รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน สำหรับโรคธาลัสซีเมีย

PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS OF THALASSAEMIAS

โดย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และคณะ

มิถุนายน 2552

สัญญาเลขที่ MRG4980077

โครงการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน สำหรับโรคธาลัสซีเมีย

PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS OF THALASSAEMIAS

คณะผู้วิจัย สังกัด

1. รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ศ.นพ.ต่อพงศ์ สงวนเสริมศรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนโดยทบวงมหาวิทยาลัย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย ทบวงฯ และสกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

บทคัดย่อไทย 4

บทคัดย่ออังกฤษ 5

Executive Summary 6

เนื้อหางานวิจัย 8

- Introduction 8

- Patients and methods 9

- Results 13

- Discussion 24

ผลผลิตที่ได้จากโครงการ 26

ภาคผนวก 1 Manuscript 36

ภาคผนวก 2 การประชุมวิชาการ หนังสือและตำรา 57

ภาคผนวก 3 การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการฯ โดยสื่อมวลชนในรูปสิ่งพิมพ์
เนื่องในวันธาลัสซีเมียโลก 8 พฤษภาคม 2551 110

ภาคผนวก 4 การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการฯ โดยสื่อมวลชนในรูปสิ่งพิมพ์
จากการแถลงข่าวโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 14 มกราคม 2552 128

ภาคผนวก 5 การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการฯ โดยสื่อมวลชนทางโทรทัศน์และวิทยุ 164

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ อัลฟาธาลัสซีเมียเป็นโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่พบบ่อยที่สุดในโลกและเป็นปัญหาสำคัญในท้องถิ่นที่มีความชุกสูง โรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดที่มีความรุนแรงมากที่สุดหรือกลุ่มอาการทารกบวมน้ำฮีโมโกลบินบาร์ทเป็นสาเหตุของภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงทางสูติศาสตร์ทำให้เกิดการเสียชีวิตและทุพพลภาพของมารดา การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อนหรือการคัดตัวอ่อนเป็นทางเลือกใหม่ที่นอกเหนือไปจากการวินิจฉัยก่อนคลอด การคัดตัวอ่อนช่วยให้คู่สมรสที่มีความเสี่ยงเริ่มการตั้งครรภ์ได้โดยแน่ใจว่าทารกปลอดโรค การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาโปรโตคอลการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียและทำการคัดตัวอ่อนให้ผู้ป่วยคู่เสี่ยง

วิธีการ ใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสงจากเซลล์เดียวในการตรวจวิเคราะห์ยีนผิดปกติ ตรวจหาการปนเปื้อน และการตรวจวิเคราะห์ความเกี่ยวดองของยีน ครอบครัวคู่เสี่ยงที่เคยตั้งครรภ์ทารกเป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงตัดสินใจเข้าร่วมโครงการและทำการคัดตัวอ่อนจำนวนสองครั้ง

ผลการศึกษา ได้ออกแบบและทดสอบน้ำยาตรวจใหม่สำหรับการตรวจวิเคราะห์ยีนโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิด $^{-SEA}$ โดยสามารถตรวจวิเคราะห์ยีนถึง 5 ตำแหน่งพร้อมกัน ในการคัดตัวอ่อนครั้งแรก ผลการตรวจตัวอ่อน 14 ตัวอ่อน พบว่า ปกติ 2 ตัวอ่อน, แฝง 5 ตัวอ่อน, เป็นโรค 5 ตัวอ่อน และไม่ได้ผลการตรวจสองตัวอ่อน ได้เลือกตัวอ่อนปกติ 1 ตัวอ่อนและแฝง 2 ตัวอ่อนใส่ในมดลูก แต่ผู้ป่วยไม่ตั้งครรภ์ การคัดตัวอ่อนครั้งที่สองมีตัวอ่อนสำหรับการตรวจวินิจฉัย 8 ตัวอ่อน พบว่า ปกติ 1 ตัวอ่อน, แฝง 1 ตัวอ่อน, เป็นโรค 3 ตัวอ่อน และไม่ได้ผล 3 ตัวอ่อน ได้เลือกตัวอ่อนแฝง 1 ตัวอ่อนใส่ในมดลูก ได้ทารกเพศชาย 1 คนคลอดวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2551 การวินิจฉัยก่อนคลอดยืนยันผลการวินิจฉัยก่อนการฝังตัว

บทสรุป การศึกษานี้ได้พัฒนาและทดสอบโปรโตคอลใหม่สำหรับการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิด $^{-SEA}$ และได้ใช้ในการคัดตัวอ่อน 2 ครั้ง รายละเอียดการคัดตัวอ่อนและการตั้งครรภ์ได้รายงานไว้ในการศึกษานี้

Abstract

Objectives: alpha-Thalassemia is the most common single gene disorder world-wide and causes significant problems in endemic area. The most severe form of alpha-thalassemia, Hb Bart's hydrops fetalis syndrome, causes serious obstetric complications which lead to maternal mortality and morbidity. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is an alternative to traditional prenatal diagnosis (PND) giving the couples at risk a chance to start a pregnancy with a disease free baby. This study aimed to develop a PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and perform clinical PGD cycles.

Methods: Single cell multiplex fluorescent PCR was employed for mutation analysis, contamination detection and linkage analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. A couple experienced termination of pregnancy following positive PND of alpha-thalassemia decided to join the project and two clinical PGD cycles were performed.

Results: A new set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation amplifying 5 fragments was designed and tested. Fourteen embryos were tested in the first PGD cycle showing two normal, five heterozygous, five affected and two with no result. One normal and two heterozygous embryos were chosen for transfer, no pregnancy was resulted. Eight embryos were analyzed in the second PGD cycle giving one normal, one heterozygous, three affected and three with no result. One heterozygous embryo was chosen for transfer on day 6, resulting in a baby boy born on the 2nd October 2008. PND confirmed heterozygous result of PGD.

Conclusion: Novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation was developed, tested and employed on two clinical PGD cycles. Clinical experience and pregnancy following PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation using multiplex fluorescent PCR protocol was reported here.

Executive Summary

Introduction alpha-Thalassemia is the most common single gene disorder in the world and causes significant health and financial problems in endemic area. The most severe form of alpha-thalassemia (homozygous affected), Hb Bart's hydrops fetalis syndrome, causes serious obstetric complications, i.e. eclampsia, dystocia and obstetric hemorrhage, which lead to maternal mortality and morbidity. The aim of prenatal diagnosis (PND) for alpha-thalassemia is to prevent maternal mortality and morbidity. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) or embryo selection is genetic testing of preimplantation stage embryos for genetic diseases. PGD is an alternative to traditional PND giving the couples at risk a chance to start a pregnancy with a disease free baby. Consequently, the need for termination of affected fetus can be eliminated. This study aimed to develop a PGD protocol for alpha-thalassemia $^{-SEA}$ mutation and perform clinical PGD cycles

Patients and methods Single cell multiplex fluorescent PCR was employed for mutation analysis, contamination detection and linkage analysis of alpha-thalassemia $^{-SEA}$ mutation. A couple carrying alpha-thalassemia $^{-SEA}$ mutation who experienced termination of pregnancy following positive PND of alpha-thalassemia decided to join the project and two clinical PGD cycles were performed at Chiangmai University Hospital. Routine superovulation, intracytoplasmic sperm injection (ICSI) and cleavage stage laser biopsy was carried out on day-3 post-fertilization embryos. DNA from single cells was analyzed using capillary electrophoresis on an automated DNA sequencer.

Results A new set of primers for alpha-thalassemia $^{-SEA}$ mutation amplifying 5 fragments, including three normal fragments, one mutant fragment and a polymorphic linked marker D16S475 to alpha-globin gene family, was designed and tested. Multiplex fluorescent PCR protocol gave the overall amplification efficiency of 100% for the normal allele and 85.5% for the mutant allele. The microsatellite marker showed 90.9% amplification efficiency with ADO rate of 8%. Fourteen embryos were tested in the first PGD cycle giving two normal, five heterozygous, five affected and two with no result. One normal and two heterozygous embryos were chosen for transfer, however, no pregnancy was resulted. Eight embryos were analyzed in the second PGD cycle giving one normal, one heterozygous, three affected and three with no result. One heterozygous embryo was chosen for transfer on day 6, resulting in a baby boy born on the 2nd October 2008. PND confirmed heterozygous result of PGD. A total of 36 single biopsied blastomeres from two PGD cycles exhibited amplification efficiency of 72.2% and 63.8% and ADO rates of 19.2% and 30.4% for alpha-globin gene and polymorphic linked

marker D16S475. Distribution of normal, heterozygote and homozygous affected from a total of 24 embryos in two PGD cycles was 5(20.8%):11(45.8%):8(33.4%).

Discussion Homozygous alpha-thalassemia caused severe anemia and leads to high output heart failure and hydrops fetalis syndrome in utero. This fetal condition is lethal and frequently causes life threatening maternal complications. The strategy of disease control for alpha-thalassemia is to save life of the mothers. PGD is a preferable method than PND as it assures a healthy baby and eliminates the need for termination of affected pregnancy. This study demonstrated the integration of modern molecular biology nano-techniques and advanced reproductive technology (ART) giving an alternative to the family at risk of having an affected child with serious disease without facing immoral pregnancy termination. A novel PGD protocols for alpha-thalassaemia using multiplex fluorescent single cell PCR were developed and optimized. Compared to previously reported primer set, the use of newly designed primer set in this study offers the fail proof strategy in detecting three fragments of normal allele simultaneously in a single cell and backup linkage analysis result from a linked polymorphic marker D16S475, increasing specificity. In the first PGD cycle, there were enough embryos for selection. However, all good quality embryos were affected or arrested on day 4 and unaffected embryos chosen for transfer were of poorer quality. Therefore, no pregnancy was resulted. In the second PGD cycle, all embryos of best morphology were again was affected, but one was heterozygous. Fortunately the good quality embryo with heterozygous result chosen for transfer gave rise to a healthy pregnancy, the first birth following PGD of alpha-thalassemia in Thailand and the second reported world-wide. The accuracy of the protocol was confirmed by PND.

Conclusion Novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation using multiplex fluorescent gap single cell PCR was developed, tested and employed on two clinical PGD cycles. Clinical experience and first birth following PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} in Thailand was reported here.

Acknowledgements This project was supported by the National Research Council of Thailand, the Thailand Research Fund, the Commission on Higher Education (grant no. MRG4980077) and Eisai (Thailand) Co., Ltd. Ovarian induction drugs were sponsored by Schering-Plough Organon (Thailand) Co., Ltd.

เนื้อหางานวิจัย

INTRODUCTION

alpha-Thalassemia is the most common single gene disorder in the world and causes significant maternal mortality in endemic area (Weatherall, 1996). alpha-Thalassemia is more common than beta-thalassemia but is less frequently found in the hospital due to lethal feature of the most severe form (homozygous affected) which leads to intrauterine death, while carriers are generally asymptomatic and do not need much health care attention. Homozygous affected of alpha-globin gene defective leads to absence of alpha-globin chain synthesis and causes Hb Bart's hydrops fetalis syndrome. Mothers carrying these fetuses are likely to develop potentially life-threatening obstetric complications, i.e. eclampsia, dystocia and obstetric hemorrhage. Therefore, the aim of prenatal diagnosis (PND) for homozygous alpha-thalassemia is to prevent serious maternal mortality and morbidity.

Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the genetic testing of preimplantation stage embryos for inheritable single gene defects, allowing selection of unaffected embryos prior to establishment of pregnancy (Handyside *et al*., 1989). This gives couples the chance to start a pregnancy with a disease free baby. Consequently, the need for termination of an affected pregnancy can be eliminated. Therefore, PGD is more preferable to conventional PND.

The aim of this study was to develop a single cell PCR protocol for PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and perform clinical PGD for couples at risk.

PATIENTS AND METHODS

Patient details

The mother and father of family 'A' were 28 and 49 years old respectively. Both of the couple carried alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and experienced one termination of pregnancy following positive PND of alpha-thalassemia. The couple were counseled regarding the project and consent were obtained. This project was approved by the Research Ethics Committee, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand.

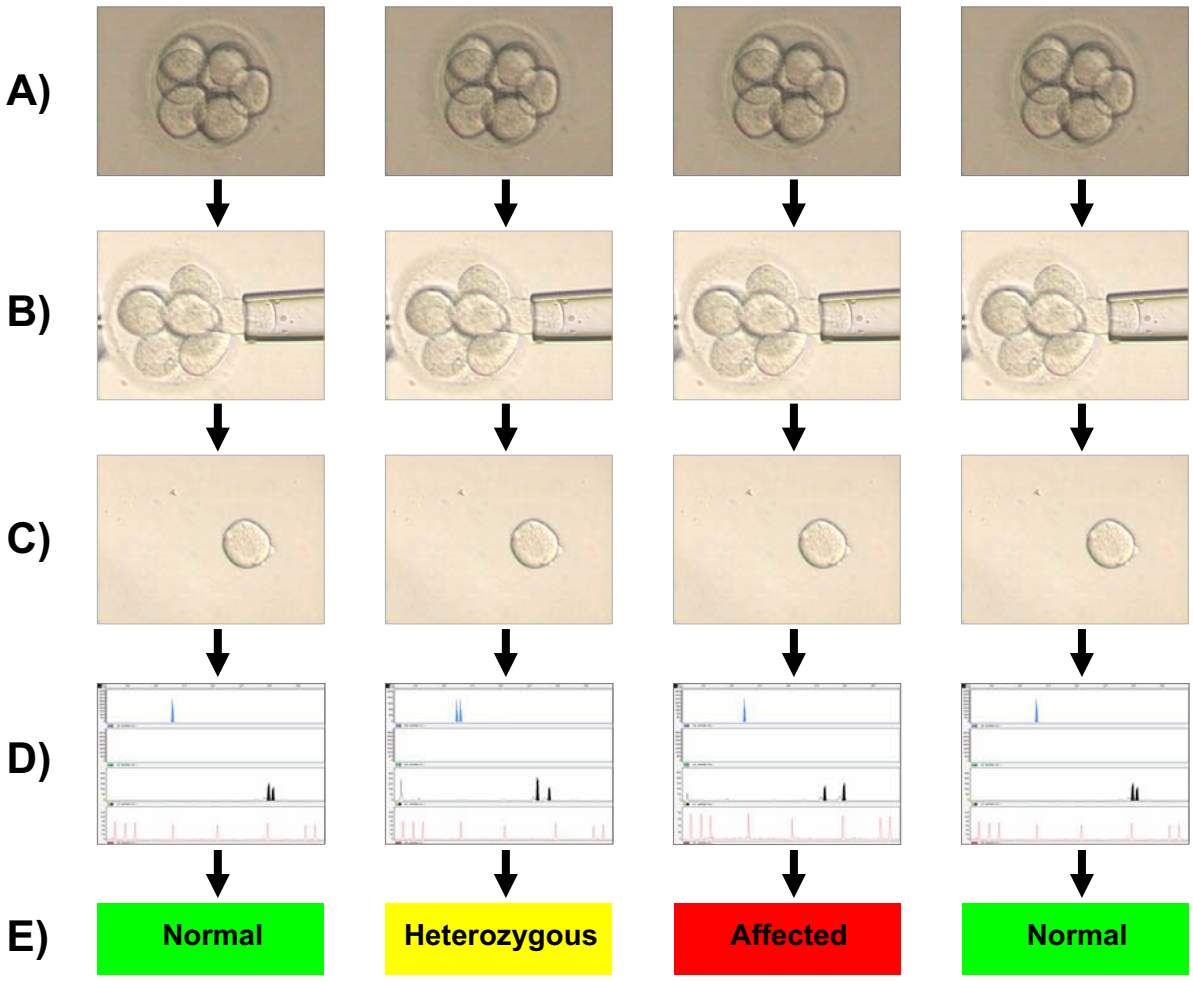
ICSI procedure and cleavage stage embryo biopsy

The patients underwent routine superovulation using recombinant FSH (Puregon® Pen, Schering-Plough Organon Thailand Co., Ltd., Bangkok, Thailand) and synthetic decapeptide ganirelix (Orgalutran®, Schering-Plough Organon Thailand Co., Ltd., Bangkok, Thailand) and oocytes were fertilized using intracytoplasmic sperm injection (ICSI). ICSI was used as a precaution to reduce the risk of sperm DNA contamination in subsequent PCR amplification. Laser biopsy was performed on Day 3 post-fertilization (4–9 cell stage), allowing two blastomeres to be removed from embryos consisting of 6^{+} cells and one blastomere from embryos with 4–5 cells (Figure 1). Cleavage stage embryos were graded 1, 2-, 2, 2+ and 3 where grade 1 had the best morphology and grade 3 was a highly fragmented, poor quality embryo (Staessen *et al*., 1992).

Single cell isolation

Buccal cells, isolated by micromanipulation, and biopsied blastomeres were transferred into droplets of phosphate-buffered saline (PBS) (GibcoBRL®, GibThai Co., Ltd., Chiang Mai, Thailand) with 4% bovine serum albumin (BSA) (Sigma®, S.M. Chemical Supplies Co., Ltd., Chiang Mai, Thailand) on a 5 cm Petri dish in a laminar flow cabinet. Cells were washed in a minimum of four fresh PBS droplets, while visualizing under a dissecting microscope, and were then transferred to thin-wall microcentrifuge tubes. A 2 µl aliquot of the last washing drop was also taken as a blank for each single blastomere. Cell lysis was carried out as described previously (El-Hashemite and Delhanty, 1997)

Figure 1 Preimplantation genetic diagnosis (PGD) or embryo selection of alpha-thalassemia: A) Day 3 cleavage stage embryos from in vitro fertilization (IVF), B) a blastomere is taken from an embryo using a micromanipulator, C) single blastomere from each embryo for DNA analysis, D) DNA analysis results from multiplex fluorescent single cell PCR, E) Unaffected embryos are chosen for transfer. IVF and Embryo biopsy procedures was performed by TV, single cell PCR was performed by WP.



Multiplex fluorescent PCR

Extracted DNA from single cells was amplified using a combination of W1, W2, W3 and W4 primers as gap PCR for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation detection, W5 and W6 as internal control fragment of alpha-globin gene family and a microsatellite D16S475 franking to alpha-globin gene for contamination detection and linkage analysis (Table 1) (Piyamongkol *et al*., 2001). Multiplex fluorescent PCR was performed as previously described (Piyamongkol *et al*., 2006). Multiplex amplified products from single cells were each tagged with different fluorochromes using labeled primers. This allowed analysis to be performed on an automated laser fluorescent sequencer ABI Prism® 3130*xl* (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand) (Hattori *et al*., 1992).

Fragment analysis

A mixture of 1 µl fluorescent PCR products, 10 µl deionized formamide and 0.1 µl size standard (Genescan™-500 LIZ®; Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand) was prepared and denatured at 95°C for 5 min. The denatured sample was subjected to capillary electrophoresis using Performance Optimized Polymer 7 (POP-7®, Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand; 50 s injection time, 15,000 V, 60°C, 20 min) on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand). The data was analyzed by GeneMapper® software version 4.0 (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand).

Table 1 Details of primers for alpha-thalassemia-SEA mutation analysis.

Primers	Sequences	Labeling dye	References
W1	5'-GAA GGA GGG GAG AAG CTG AG-3'	FAM-B	NCBI: NG_000006
W2	5'-TGT GGA AAA GTT CCC TGA GC-3'	-	
W3	5'-TGC ACA CCT ATG TCC CAG TT-3'	-	
W4	5'-TTG AGA CGA TGC TTG CTT TG-3'	VIC-G	
W5	5'-GCC ACT GCC TGC TGG TG-3'	PET-R	NCBI: NG_000006
W6	5'-AGG TCA GCA CGG TGC TCA C-3'	-	
D16S475F	5'-AGG GGT TGA CAG AGT GAG ACT CC-3'	NED-Y	GDB: 198327
D16S475R	5'-CAG GAA CAG AAA ATA CTG CAC GG-3'	-	

RESULTS

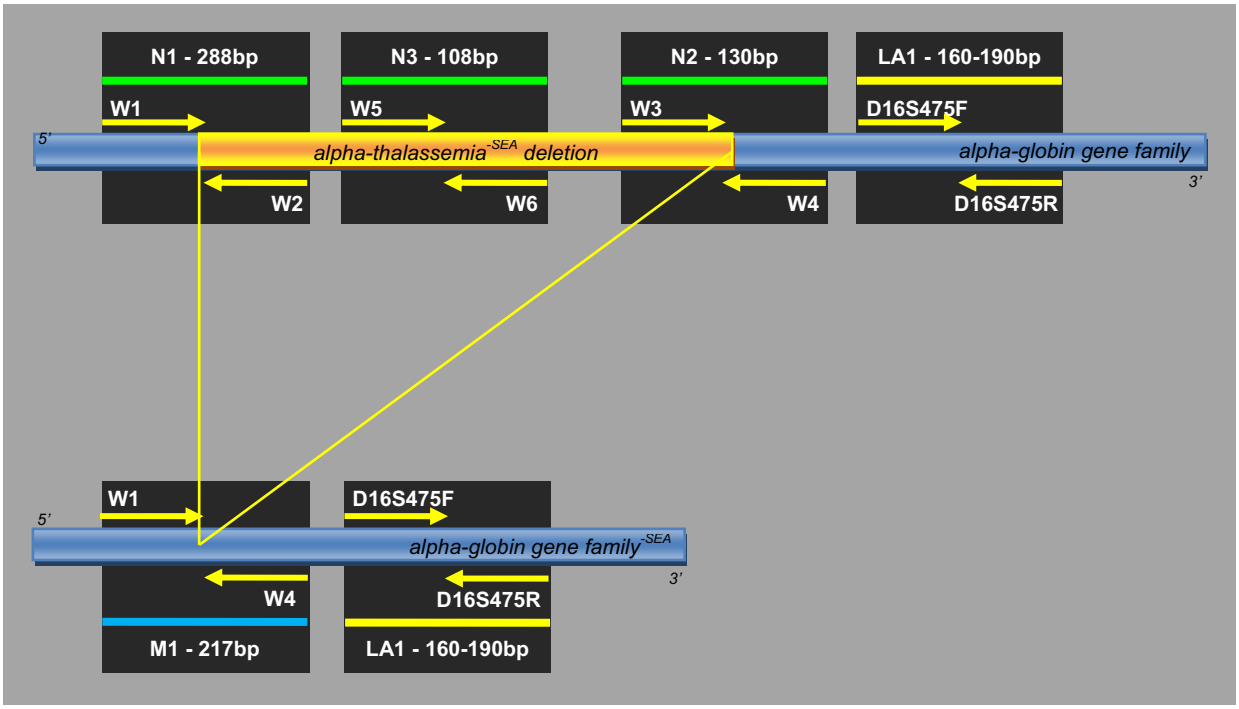
Design of novel primers for alpha-Thalassemia^{-SEA} analysis

New set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation analysis, including W1, W2, W3 and W4 primers were designed as gap PCR, W5 and W6 primers were employed as internal control fragment of alpha1 exon3 within alpha-globin gene family (NCBI: NG_000006) and D16S475 (GDB: 198327) microsatellite franking to alpha-globin gene for contamination detection and linkage analysis. In a normal genotype sample, W1-W2 primer pair amplifies 5' end breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and W3-W4 primer pair amplifies 3' end breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. In a homozygous mutant genotype sample, W1-W4 primer pair amplifies deleted breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 2). W1, W4, W5 and D16S475 forward primers were labeled with blue (6-FAM®), green (VIC®), red (PET®) and yellow (NED®) fluorescent dyes, respectively. In a normal sample, amplification of W1-W2, W3-W4 and W5-W6 primer pairs gives rise to 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 fragments of normal alpha-globin gene. In a homozygous alpha-thalassemia^{-SEA} deletion sample, W1-W4 primer pair gives rise to 217bp blue&green M1 fragment of deletion breakpoint (Figure 2).

Preclinical assessment of methodology

From 55 single buccal cells of the couples, multiplex fluorescent PCR showed an amplification efficiency of 78.2% for N1, 96.4% for N2, 96.4% for N3 fragments giving the overall amplification efficiency of 100% for normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele and 85.5% for M1 fragment of alpha-thalassemia^{-SEA} deletion allele. D16S475 showed an amplification efficiency of 90.9% with 8% allele drop out rate. The application of the protocol on 25 spare single human blastomeres donated for research showed an acceptable overall amplification efficiency of 84% for both normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele and D16S475 fragment.

Figure 2 Diagram showing alpha-globin gene family and alpha-thalassemia^{-SEA} deletion with primers map.



Preimplantation diagnosis results

PGD cycle 1 for family 'A' gave 14 oocytes, all were sperm injected and all 14 embryos were good quality for biopsy on day 3 post-fertilization. Mutation analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} from single biopsied blastomeres exhibited four embryos to be normal (A2, A8, A13, A14), two heterozygous (A4, A9), six affected (A5, A6, A7, A10, A11, A12) and two without result (A1, A3) (Table 2). Analysis of D16S475 fragment franking to alpha-globin gene showed no contamination in all biopsied blastomeres. Linkage analysis of D16S475 fragment confirmed mutation analysis of two normal (A8, A13), one heterozygous (A4) and four affected embryos (A6, A7, A11, A12), while linkage analysis suggested heterozygous results in two normal (A2, A14) and one affected (A5) mutation analysis results, revealing the possibility of ADO. One normal (A14) and two heterozygous (A4, A8) embryos were chosen for transfer on day 4, unfortunately, no pregnancy was resulted.

Ten oocytes were collected and sperm injected in PGD cycle 2 of family 'A'. Eight embryos were good enough for biopsy on day 3. Mutation analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} showed one embryo to be normal (B8), one heterozygous (B2), three affected (B4, B5, B7) and three without result (B1, B3, B6). No contamination was detected. Linkage analysis results confirmed affected result in one embryo (B4). One heterozygous embryo (B2) was chosen for transfer on day 6 at blastocyst stage, one pregnancy was resulted. PND by fetal blood sampling confirmed heterozygous genotype of the fetus. A disease-free baby boy, 3,280 g, was born on 2nd October 2008.

Working up results of family 'A' confirmed heterozygous genotype of both of the parents showing 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 fragments of normal allele and 217bp blue&green M1 fragment of mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 3 and 4). Homozygous affected genotype of their first fetus was confirmed by showing only 217bp blue&green M1 fragment of mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 5) without any of the normal allele. D16S475 linkage locus exhibited 164bp/170bp and 166bp/180bp alleles for the mother and the father, respectively (Figure 3 and 4). Their Hb Bart's fetus acquired 170bp and 180bp mutant linked alleles from the mother and the father, respectively (Figure 5), therefore, maternal 164bp allele and paternal 166bp allele should be linked to the normal allele. Multiplex fluorescent PCR on normal control sample from an un-related subject gave only 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 of normal allele (Figure 6). Subsequent PGD analysis of blastomere A4.1 demonstrated heterozygous genotype with 164bp normal linked allele and 180bp mutant linked allele from the mother and the father, respectively (Figure 7). Normal genotype blastomere A8.2 showed 164bp and 166bp normal linked allele from both of the parents (Figure 8).

Summarizing the data of a total of 36 single biopsied blastomeres from 2 clinical PGD cycles gave amplification efficiency of 72.2% (26/36) and 63.8% (23/36), ADO rates of 19.2% (5/26) and 30.4% (7/23) for alpha-globin gene and D16S475 locus, respectively. Follow-up analyses were performed on the untransferred embryos. For this purpose whole embryos were transferred to PCR tubes and subjected to the same protocol as used for the actual PGD. The initial diagnosis was confirmed in all cases. No contamination was detected. A total of 24 embryos, including untransferred embryos and two arrested embryos (B9 and B10), in this study (Table 2) revealed 5 normal, 11 heterozygous and 8 affected embryos.

Table 2 Preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassaemia^{-SEA} mutation results of family 'A', cycle 1 (embryos A1-A14) and cycle 2 (embryos B1-B9).

Embryo no.	Embryo grade* (no. of cells) before biopsy (Day 3)	Cells taken (*n*)	Cell no.	alpha-Thal^{-SEA} results	Microsatellite linked marker (D16S475) results	Diagnosis	Outcomes	Confirmation results
A1	2^-(8)	2	A1.1 A1.2	No result Lysed	No result	No result	Untransferred	Ht**
A2	3 (6)	2	A2.1 A2.2	Normal Lysed	NC***, suggestive of Ht	Normal or Ht	Untransferred (arrested)	Ht
A3	3 (8)	2	A3.1 A3.2	No result No result	No result No result	No result	Untransferred	Ht
A4	2^-(9)	2	A4.1 A4.2	Ht Ht	NC, suggestive of Ht NC, suggestive of Ht	Ht	**ET****** (early blastocyst)	-
A5	2 (7)	2	A5.1 A5.2	Affected No result	NC, suggestive of Ht No result	Affected or Ht	Untransferred	Ht
A6	1 (8)	2	A6.1 A6.2	Affected Affected	NC, suggestive of Affected NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A7	1 (8)	2	A7.1 A7.2	Affected Affected	No result NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A8	3 (8)	2	A8.1 A8.2	Normal Normal	NC, suggestive of Normal NC, suggestive of Normal	Normal	**ET** (morula)	-
A9	1 (7)	2	A9.1 A9.2	Ht Ht	No result Allele drop-out	Ht,	Untransferred	Ht
A10	1 (8)	2	A10.1 A10.1	Affected No result	No result Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
A11	1 (8)	2	A11.1 A11.2	Affected No result	NC, suggestive of Affected Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
A12	2^-(7)	2	A12.1 A12.2	Affected Affected	NC, suggestive of Affected NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A13	2^+(7)	2	A13.1 A13.2	Normal Normal	Allele drop-out NC, suggestive of Normal	Normal	Untransferred (arrested)	Normal
A14	2^-(9)	2	A14.1 A14.2	Normal Normal	No result NC, suggestive of Ht	Normal or Ht	**ET** (early blastocyst)	-
B1	2^+(8)	2	B1.1 B1.2	No result No result	No result No result	No result	Untransferred	Normal
B2	1 (8)	2	B2.1 B2.2	Ht Ht	Allele drop-out Allele drop-out	Ht	**ET** (blastocyst)	Ht (PND)
B3	2^-(7)	2	B3.1 B3.2	No result Lysed	No result	No result	Untransferred	Normal
B4	1(7)	2	B4.1 B4.2	Affected Lysed	NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
B5	1(7)	2	B5.1 B5.2	Affected Lysed	Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
B6	2^+(5)	1	B6.1	No result	No result	No result	Untransferred	Normal
B7	1(6)	1	B7.1	Affected	No result	Affected	Untransferred	Affected
B8	1(5)	1	B8.1	Normal	No result	Normal	Untransferred	Ht
B9	1(4)	0	-	-	-	-	Untransferred	Ht
B10	1(4)	0	-	-	-	-	Untransferred	Ht

* Embryos were graded 1, 2^-, 2, 2^+ and 3 where grade 1 had the best morphology and grade 3 was a highly fragmented, poor quality embryo
** Ht = Heterozygous
*** NC = No contamination detected
**** ET = Embryo transferred

Figure 3 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous sample of mother of family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.

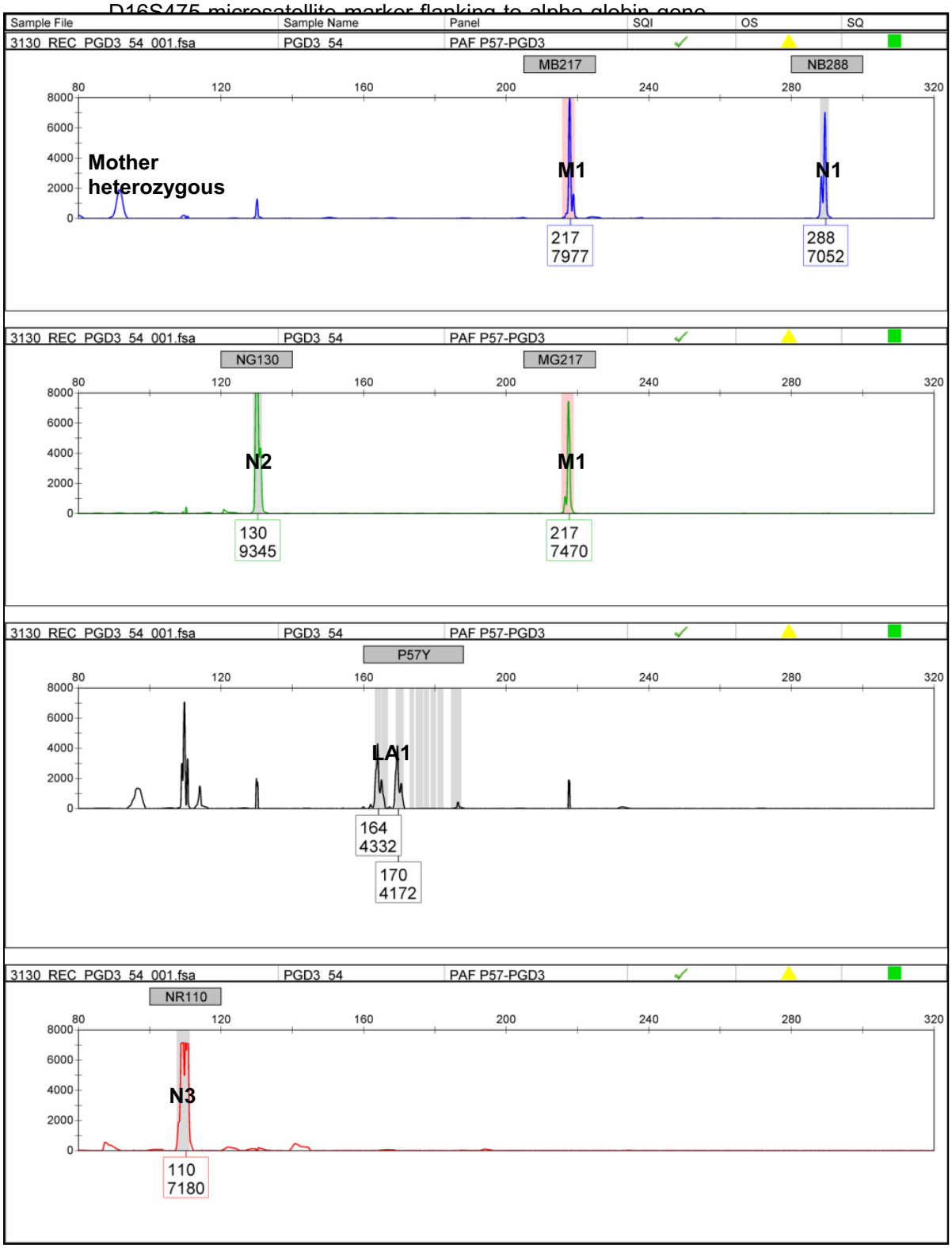


Figure 4 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous sample of father of family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.

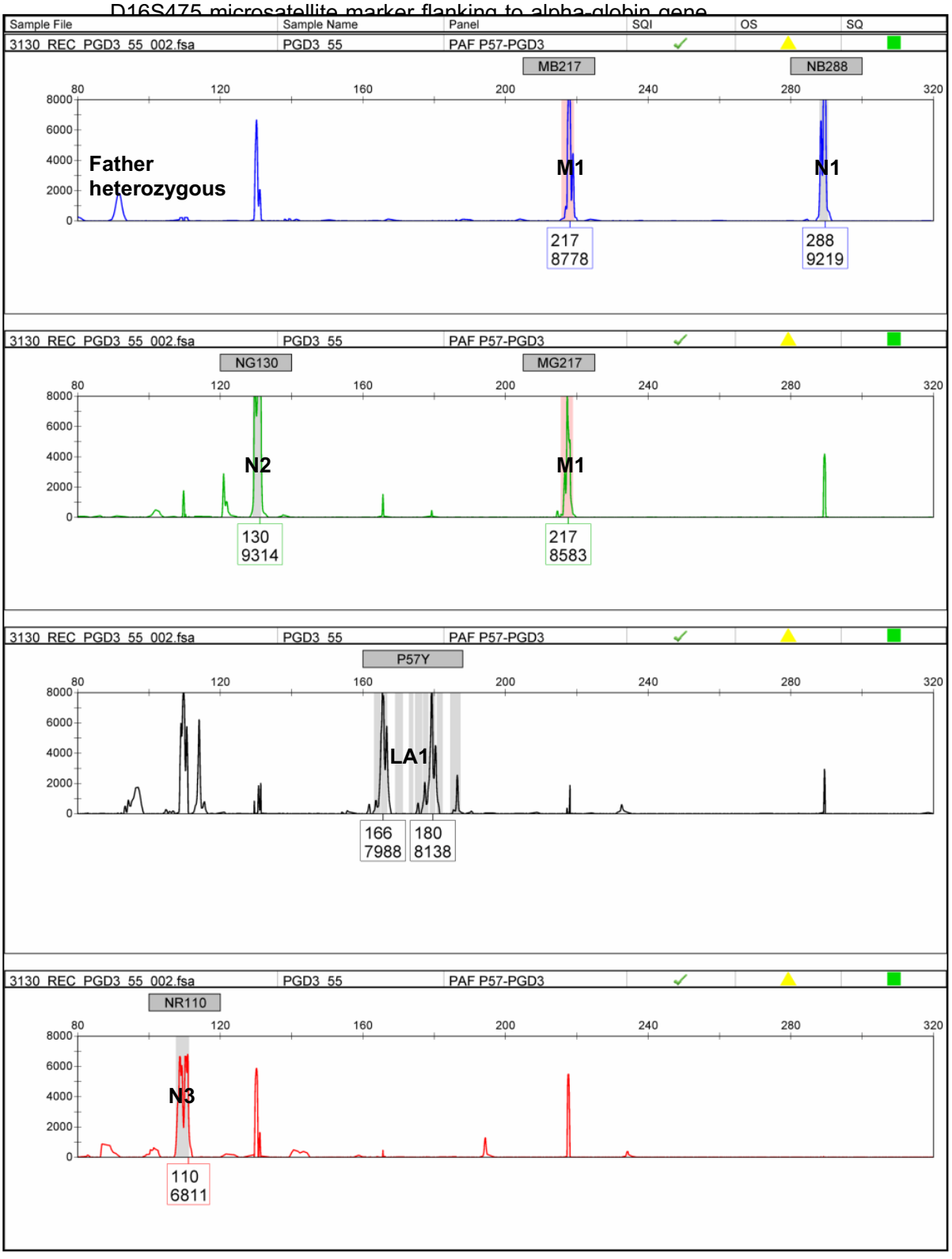


Figure 5 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Homozygous affected sample of Hb Bart's fetus of the couple 'A' with positive only mutant (blue&green-M1) fragment is demonstrated. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene, 170bp and 180bp alleles are linked to mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation in this family.

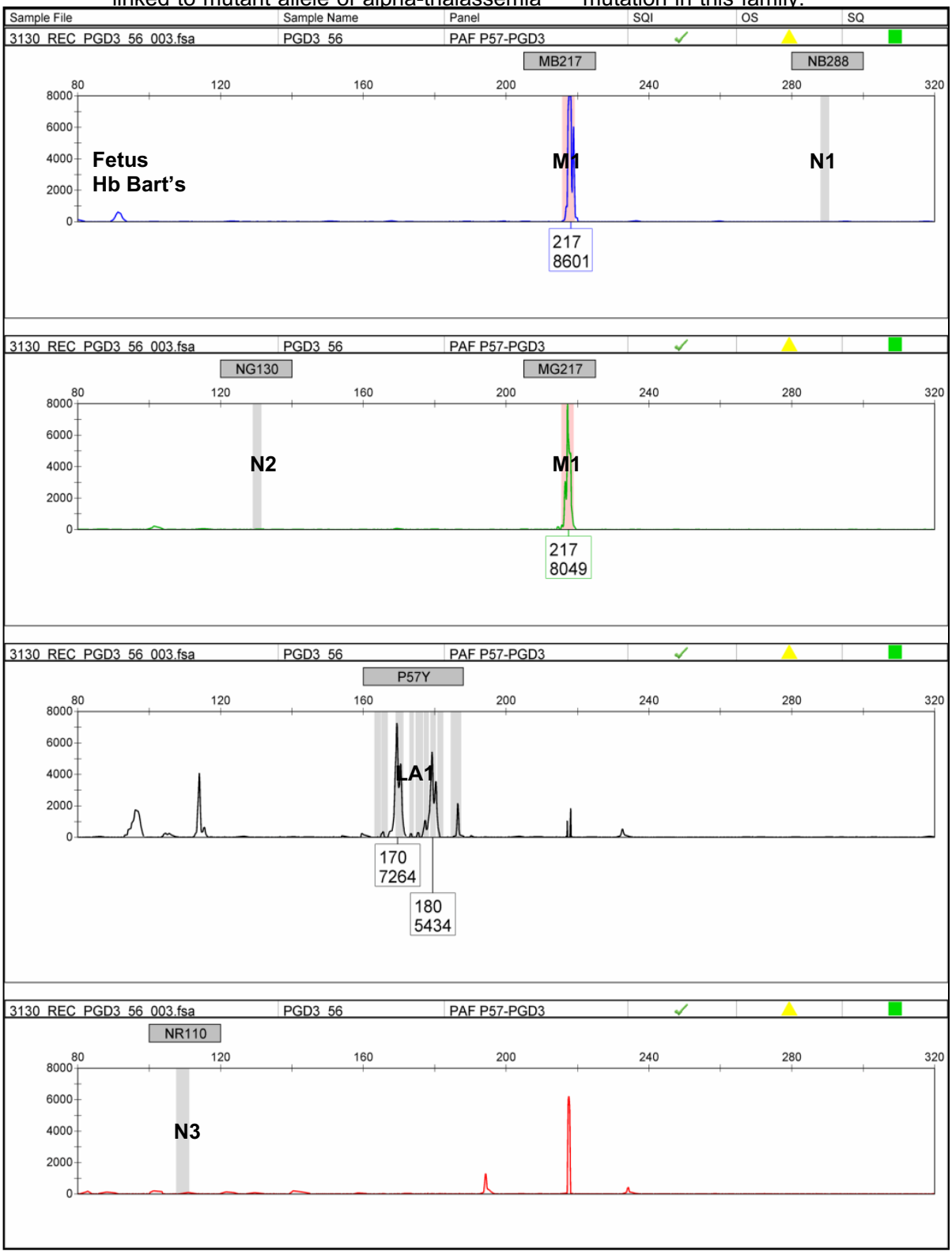


Figure 6 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Normal control sample with positive only normal (blue-N1, green-N2, red-N3) fragments is demonstrated.

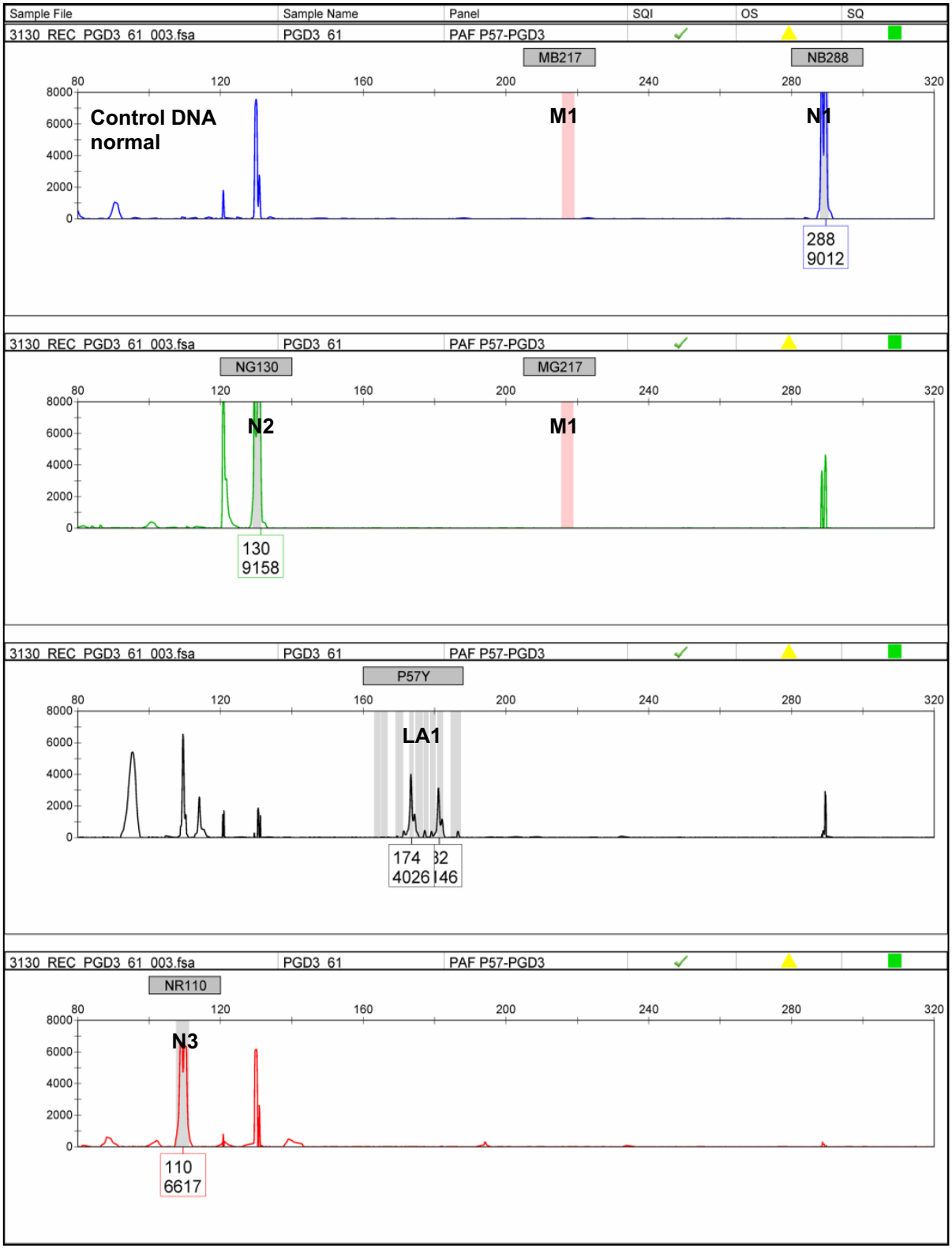


Figure 7 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous single biopsied blastomere from clinical PGD for family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown.

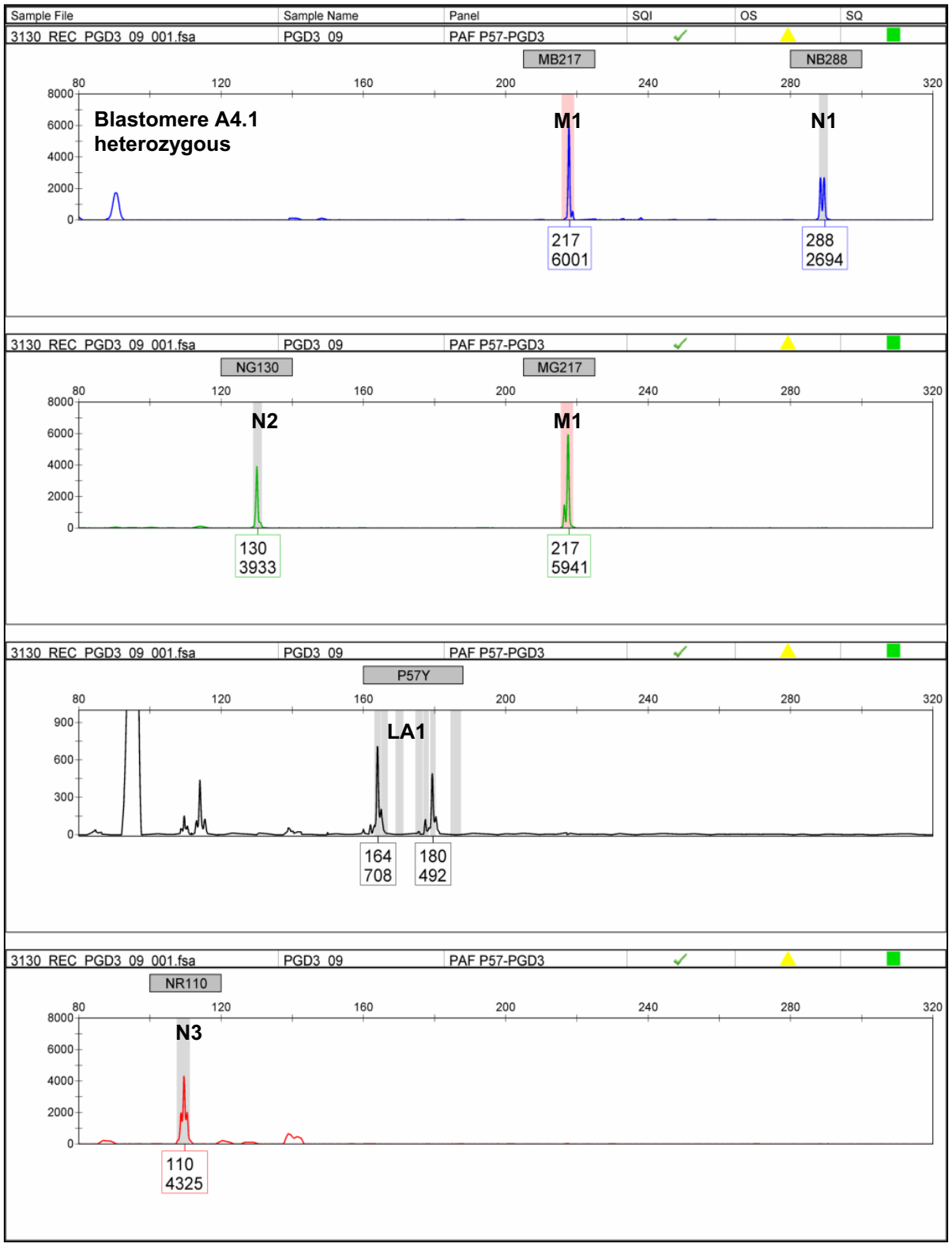
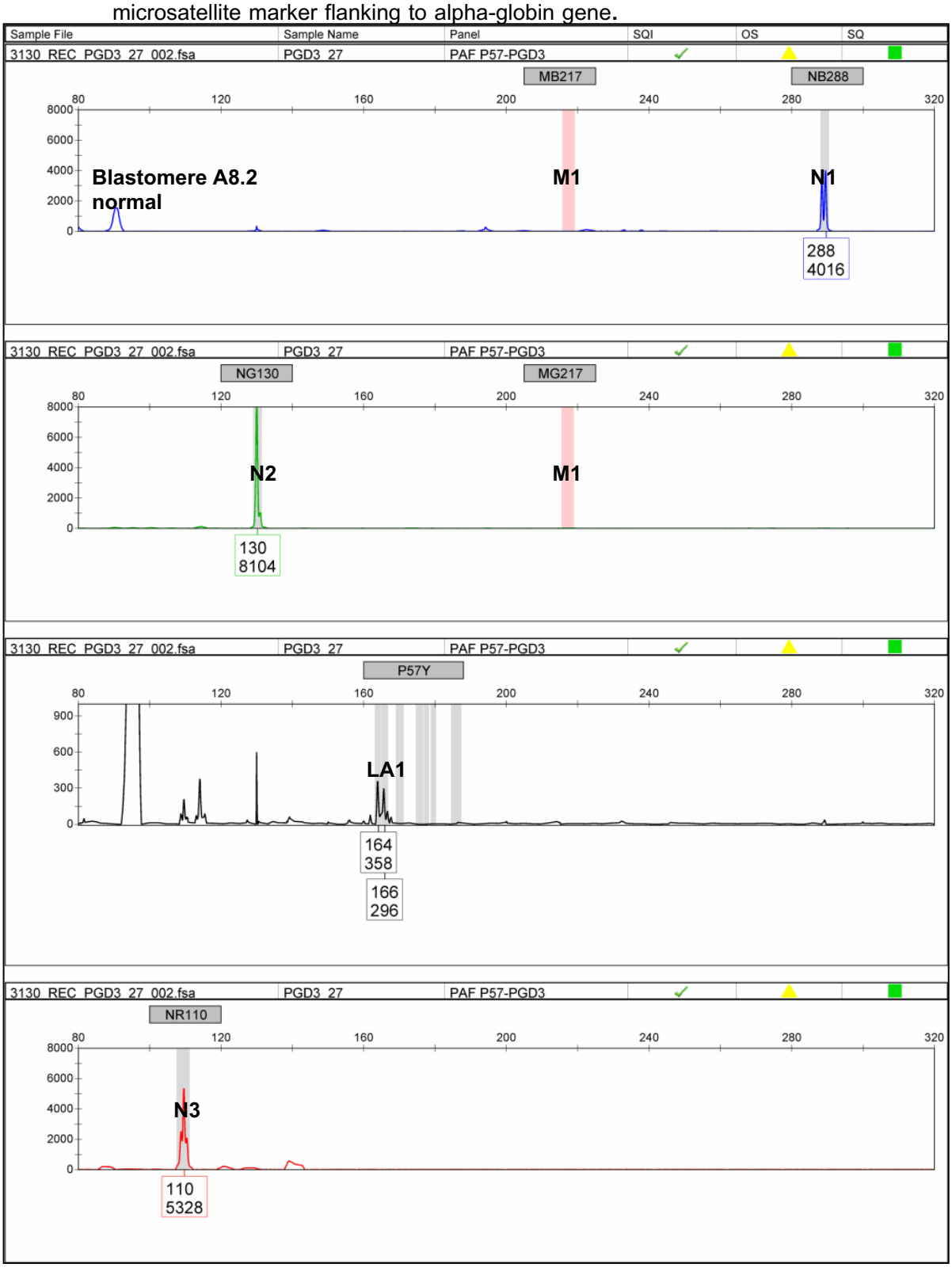


Figure 8 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Normal single biopsied blastomere from clinical PGD for family 'A' with positive only normal (blue-N1, green-N2, red-N3) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.



DISCUSSION

Homozygous genotype of alpha-thalassemia causes severe anemia which leads to high output heart failure and hydrops fetalis syndrome in utero. Fetal hydropic phenotype always causes serious maternal complications. Prior to the era of heterozygotes screening and prenatal diagnosis of alpha-thalassemia, several mothers to such homozygous alpha-thalassemia fetuses in Thailand died from eclampsia or hemorrhage every year. The introduction of prenatal control of severe thalassaemia: Chiang Mai strategy (Tongsong *et al*., 2000) helps in early detection of homozygous alpha-thalassemia fetuses and termination of pregnancy before maternal complications begin, eliminating maternal death. Application of PGD provides the advantage over traditional PND in avoiding termination of affected pregnancy and its complications. PGD of alpha-thalassemia should be demanding, but there have not been many reports on it (Wells and Delhanty, 2001).

In this study, a new set of primers was developed and tested as gap PCR for alpha-thalassemia^{-SEA} and was employed in clinical PGD. In addition, Primers amplifying an internal control of normal fragment within alpha-thalassemia^{-SEA} deletion were included in the protocol. A microsatellite marker franking to alpha-globin gene family was also included for contamination detection and back up linkage analysis results. In the final PGD protocol, multiplex fluorescent PCR using 4 sets of primers amplifying 5 fragments was successfully done on heterozygote single cells. Preclinical workup of novel PGD protocol on single buccal cells and single spared blastomeres gave acceptable amplification efficiency and ADO.

Comparing with previously designed primers for gap PCR (Ko *et al*., 1992) which amplify 5' end breakpoint of normal allele and mutant allele, new protocol in this study amplify both 5' end and 3' end breakpoint of normal allele and mutant allele with different annealing sites. In addition, internal control fragment within the breakpoint is also employed. Therefore, novel protocol in this study amplifies three fragments of the normal allele. Traditional primers amplify one fragment for each of normal and mutant alleles, in case of polymorphism of alpha-globin gene sequences which causes amplification failure of either normal or mutant alleles would lead to misdiagnosis. Results of one of the three fragments of normal allele can rescue diagnosis results of the single blastomere in case of ADO of the second or third primers for normal allele (Piyamongkol *et al*., 2003) as demonstrated in the preclinical workup results in this study that amplification efficiency for normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele using this new set of primers reached 100%. Detecting normal allele is crucial for diagnosis of normal and heterozygous genotypes in autosomal recessive disorders. Moreover, a polymorphic marker next to the breakpoint is also included for backup linkage analysis results as a fourth fail proof diagnostic clue.

Preliminary 14 embryos in the first PGD cycle were enough for selection. Only 2 embryos with poor quality on day 3 failed to give analysis results, diagnosis could be drawn from 12 embryos. However, all embryos with best quality (Grade 1) either were affected (embryos A6, A7, A10 and A11) or arrested on day 4 (embryo A9). Three un-affected embryos (embryos A4, A8 and A14) chosen for transfer were of poorer quality on day 3. Although, these embryos developed well on day 4 into morula and blastocyst stage, none implanted.

There were 8 embryos for biopsy at the beginning of the second PGD cycle, only 6 (embryos B1, B2, B3, B4, B5 and B7) were with 6-8 cells. Three (embryos B1, B3 and B6) failed to give diagnosis result, probably due to the poor quality of the biopsied blastomeres. Moreover, affected result was concluded in three embryos (embryos B4, B5 and B7). Therefore, there were not many choices of un-affected embryos with good quality for transfer. From three embryos with best morphology, two (embryos B4 and B5) were affected while the third (embryo B2) was heterozygous. Luckily the heterozygous embryo with best quality (embryo B2) developed very well after biopsy, was chosen for transfer and gave rise to a healthy pregnancy.

From 22 embryos in two clinical PGD cycles (Table 2), mutation analysis demonstrated 5 normal, 3 heterozygous, 9 affected and 5without result. In addition to showing no contamination in all single blastomeres, linkage analysis results using D16S475 locus confirmed mutation analysis results in two normal, one heterozygous and 5 affected embryos, while suggested two normal and one affected results to be heterozygous embryos indicating ADO of those blastomeres. This demonstrated the benefit of the incorporating D16S475 analysis for back up linkage analysis results in addition to contamination detection purpose. Confirmation analysis of untransferred embryos revealed the overall genotyping distribution to be 5 (20.8%) normal, 11 (45.8%) heterozygous and 8 (33.4%) affected. As expected, ADO made heterozygotes ratio lower than actual prevalence while normal and homozygous affected ratio higher than actual. This event would not lead to misdiagnosis, but a reduced number of heterozygous embryos for transfer, subsequently, possibly a lower pregnancy rate. There is a notice that ADO problem did not deteriorate the accuracy of diagnosis in this study because of the fail proof design of PCR protocol.

In conclusion, novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} using multiplex fluorescent single cell PCR was developed, tested and clinically applied in two PGD cycles. New set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation was designed for detecting three fragments of the normal allele and one fragment of the mutant allele as a fail proof technique. In addition, a microsatellite next to alpha-globin gene was included for contamination detection and backup linkage analysis information. This multiplex gap PCR protocol can be useful for PGD as well as PND. First birth following PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} in Thailand was reported here.

ผลผลิตที่ได้จากโครงการ

1. โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้มีการจัดซื้อเครื่องตรวจวิเคราะห์ลำดับเบสของดีเอ็นเออัตโนมัติ (Automated DNA Sequencer) เป็นมูลค่า 11 ล้านบาท เพื่อใช้สำหรับโครงการนี้และโครงการวิจัยอื่น ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. คิดค้นออกแบบและทดสอบ primers ชุดใหม่สำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิด $^{-SEA}$ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการตรวจทั่วไป การวินิจฉัยก่อนคลอด และการวินิจฉัยก่อนการฝังตัว
3. คิดค้นออกแบบและทดสอบการใช้ primers สำหรับตำแหน่งภายในยีน alpha-globin (internal normal control fragment) เพื่อเพิ่มความแม่นยำของการตรวจวินิจฉัย ซึ่งไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน
4. คิดค้นออกแบบและทดสอบการใช้ตำแหน่งที่อยู่ติดกับยีน alpha-globin ในการตรวจวิเคราะห์ linkage analysis เพื่อเพิ่มความแม่นยำของการตรวจวินิจฉัย ซึ่งไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน
5. คิดค้นออกแบบและทดสอบการใช้ primers ถึง 4 คู่ในการตรวจวิเคราะห์ยีน 5 ตำแหน่งพร้อมกันจากเซลล์เดียวได้สำเร็จ ซึ่งไม่เคยมีผู้ใดทำมาก่อน
6. ทำการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นจำนวน 2 ครั้งให้กับครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่บุตรอาจเป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงโดยใช้โปรโตคอลที่สร้างขึ้นมาใหม่
7. ได้ทารกปราศจากโรคอัลฟาธาลัสซีเมียจากการประสบความสำเร็จการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวคนแรกในประเทศไทยและครั้งที่สองของโลก
8. การจัดเตรียมต้นฉบับจากการรวบรวมการทำงานและผลผลิตที่ได้จากโครงการนี้เพื่อส่งไปยังวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติเพื่อรับการพิจารณาการตีพิมพ์เผยแพร่
9. ผลความสำเร็จของโครงการนี้ได้รับความสนใจและนำเสนอข่าวโดยสื่อมวลชนโดยทางโครงการไม่ได้เสียค่าใช้จ่าย โดยได้รับการนำเสนอในช่วงข่าวของสถานีโทรทัศน์ทุกช่อง หัวข้อข่าวหน้าหนึ่งหรือหน้าในของหนังสือพิมพ์ทุกฉบับ รับเชิญสัมภาษณ์รายการสถานีโทรทัศน์และสถานีวิทยุหลายสถานี หัวข้อสนทนาใน website ที่มีคนสนใจเข้าอ่านหลายแห่ง ในการนี้ ผู้วิจัยได้กล่าวขอบคุณผู้สนับสนุนโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วช., สกอ. และ สกว. ทุกครั้ง นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสในการประชาสัมพันธ์ความสำคัญและแนวทางในการดูแลรักษาโรคธาลัสซีเมียให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ หากจะนับเป็นค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์องค์กรและโครงการก็จะเป็นมูลค่าหลายสิบล้านบาท ซึ่งในความเป็นจริง แม้จะมีโครงการและมีงบประมาณที่ต้องการจะประชาสัมพันธ์ในลักษณะนี้ ก็ไม่สามารถกระทำได้เองหากสื่อมวลชนไม่ให้ความสนใจ

การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมียโดยสื่อมวลชน เนื่องในวันธาลัสซีเมียโลก 8 พฤษภาคม 2551

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการร่วมด้วยช่วยกัน ช่วงคลินิกสุขภาพ กรุงเทพฯ FM 96.00 MHz สำนักข่าวไอ.เอ็น.เอ็น.** วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2551 เวลา 13.00-14.30 น. หัวข้อ “การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการสถานีสุขภาพ สถานี สวท. กรุงเทพฯ FM 92.50 MHz กรมประชาสัมพันธ์** วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2551 เวลา 15.30-16.00 น. หัวข้อ “การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์สด **สถานีโทรทัศน์ช่อง NBT รายการ “คุยกับหมอสวนดอก”** วันพุธที่ 4 มิถุนายน 2551 เวลา 15.30-16.00 น หัวข้อ “การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการสร้างเสริมสุขภาพกับหมอสวนดอก FM 100 MHz สถานีเสียงสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** วันพุธที่ 13 สิงหาคม 2551 เวลา 20.00-20.30 น. หัวข้อ “การเลือกตัวอ่อนสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการคุยข่าวสุขภาพกับหมอสวนดอก FM 93.25 MHz สถานีวิทยุแห่งประเทศไทย เชียงใหม่** วันเสาร์ที่ 16 สิงหาคม 2552 เวลา 10.30-11.00 น. หัวข้อ “การเลือกตัวอ่อนสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการคุยข่าวสุขภาพกับหมอสวนดอก AM 639 MHz สถานีวิทยุแห่งประเทศไทย เชียงใหม่** วันจันทร์ที่ 18 สิงหาคม 2552 เวลา 06.00-06.30 น. หัวข้อ “การเลือกตัวอ่อนสำหรับโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

หัวข้อข่าวหน้าสอง **หนังสือพิมพ์ Bangkok Post** ฉบับวันอาทิตย์ที่ 11 พฤษภาคม 2551 “New screening test to ward off thalassemia” (ภาคผนวก 3)

หัวข้อข่าวหน้า 14 **หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน** ฉบับวันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม 2551 “แพทย์ไทยเจ๋งสกัด “ธาลัสซีเมีย” ช่วยพ่อแม่พาหะมีลูกไม่เป็นโรค” (ภาคผนวก 3)

หัวข้อข่าวหน้า A7 **หนังสือพิมพ์โพสต์ทูเดย์** ฉบับวันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม 2551 “แพทย์ไทยเจ๋งแก้ธาลัสซีเมียสำเร็จครั้งแรก” (ภาคผนวก 3)

หัวข้อข่าวหน้า 10 **หนังสือพิมพ์มติชน** ฉบับวันอังคารที่ 13 พฤษภาคม 2551 “แพทย์ไทยวิจัย ‘พีจีดี’ ช่วยคู่สมรสได้ลูกไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียสำเร็จ” (ภาคผนวก 3)

หัวข้อข่าวหน้า 19 **หนังสือพิมพ์เชียงใหม่นิวส์** ฉบับวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม 2551 “แพทย์มช. คิดค้นตัวอ่อนไม่ติดธาลัสซีเมียสำเร็จ” (ภาคผนวก 3)

บทความหน้า 16-18 **ข่าวสารคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** ปีที่ 23 ฉบับที่ 5 เดือนมิถุนายน 2551 “เทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัว” (ภาคผนวก 3)

พาดหัวข่าวหน้าหนึ่ง **แพทยศาสตร์สาร รายปักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** ปีที่ 9 ฉบับที่ 133 ประจำวันที่ 16-30 มิถุนายน 2551 “แพทย์ มช. ค้นพบทางเลือกใหม่สำหรับคู่สมรสที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 3)

การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียโดยสื่อมวลชน เนื่องในแถลงข่าวโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 14 มกราคม 2552

รับเชิญให้แถลงข่าวความสำเร็จ “การคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารเฉลิมพระบารมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 10.00-11.00 น.

สถานีโทรทัศน์ช่อง 3 ข่าว **“เรื่องเด่นเย็นนี้”** วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 17.56 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 3 ข่าว **“ข่าววันใหม่”** วันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 เวลา 01.29-01.34 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 3 ข่าว **“ข่าวเช้าวันใหม่”** วันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 เวลา 04.10-04.18 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 3 ข่าว **“30 Young แจ๋ว”** วันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 เวลา 09.52-09.56 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์สด **สถานีโทรทัศน์ช่อง 3** ข่าว **“ข่าวเที่ยงวันทันเหตุการณ์”** วันจันทร์ที่ 19 มกราคม 2552 เวลา 12.05-12.20 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 7 ข่าว **“เด็ดข่าวดึก”** วันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 เวลา 01.52 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 7 ข่าว **“เช้าด่วนเด็ด 7 สี”** วันพุธที่ 21 มกราคม 2552 เวลา 05.09-05.14 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง 9 ข่าว **“ข่าวค่ำ”** วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 19.32 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง NBT ข่าว **“ข่าวท้องถิ่นภาคเหนือ”** วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 16.30 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง NBT ข่าว “Hot News” วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 21.19-21.26 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์สด **สถานีโทรทัศน์ช่อง NBT** รายการ **“คุยกับหมอสวนดอก”** วันพุธที่ 21 มกราคม 2552 เวลา 15.30-16.00 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง Thai PBS ข่าว **“ข่าวภาคค่ำ ”** วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 19.08-19.14 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง Thai PBS ข่าว **“ข่าวดึก”** วันพุธที่ 14 มกราคม 2552 เวลา 24.17-24.20 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

สถานีโทรทัศน์ช่อง Nation Channdel ข่าว **“ห้องข่าวรับอรุณ”** วันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 เวลา 06.38-06.44 น. หัวข้อ “แพทย์เชียงใหม่ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการสร้างเสริมสุขภาพกับหมอสวนดอก FM 100 MHz สถานีเสียงสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** วันพุธที่ 28 มกราคม 2552 เวลา 20.00-20.30 น. (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการคุยข่าวสุขภาพกับหมอสวนดอก FM 93.25 MHz สถานีวิทยุแห่งประเทศไทย เชียงใหม่** วันเสาร์ที่ 31 มกราคม 2552 เวลา 10.30-11.00 น. (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการคุยข่าวสุขภาพกับหมอสวนดอก AM 639 MHz สถานีวิทยุแห่งประเทศไทย เชียงใหม่** วันจันทร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 เวลา 06.00-06.30 น. (ภาคผนวก 5)

รับเชิญสัมภาษณ์ **รายการเรื่องน่ารู้จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ FM 100 MHz สถานีวิทยุเสียงสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** วันศุกร์ที่ 6 กุมภาพันธ์ 2552 เวลา 17.50 - 18.00 น. (ภาคผนวก 5)

หัวข้อข่าวหน้า 4 **หนังสือพิมพ์ Bangkok Post** ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “Baby born to parents suffering thalassemia” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าวหน้า 2B **หนังสือพิมพ์ The Nation** ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “Babies can be born free of thalassemia” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าวหน้า 9 **หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ** ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “มช.ทำสำเร็จไอวีเอฟเด็กปลอดยีนเลือดจาง” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าว**หน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์มติชน** ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “ ‘หมอไทย’ ก้องโลกคัดตัวอ่อนสำเร็จช่วยแม่ ‘ธาลัสซีเมีย’ มีลูกปลอดภัย” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าว**หน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์มติชน** ฉบับวันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 “ ‘แพทย์มช.’ เจ๋งคัดตัวอ่อนสำเร็จแม่ ‘ธาลัสซีเมีย’ มีลูกได้ปลอดภัย” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าวหน้า 19 **หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ** ฉบับวันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 “ผู้ป่วยโรคเลือดเฮแพทย์ช่วยมีลูกได้” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าว**หน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์เดลินิวส์** ฉบับวันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 “แพทย์มช.เจ๋งได้ทารกปลอดโรค ธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าว**หน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์คมชัดลึก** ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “แพทย์มช.เยี่ยมเพาะเด็กหลอดปลอดโรคเลือดอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าว**หน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์คมชัดลึก** ฉบับวันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 “แพทย์มช.เยี่ยมเพาะเด็กหลอดปลอดโรคเลือดคิวยาวเหยียด” (ภาคผนวก 4)

พาดหัวข่าวหน้าหนึ่ง หนังสือพิมพ์ไทยนิวส์ ฉบับวันพฤหัสที่ 15 มกราคม 2552 “แพทย์มช.ทำสำเร็จทารกคนแรกของไทยผลจากการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 4)

หัวข้อข่าวหน้า 3 **หนังสือพิมพ์ไทยนิวส์** ฉบับวันพุธที่ 21 มกราคม 2552 “ผลงานคณะแพทย์ มช. กับการต้านโรคธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 4)

สกู๊ปหน้า 1 หนังสือพิมพ์เชียงใหม่นิวส์ ฉบับวันพฤหัสที่ 26 กุมภาพันธ์ 2552 “มช.เจ๋ง!! วิจัยสำเร็จคัดตัวอ่อนอัลฟาธาลัสซีเมีย” (ภาคผนวก 4)

บทความหน้า 19-20 **ข่าวสารคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2552 “ทีมแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย รายแรกในประเทศไทย” (ภาคผนวก 4)

พาดหัวข่าวปกหน้า Eisai Bonding The Generations. ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 มกราคม-มีนาคม 2552 “ความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคแอลฟาธาลัสซีเมีย”

พาดหัวข่าวหน้าหนึ่ง แพทยศาสตร์สาร รายปักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 10 ฉบับที่ 147 ประจำวันที่ 16-30 มกราคม 2552 “แพทย์ มช. ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และนับเป็นครั้งที่สองของโลก” (ภาคผนวก 4)

พาดหัวข่าวหน้าหนึ่ง ข่าวรอบสัปดาห์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 4 ฉบับที่ 9 ประจำวันที่ 23 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2552 “แพทย์ มช. ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนอัลฟาธาลัสซีเมียครั้งแรกของประเทศไทย” (ภาคผนวก 4)

รับเชิญบรรยาย/การนำเสนอผลงานวิจัยนี้ในการประชุมวิชาการ

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Role of Molecular Biology in Obstetrics – Modern Single Gene Disorders Diagnosis Techniques.” ในการประชุมวิชาการ The 21st Scientific Congress of the Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologist and the Second Collaboration with Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists “Challenges in Reproductive Health for Thailand in the Next Decade” วันที่ 24-27 ตุลาคม 2549 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Role of Molecular Biology in Obstetrics” ในการสัมมนา Cell and Molecular Biology Seminar Series วันที่ 31 สิงหาคม 2550 เวลา 12.00-13.00 น. ณ ห้องประชุม ห้องสมุด ชั้น 5 อาคารเรียนรวม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Sanguansermsri T. Development of Multiplex Fluorescent Single Cell PCR Protocol for Preimplantation Genetic Diagnosis of alpha-Thalassemia. การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 7 วันที่ 11-13 ตุลาคม 2550 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Piyamongkol S, Sanguansermsri T. Real-Time PCR for Prenatal Genetic Diagnosis of beta-Thalassemia. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 22 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ วันที่ 29 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2550 ณ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายและอบรมเรื่อง “PGD & PGS Its Place in Modern ART” ในการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ “Chiang Mai International Workshop on A.R.T. 2007” วันที่ 10-14 ธันวาคม 2550 ณ ชั้น 15 อาคารสุจิณโณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Sanguansermsri T. Pregnancy following preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 23 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย “Optimal Women’s Health Care for Daily Practice” วันที่ 12-15 ตุลาคม 2551 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Sanguansermsri T. Preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia. การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 8 วันที่ 16-18 ตุลาคม 2551 ณ โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท รีเจ้นท์ บีช ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายและอบรมเรื่อง “Preimplantation Genetic Diagnosis” ในการประชุมวิชาการ Prenatal Control of Severe Thalassemia วันที่ 3-4 ธันวาคม 2551 ณ ชั้น

15 อาคารสุจิณโณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สนับสนุนการจัดอบรมโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายและอบรมเรื่อง “Current Status of PGD & PGS” ในการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ “Chiang Mai International Workshop on A.R.T. 2009” วันที่ 13-16 มกราคม 2552 ณ ห้องประชุม ชั้น 15 อาคารเฉลิมพระบารมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Preimplantation Genetic Diagnosis” ในการประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 33 สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย “เทคนิคการแพทย์กับระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ” วันที่ 28 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่ (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Preimplantation Genetic Diagnosis” ในการประชุมวิชาการชมรมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) ร่วมกับ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7 ประจำปี 2552 “Humanized Health Care in Maternal and Fetal Medicine” วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2552 ณ ห้องเพชรบุรี 1-3 โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท รีเจ้นท์ บีชชะอำ จังหวัดเพชรบุรี (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Preimplantation Genetic Diagnosis” ในการประชุมวิชาการ ศ.เกียรติคุณ ดร.นพ.ปัญจะ กุลพงษ์ ประจำปี 2552 “ความก้าวหน้าในการตรวจทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา” จัดโดย คณาจารย์แขนงวิชาจุลทรรศนศาสตร์คลินิก ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 12-14 พฤษภาคม 2552 ณ ห้องบรรยาย 2 (ชั้น 12) อาคาร 12 ชั้น คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Preimplantation genetic diagnosis” ในการประชุมวิชาการประจำปี 2552 ของสมาคมอนามัยเจริญพันธุ์ (ไทย) ร่วมกับ ชมรมเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์แห่งประเทศไทย “Happy Sex and Reproduction” วันที่ 18-19 มิถุนายน 2552 ณ โรงแรมมณเฑียร สุรวงศ์ กรุงเทพฯ (ภาคผนวก 2)

วิทยากรรับเชิญในการบรรยายเรื่อง “Preimplantation Genetic Diagnosis for Thalassemia” ในการประชุมวิชาการธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ครั้งที่ 7 “Prenatal Diagnosis and Preimplantation Genetic Diagnosis in Thalassemia” วันที่ 14 กรกฎาคม 2552 ณ ห้องประชุมเอกาทศรส 1 ชั้น 3 อาคารสิรินธร โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

การประชุมวิชาการ, หนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องกันงานวิจัยในโครงการนี้

Piyamongkol W. Role of molecular biology in obstetrics – Modern single gene disorders diagnosis techniques. J Med Assoc Thai 2006;89:S186-91.

วีรวิทย์ ปิยะมงคล. เวทีวิจัย “โครงการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย”. Medical Time. 2551: 9(207): 37-38. (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Sanguansermsri T. Development of Multiplex Fluorescent Single Cell PCR Protocol for Preimplantation Genetic Diagnosis of alpha-Thalassemia. ใน: บทคัดย่อ การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 7 วันที่ 11-13 ตุลาคม 2550 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี หน้า 377. (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Piyamongkol S, Sanguansermsri T. Real-Time PCR for Prenatal Genetic Diagnosis of beta-Thalassemia. ใน: บทคัดย่อ การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 22 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ วันที่ 29 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2550 ณ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ หน้า 217. (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Sanguansermsri T. Pregnancy following preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia. ใน: บทคัดย่อ การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 23 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย “Optimal Women’s Health Care for Daily Practice” วันที่ 12-15 ตุลาคม 2551 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี หน้า 213. (ภาคผนวก 2)

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Sanguansermsri T. Preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia. ใน: บทคัดย่อ การเสนอผลงานแบบบรรยาย การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ 8 วันที่ 16-18 ตุลาคม 2551 ณ โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท รีเจ้นท์ บีช ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 2551: 73. (ภาคผนวก 2)

วีรวิทย์ ปิยะมงคล. Preimplantation Genetic Diagnosis. *J Med Tech Assoc Thai* 2009: 33(1): 51-57. (ภาคผนวก 2)

วีรวิทย์ ปิยะมงคล. Preimplantation Genetic Diagnosis. ในหนังสือประกอบการประชุมวิชาการชมรมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย) ร่วมกับ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 7 ประจำปี 2552 “Humanized Health Care in Maternal and Fetal Medicine” วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2552 ณ ห้องเพชรบุรี 1-3 โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท รีเจ้นท์ บีช ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี หน้า 53-60. (ภาคผนวก 2)

วีรวิทย์ ปิยะมงคล. Preimplantation Genetic Diagnosis ใน : หนังสือประกอบการประชุมวิชาการ ศ.เกียรติคุณ ดร.นพ.ปัญจะ กุลพงษ์ ประจำปี 2552 “ความก้าวหน้าในการตรวจทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา” จัดโดย คณาจารย์แขนงวิชาจุลทรรศนศาสตร์คลินิก ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ ห้องบรรยาย

2 (ชั้น 12) อาคาร 12 ชั้น คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ หน้า 39-45. (ภาคผนวก 2)

วีรวิทย์ ปิยะมงคล. Preimplantation genetic diagnosis ใน : หนังสือประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2552 ของสมาคมอนามัยเจริญพันธุ์ (ไทย) ร่วมกับ ชมรมเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์แห่งประเทศไทย “Happy Sex and Reproduction”, 2552: 18-25. (ภาคผนวก 2)

ภาคผนวก 1

Manuscript

FULL TITLE:

Preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia.

Authors:

Wirawit Piyamongkol, MD, PhD[*]; Teraporn Vutyavanich, MD, MMedSc[*]; Torpong Sanguansermsri, MD[**].

[*] Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

[**] Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

Correspondence to:

Wirawit Piyamongkol, MD, PhD, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 110 Intawaroros Road, Sripoom, Mueang, Chiang Mai, 50200, Thailand. E-mail: wpiyamon@mail.med.cmu.ac.th, Tel. +66 5394 5553, Fax. +66 5394 6112

Keywords:

embryo selection, multiplex fluorescent polymerase chain reaction (PCR), preimplantation genetic diagnosis (PGD), alpha-thalassemia

Abstract

Objectives: alpha-Thalassemia is the most common single gene disorder world-wide and causes significant problems in endemic area. The most severe form of alpha-thalassemia, Hb Bart's hydrops fetalis syndrome, causes serious obstetric complications which lead to maternal mortality and morbidity. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is an alternative to traditional prenatal diagnosis (PND) giving the couples at risk a chance to start a pregnancy with a disease free baby. This study aimed to develop a PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and perform clinical PGD cycles.

Methods: Single cell multiplex fluorescent PCR was employed for mutation analysis, contamination detection and linkage analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. A couple experienced termination of pregnancy following positive PND of alpha-thalassemia decided to join the project and two clinical PGD cycles were performed.

Results: A new set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation amplifying 5 fragments was designed and tested. Fourteen embryos were tested in the first PGD cycle showing two normal, five heterozygous, five affected and two with no result. One normal and two heterozygous embryos were chosen for transfer, no pregnancy was resulted. Eight embryos were analyzed in the second PGD cycle giving one normal, one heterozygous, three affected and three with no result. One heterozygous embryo was chosen for transfer on day 6, resulting in a baby boy born on the 2nd October 2008. PND confirmed heterozygous result of PGD.

Conclusion: Novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation was developed, tested and employed on two clinical PGD cycles. Clinical experience and pregnancy following PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation using multiplex fluorescent PCR protocol was reported here.

INTRODUCTION

alpha-Thalassemia is the most common single gene disorder in the world and causes significant maternal mortality in endemic area (Weatherall, 1996). alpha-Thalassemia is more common than beta-thalassemia but is less frequently found in the hospital due to lethal feature of the most severe form (homozygous affected) which leads to intrauterine death, while carriers are generally asymptomatic and do not need much health care attention. Homozygous affected of alpha-globin gene defective leads to absence of alpha-globin chain synthesis and causes Hb Bart's hydrops fetalis syndrome. Mothers carrying these fetuses are likely to develop potentially life-threatening obstetric complications, i.e. eclampsia, dystocia and obstetric hemorrhage. Therefore, the aim of prenatal diagnosis (PND) for homozygous alpha-thalassemia is to prevent serious maternal mortality and morbidity.

Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the genetic testing of preimplantation stage embryos for inheritable single gene defects, allowing selection of unaffected embryos prior to establishment of pregnancy (Handyside *et al*., 1989). This gives couples the chance to start a pregnancy with a disease free baby. Consequently, the need for termination of an affected pregnancy can be eliminated. Therefore, PGD is more preferable to conventional PND.

The aim of this study was to develop a single cell PCR protocol for PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and perform clinical PGD for couples at risk.

PATIENTS AND METHODS

Patient details

The mother and father of family 'A' were 28 and 49 years old respectively. Both of the couple carried alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and experienced one termination of pregnancy following positive PND of alpha-thalassemia. The couple were counseled regarding the project and consent were obtained. This project was approved by the Research Ethics Committee, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Thailand.

ICSI procedure and cleavage stage embryo biopsy

The patients underwent routine superovulation using recombinant FSH (Puregon® Pen, Schering-Plough Organon Thailand Co., Ltd., Bangkok, Thailand) and synthetic decapeptide ganirelix (Orgalutran®, Schering-Plough Organon Thailand Co., Ltd., Bangkok, Thailand) and oocytes were fertilized using intracytoplasmic sperm injection (ICSI). ICSI was used as a precaution to reduce the risk of sperm DNA contamination in subsequent PCR amplification. Laser biopsy was performed on Day 3 post-fertilization (4–9 cell stage), allowing two blastomeres to be removed from embryos consisting of 6^{+} cells and one blastomere from embryos with 4–5 cells (Figure 1). Cleavage stage embryos were graded 1, 2-, 2, 2+ and 3 where grade 1 had the best morphology and grade 3 was a highly fragmented, poor quality embryo (Staessen *et al*., 1992).

Single cell isolation

Buccal cells, isolated by micromanipulation, and biopsied blastomeres were transferred into droplets of phosphate-buffered saline (PBS) (GibcoBRL®, GibThai Co., Ltd., Chiang Mai, Thailand) with 4% bovine serum albumin (BSA) (Sigma®, S.M. Chemical Supplies Co., Ltd., Chiang Mai, Thailand) on a 5 cm Petri dish in a laminar flow cabinet. Cells were washed in a minimum of four fresh PBS droplets, while visualizing under a dissecting microscope, and were then transferred to thin-wall microcentrifuge tubes. A 2 µl aliquot of the last washing drop was also taken as a blank for each single blastomere. Cell lysis was carried out as described previously (El-Hashemite and Delhanty, 1997)

Multiplex fluorescent PCR

Extracted DNA from single cells was amplified using a combination of W1, W2, W3 and W4 primers as gap PCR for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation detection, W5 and W6 as internal control fragment of alpha-globin gene family and a microsatellite D16S475 franking to alpha-globin gene for contamination detection and linkage analysis (Table 1) (Piyamongkol *et al*., 2001). Multiplex fluorescent PCR was performed as previously described (Piyamongkol *et al*., 2006). Multiplex amplified products from single cells were each tagged with different fluorochromes using labeled primers. This allowed analysis to be performed on an automated

laser fluorescent sequencer ABI Prism® 3130*xl* (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand) (Hattori *et al*., 1992).

Fragment analysis

A mixture of 1 µl fluorescent PCR products, 10 µl deionized formamide and 0.1 µl size standard (Genescan™-500 LIZ®; Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand) was prepared and denatured at 95°C for 5 min. The denatured sample was subjected to capillary electrophoresis using Performance Optimized Polymer 7 (POP-7®, Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand; 50 s injection time, 15,000 V, 60°C, 20 min) on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand). The data was analyzed by GeneMapper® software version 4.0 (Gene Systems Co., Ltd., Bangkok, Thailand).

RESULTS

Design of novel primers for alpha-Thalassemia^{-SEA} analysis

New set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation analysis, including W1, W2, W3 and W4 primers were designed as gap PCR, W5 and W6 primers were employed as internal control fragment of alpha1 exon3 within alpha-globin gene family (NCBI: NG_000006) and D16S475 (GDB: 198327) microsatellite franking to alpha-globin gene for contamination detection and linkage analysis. In a normal genotype sample, W1-W2 primer pair amplifies 5' end breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation and W3-W4 primer pair amplifies 3' end breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. In a homozygous mutant genotype sample, W1-W4 primer pair amplifies deleted breakpoint of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 2). W1, W4, W5 and D16S475 forward primers were labeled with blue (6-FAM®), green (VIC®), red (PET®) and yellow (NED®) fluorescent dyes, respectively. In a normal sample, amplification of W1-W2, W3-W4 and W5-W6 primer pairs gives rise to 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 fragments of normal alpha-globin gene. In a homozygous alpha-thalassemia^{-SEA} deletion sample, W1-W4 primer pair gives rise to 217bp blue&green M1 fragment of deletion breakpoint (Figure 2).

Preclinical assessment of methodology

From 55 single buccal cells of the couples, multiplex fluorescent PCR showed an amplification efficiency of 78.2% for N1, 96.4% for N2, 96.4% for N3 fragments giving the overall amplification efficiency of 100% for normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele and 85.5% for M1 fragment of alpha-thalassemia^{-SEA} deletion allele. D16S475 showed an amplification efficiency of 90.9% with 8% allele drop out rate. The application of the protocol on 25 spare single human blastomeres donated for research showed an acceptable overall amplification efficiency of 84% for both normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele and D16S475 fragment.

Preimplantation diagnosis results

PGD cycle 1 for family 'A' gave 14 oocytes, all were sperm injected and all 14 embryos were good quality for biopsy on day 3 post-fertilization. Mutation analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} from single biopsied blastomeres exhibited four embryos to be normal (A2, A8, A13, A14), two heterozygous (A4, A9), six affected (A5, A6, A7, A10, A11, A12) and two without result (A1, A3) (Table 2). Analysis of D16S475 fragment franking to alpha-globin gene showed no contamination in all biopsied blastomeres. Linkage analysis of D16S475 fragment confirmed mutation analysis of two normal (A8, A13), one heterozygous (A4) and four affected embryos (A6, A7, A11, A12), while linkage analysis suggested heterozygous results in two normal (A2, A14) and one affected (A5) mutation analysis results, revealing the possibility

of ADO. One normal (A14) and two heterozygous (A4, A8) embryos were chosen for transfer on day 4, unfortunately, no pregnancy was resulted.

Ten oocytes were collected and sperm injected in PGD cycle 2 of family 'A'. Eight embryos were good enough for biopsy on day 3. Mutation analysis of alpha-thalassemia^{-SEA} showed one embryo to be normal (B8), one heterozygous (B2), three affected (B4, B5, B7) and three without result (B1, B3, B6). No contamination was detected. Linkage analysis results confirmed affected result in one embryo (B4). One heterozygous embryo (B2) was chosen for transfer on day 6 at blastocyst stage, one pregnancy was resulted. PND by fetal blood sampling confirmed heterozygous genotype of the fetus. A disease-free baby boy, 3,280 g, was born on 2nd October 2008.

Working up results of family 'A' confirmed heterozygous genotype of both of the parents showing 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 fragments of normal allele and 217bp blue&green M1 fragment of mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 3 and 4). Homozygous affected genotype of their first fetus was confirmed by showing only 217bp blue&green M1 fragment of mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation (Figure 5) without any of the normal allele. D16S475 linkage locus exhibited 164bp/170bp and 166bp/180bp alleles for the mother and the father, respectively (Figure 3 and 4). Their Hb Bart's fetus acquired 170bp and 180bp mutant linked alleles from the mother and the father, respectively (Figure 5), therefore, maternal 164bp allele and paternal 166bp allele should be linked to the normal allele. Multiplex fluorescent PCR on normal control sample from an un-related subject gave only 288bp blue N1, 130bp green N2 and 108bp red N3 of normal allele (Figure 6). Subsequent PGD analysis of blastomere A4.1 demonstrated heterozygous genotype with 164bp normal linked allele and 180bp mutant linked allele from the mother and the father, respectively (Figure 7). Normal genotype blastomere A8.2 showed 164bp and 166bp normal linked allele from both of the parents (Figure 8).

Summarizing the data of a total of 36 single biopsied blastomeres from 2 clinical PGD cycles gave amplification efficiency of 72.2% (26/36) and 63.8% (23/36), ADO rates of 19.2% (5/26) and 30.4% (7/23) for alpha-globin gene and D16S475 locus, respectively. Follow-up analyses were performed on the untransferred embryos. For this purpose whole embryos were transferred to PCR tubes and subjected to the same protocol as used for the actual PGD. The initial diagnosis was confirmed in all cases. No contamination was detected. A total of 24 embryos, including untransferred embryos and two arrested embryos (B9 and B10), in this study (Table 2) revealed 5 normal, 11 heterozygous and 8 affected embryos.

DISCUSSION

Homozygous genotype of alpha-thalassemia causes severe anemia which leads to high output heart failure and hydrops fetalis syndrome in utero. Fetal hydropic phenotype always causes serious maternal complications. Prior to the era of heterozygotes screening and prenatal diagnosis of alpha-thalassemia, several mothers to such homozygous alpha-thalassemia fetuses in Thailand died from eclampsia or hemorrhage every year. The introduction of prenatal control of severe thalassemia: Chiang Mai strategy (Tongsong *et al*., 2000) helps in early detection of homozygous alpha-thalassemia fetuses and termination of pregnancy before maternal complications begin, eliminating maternal death. Application of PGD provides the advantage over traditional PND in avoiding termination of affected pregnancy and its complications. PGD of alpha-thalassemia should be demanding, but there have not been many reports on it (Wells and Delhanty, 2001).

In this study, a new set of primers was developed and tested as gap PCR for alpha-thalassemia^{-SEA} and was employed in clinical PGD. In addition, Primers amplifying an internal control of normal fragment within alpha-thalassemia^{-SEA} deletion were included in the protocol. A microsatellite marker franking to alpha-globin gene family was also included for contamination detection and back up linkage analysis results. In the final PGD protocol, multiplex fluorescent PCR using 4 sets of primers amplifying 5 fragments was successfully done on heterozygote single cells. Preclinical workup of novel PGD protocol on single buccal cells and single spared blastomeres gave acceptable amplification efficiency and ADO.

Comparing with previously designed primers for gap PCR (Ko *et al*., 1992) which amplify 5' end breakpoint of normal allele and mutant allele, new protocol in this study amplify both 5' end and 3' end breakpoint of normal allele and mutant allele with different annealing sites. In addition, internal control fragment within the breakpoint is also employed. Therefore, novel protocol in this study amplifies three fragments of the normal allele. Traditional primers amplify one fragment for each of normal and mutant alleles, in case of polymorphism of alpha-globin gene sequences which causes amplification failure of either normal or mutant alleles would lead to misdiagnosis. Results of one of the three fragments of normal allele can rescue diagnosis results of the single blastomere in case of ADO of the second or third primers for normal allele (Piyamongkol *et al*., 2003) as demonstrated in the preclinical workup results in this study that amplification efficiency for normal alpha-thalassemia^{-SEA} allele using this new set of primers reached 100%. Detecting normal allele is crucial for diagnosis of normal and heterozygous genotypes in autosomal recessive disorders. Moreover, a polymorphic marker next to the breakpoint is also included for backup linkage analysis results as a fourth fail proof diagnostic clue.

Preliminary 14 embryos in the first PGD cycle were enough for selection. Only 2 embryos with poor quality on day 3 failed to give analysis results, diagnosis could be drawn from 12 embryos. However, all embryos with best quality (Grade 1) either were affected (embryos A6, A7, A10 and A11) or arrested on day 4 (embryo A9). Three un-affected embryos (embryos A4, A8 and A14) chosen for transfer were of poorer quality on day 3. Although, these embryos developed well on day 4 into morula and blastocyst stage, none implanted.

There were 8 embryos for biopsy at the beginning of the second PGD cycle, only 6 (embryos B1, B2, B3, B4, B5 and B7) were with 6-8 cells. Three (embryos B1, B3 and B6) failed to give diagnosis result, probably due to the poor quality of the biopsied blastomeres. Moreover, affected result was concluded in three embryos (embryos B4, B5 and B7). Therefore, there were not many choices of un-affected embryos with good quality for transfer. From three embryos with best morphology, two (embryos B4 and B5) were affected while the third (embryo B2) was heterozygous. Luckily the heterozygous embryo with best quality (embryo B2) developed very well after biopsy, was chosen for transfer and gave rise to a healthy pregnancy.

From 22 embryos in two clinical PGD cycles (Table 2), mutation analysis demonstrated 5 normal, 3 heterozygous, 9 affected and 5without result. In addition to showing no contamination in all single blastomeres, linkage analysis results using D16S475 locus confirmed mutation analysis results in two normal, one heterozygous and 5 affected embryos, while suggested two normal and one affected results to be heterozygous embryos indicating ADO of those blastomeres. This demonstrated the benefit of the incorporating D16S475 analysis for back up linkage analysis results in addition to contamination detection purpose. Confirmation analysis of untransferred embryos revealed the overall genotyping distribution to be 5 (20.8%) normal, 11 (45.8%) heterozygous and 8 (33.4%) affected. As expected, ADO made heterozygotes ratio lower than actual prevalence while normal and homozygous affected ratio higher than actual. This event would not lead to misdiagnosis, but a reduced number of heterozygous embryos for transfer, subsequently, possibly a lower pregnancy rate. There is a notice that ADO problem did not deteriorate the accuracy of diagnosis in this study because of the fail proof design of PCR protocol.

In conclusion, novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} using multiplex fluorescent single cell PCR was developed, tested and clinically applied in two PGD cycles. New set of primers for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation was designed for detecting three fragments of the normal allele and one fragment of the mutant allele as a fail proof technique. In addition, a microsatellite next to alpha-globin gene was included for contamination detection and backup linkage analysis information. This multiplex gap PCR protocol can be useful for PGD as well as PND. First birth following PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} in Thailand was reported here.

ACKNOWLEDGEMENTS

This project was supported by the National Research Council of Thailand, the Thailand Research Fund, the Commission on Higher Education (grant no. MRG4980077) and Eisai (Thailand) Co., Ltd. Ovarian induction drugs were sponsored by Schering-Plough Organon (Thailand) Co., Ltd.

Figure 1 Preimplantation genetic diagnosis (PGD) or embryo selection of alpha-thalassemia: A) Day 3 cleavage stage embryos from in vitro fertilization (IVF), B) a blastomere is taken from an embryo using a micromanipulator, C) single blastomere from each embryo for DNA analysis, D) DNA analysis results from multiplex fluorescent single cell PCR, E) Unaffected embryos are chosen for transfer. IVF and Embryo biopsy procedures was performed by TV, single cell PCR was performed by WP.

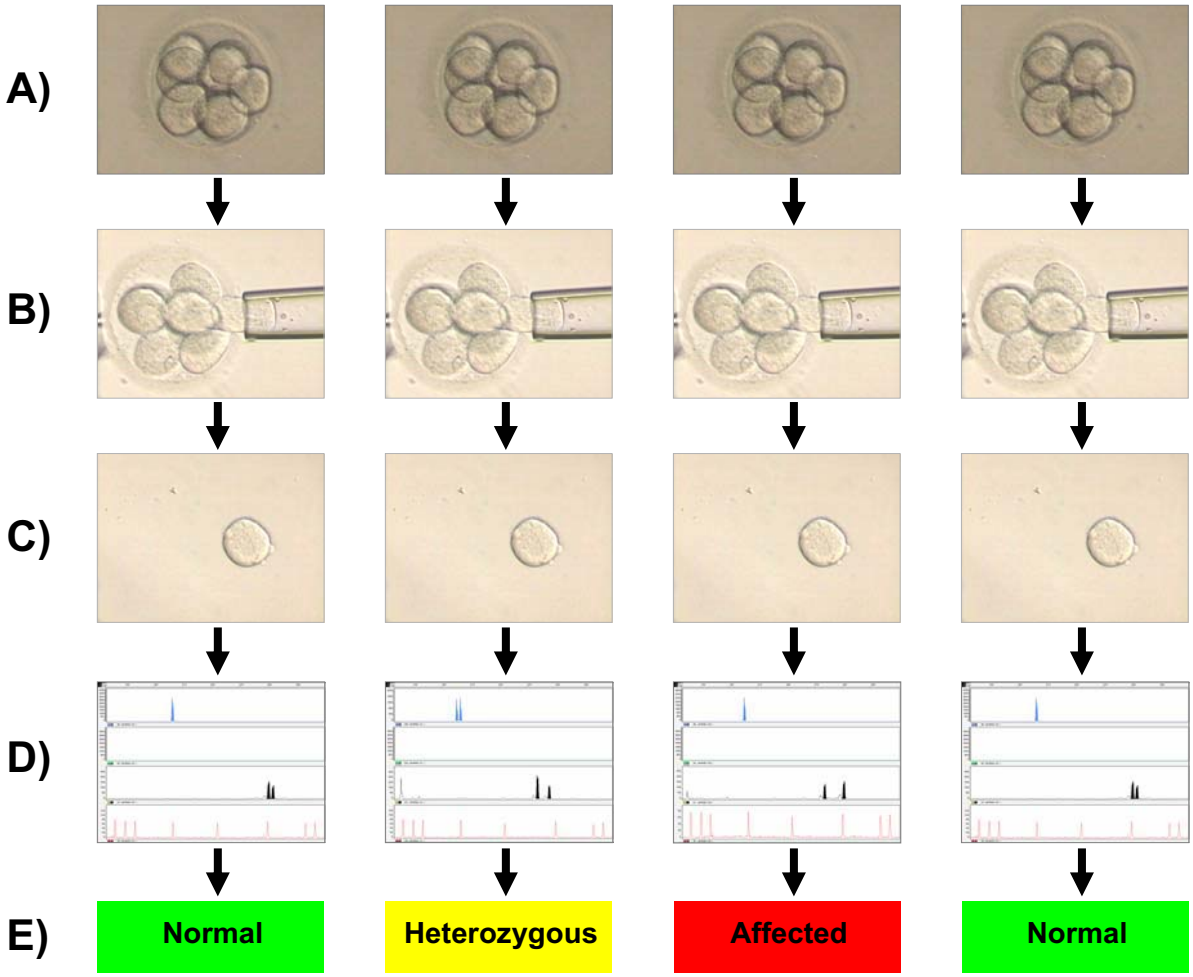


Figure 2 Diagram showing alpha-globin gene family and alpha-thalassemia^{-SEA} deletion with primers map.

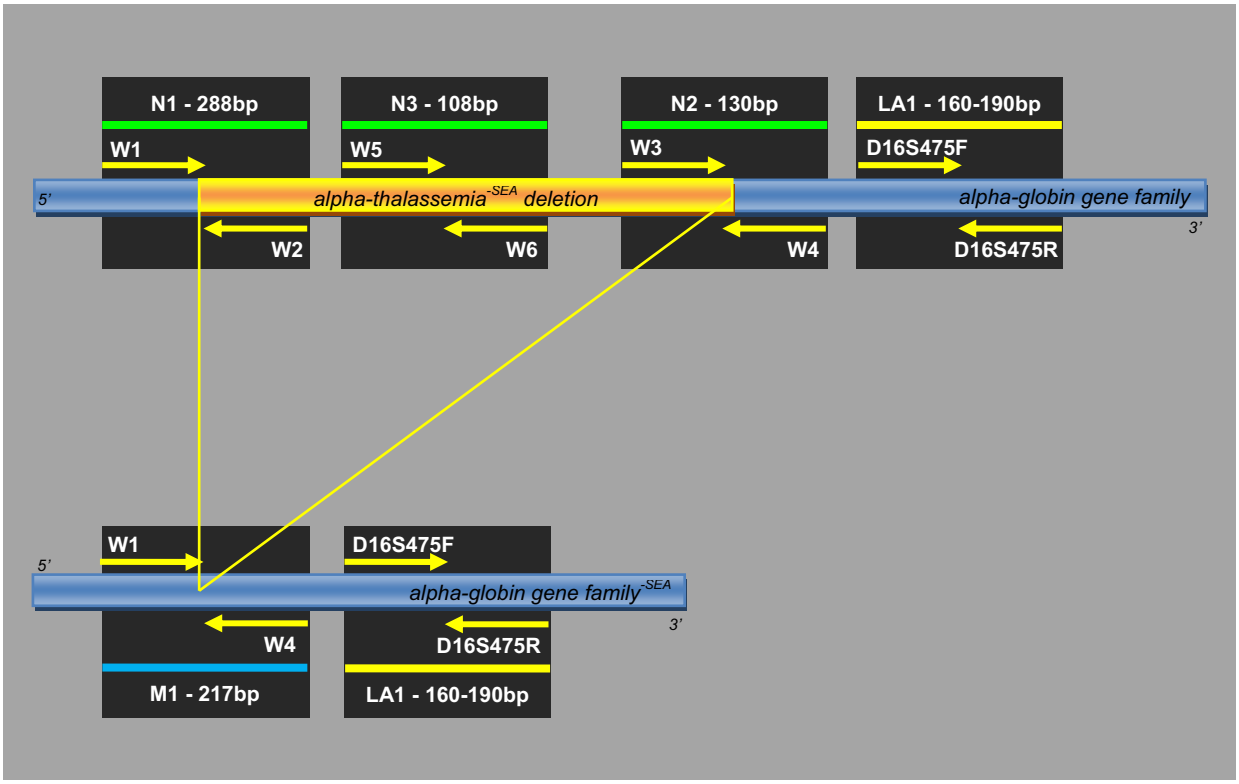


Figure 3 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous sample of mother of family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.

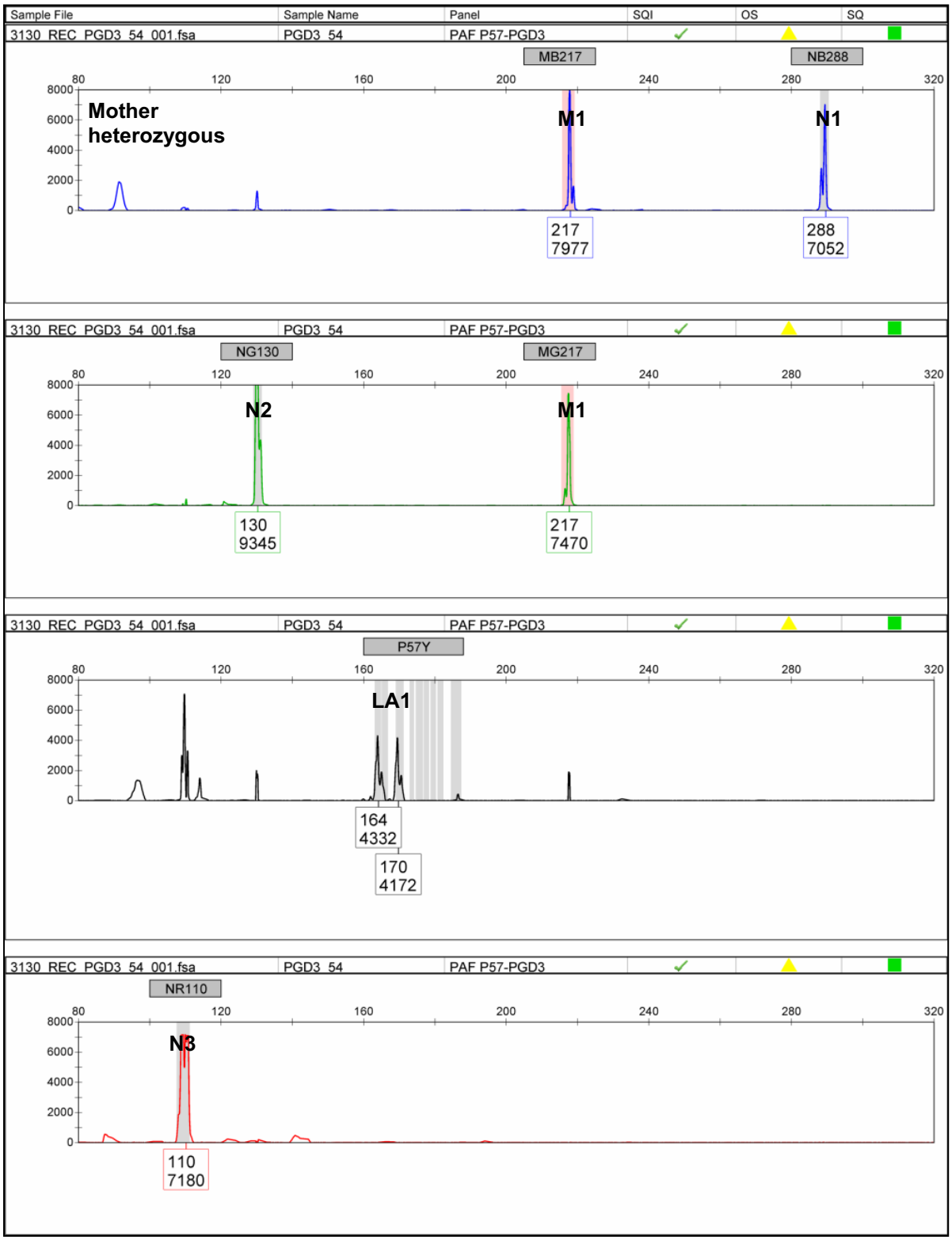


Figure 4 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous sample of father of family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.

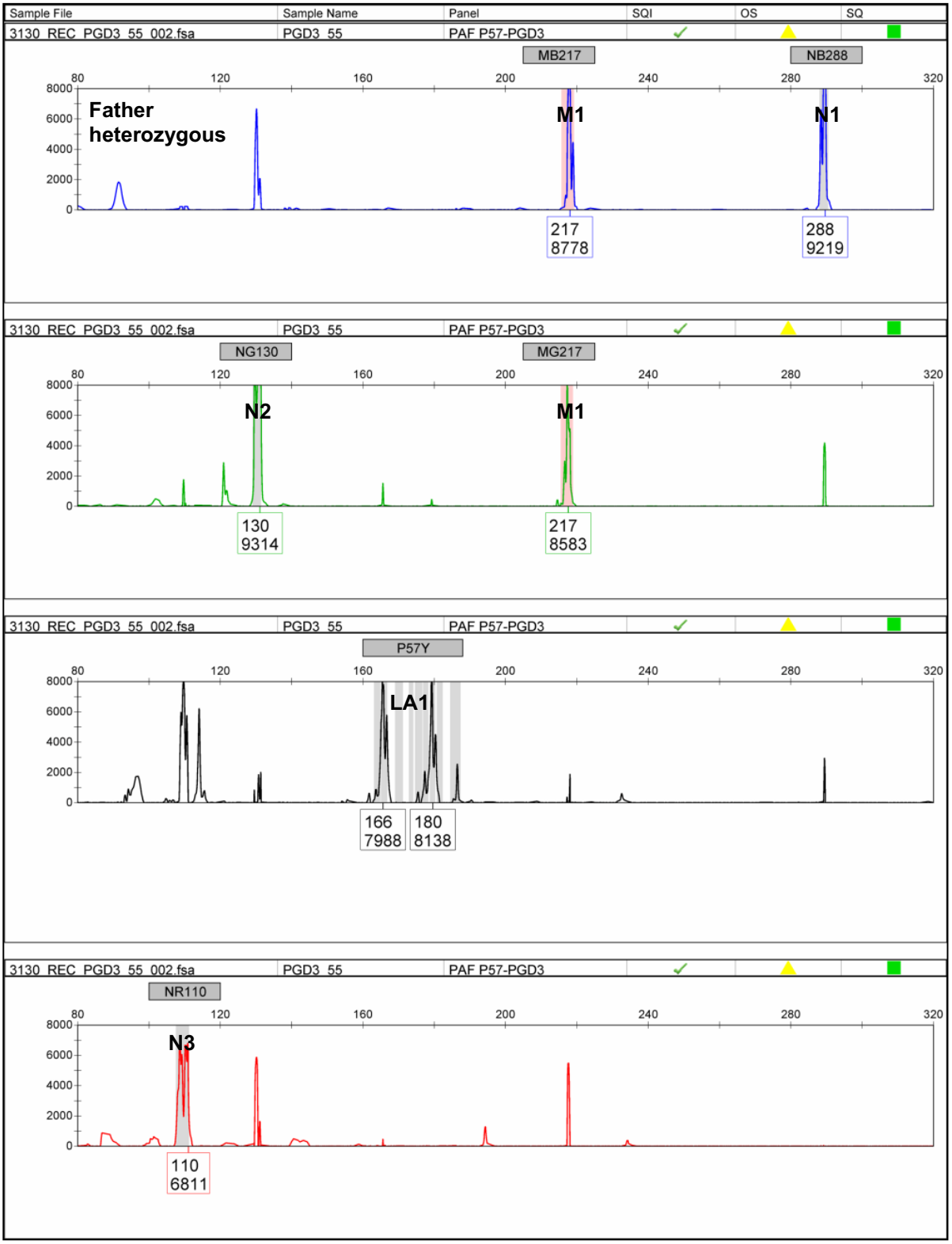


Figure 5 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Homozygous affected sample of Hb Bart's fetus of the couple 'A' with positive only mutant (blue&green-M1) fragment is demonstrated. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene, 170bp and 180bp alleles are linked to mutant allele of alpha-thalassemia^{-SEA} mutation in this family.

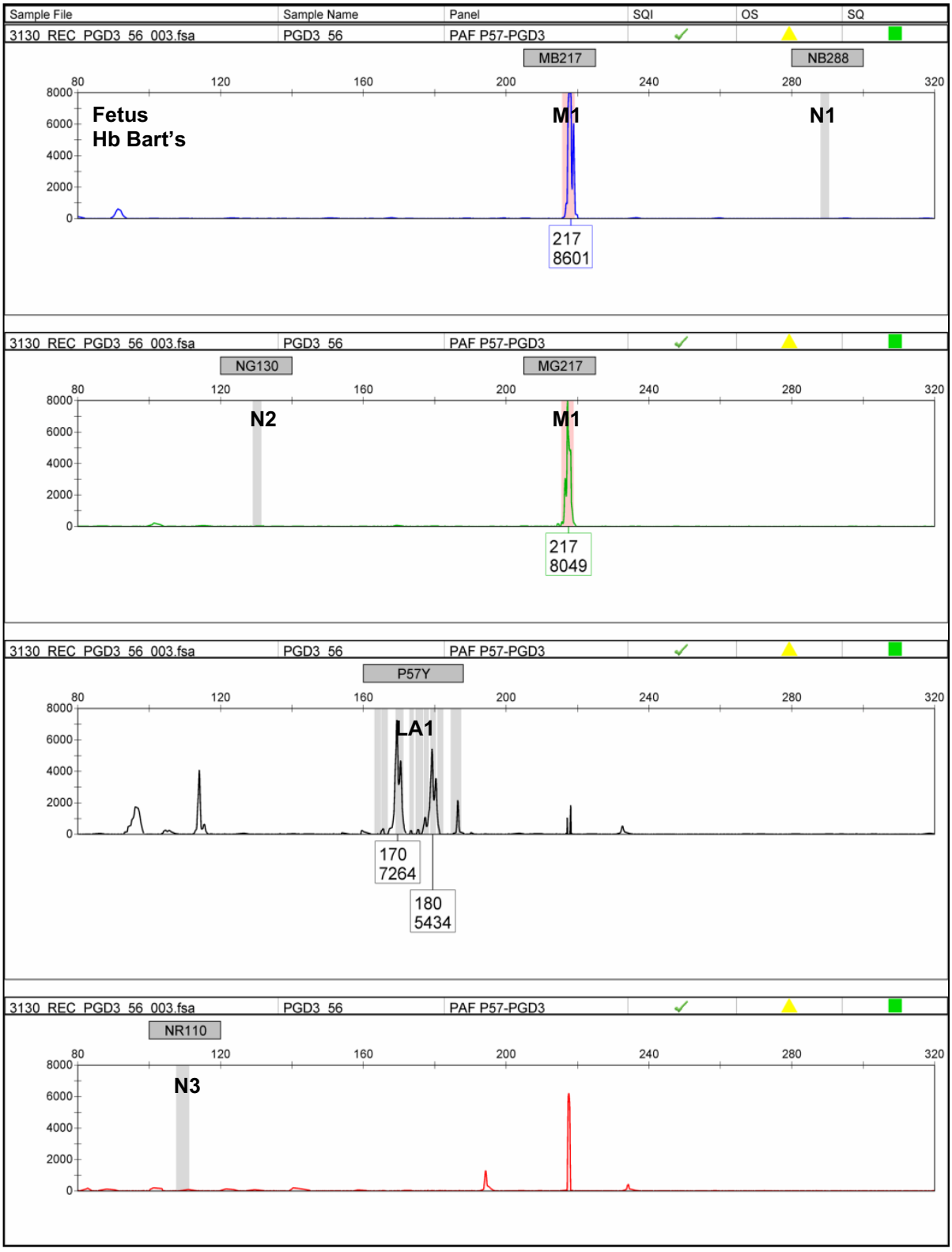


Figure 6 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Normal control sample with positive only normal (blue-N1, green-N2, red-N3) fragments is demonstrated.

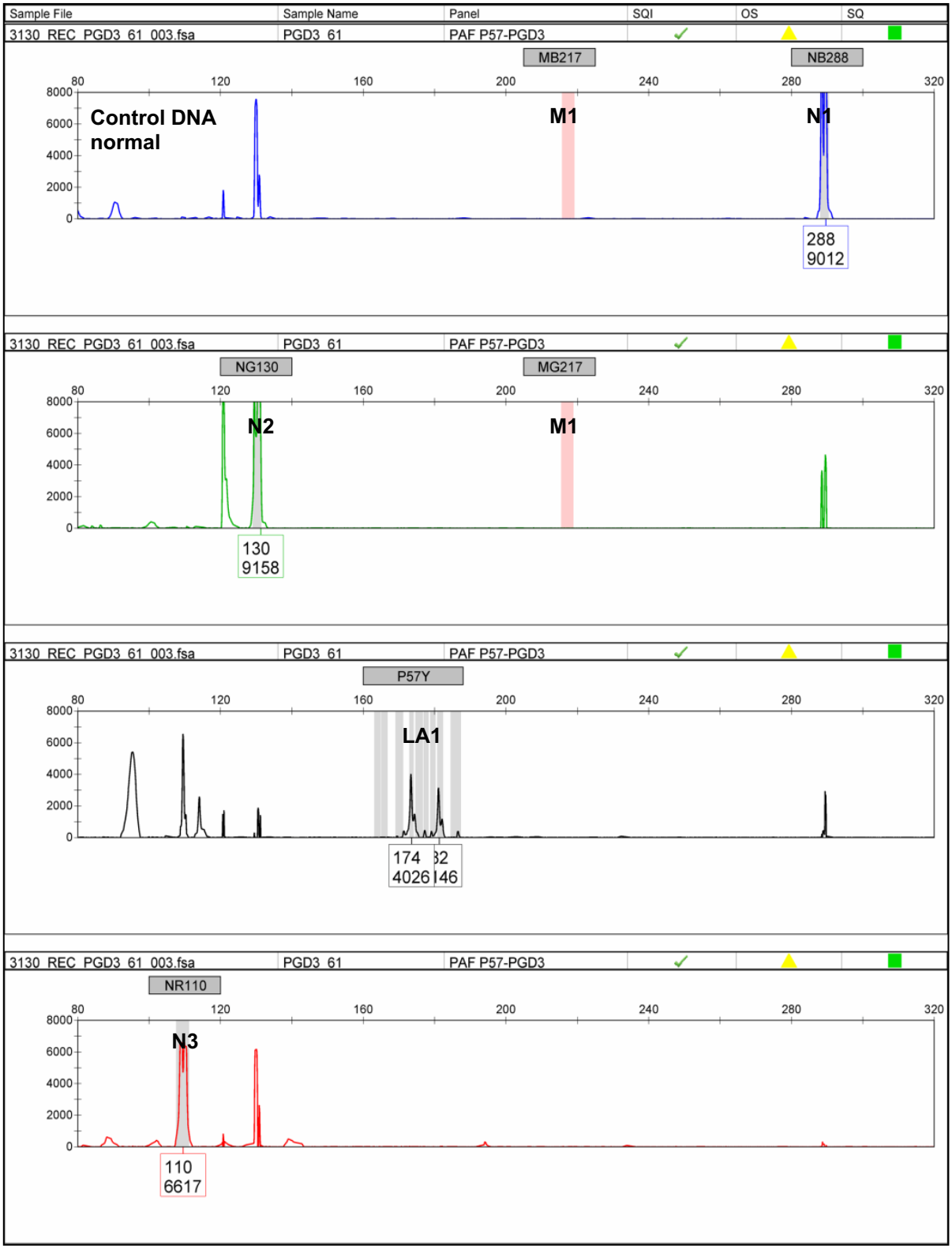


Figure 7 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Heterozygous single biopsied blastomere from clinical PGD for family 'A' with positive normal (blue-N1, green-N2, red-N3) and mutant (blue&green-M1) fragments is shown.

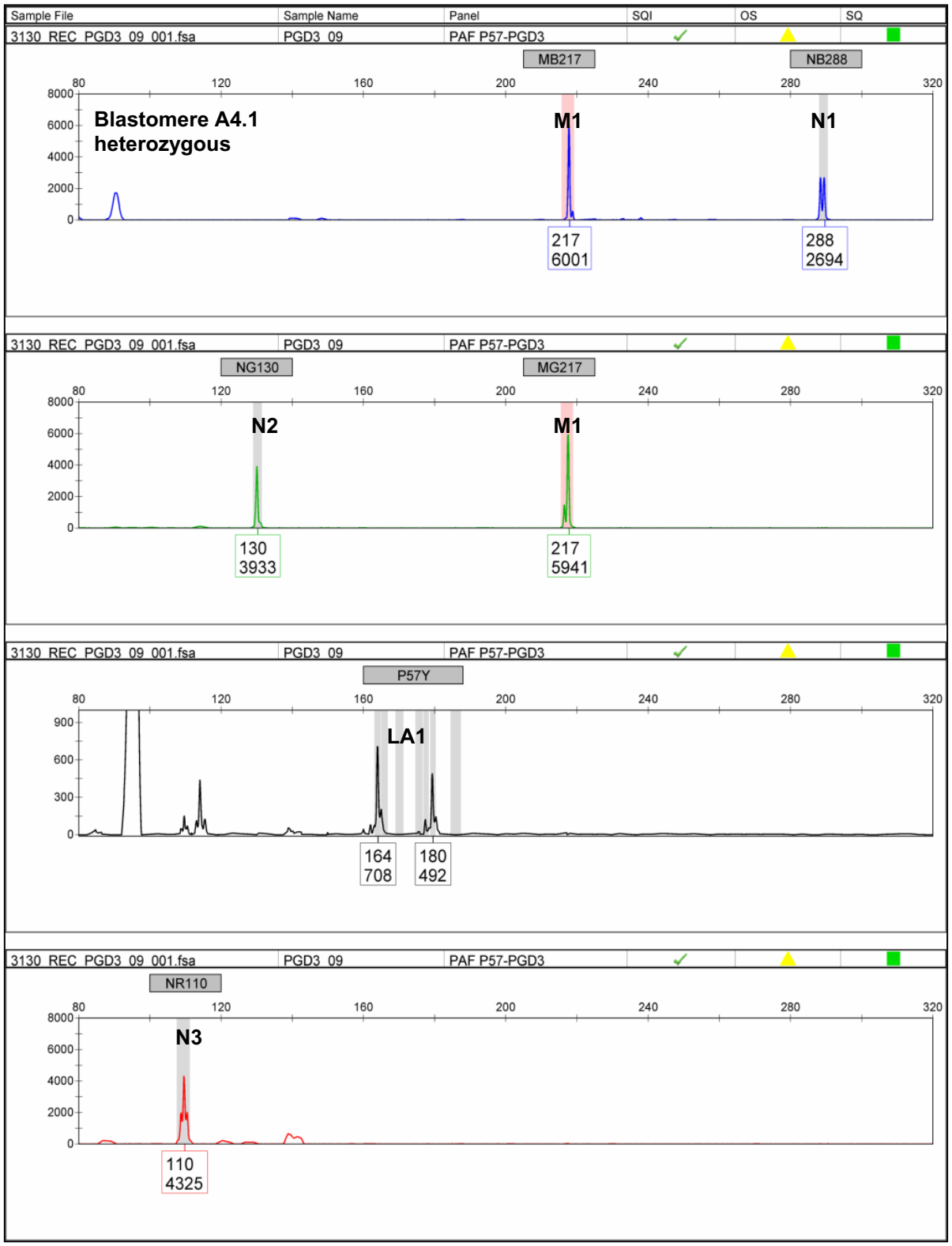


Figure 8 Multiplex fluorescent PCR results from GeneMapper® on an automated DNA sequencer ABI Prism® 3130*xl* for alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Normal single biopsied blastomere from clinical PGD for family 'A' with positive only normal (blue-N1, green-N2, red-N3) fragments is shown. Yellow/black-LA1 fragment is D16S475 microsatellite marker flanking to alpha-globin gene.

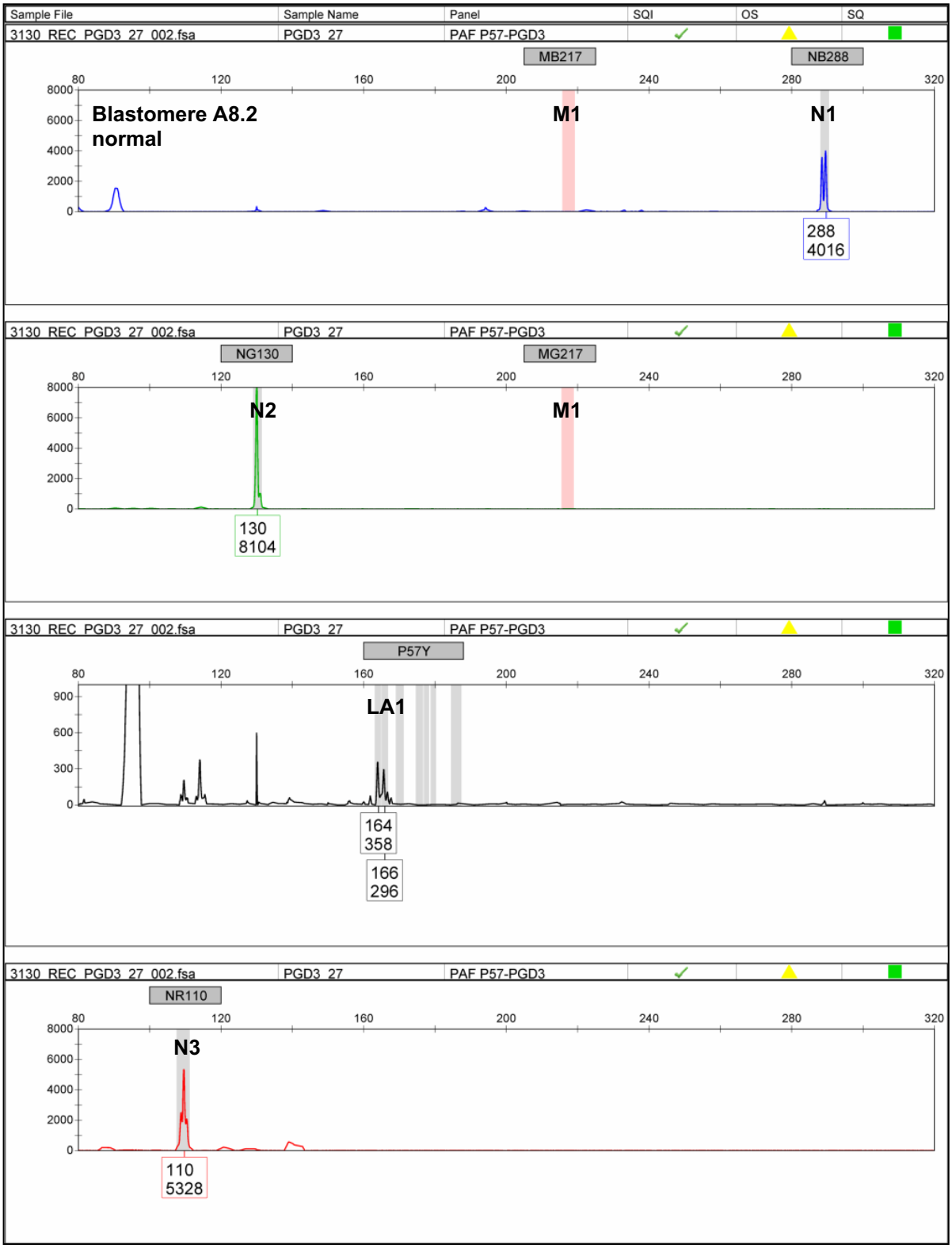


Table 1 Details of primers for alpha-thalassemia-SEA mutation analysis.

Primers	Sequences	Labeling dye	References
W1	5'-GAA GGA GGG GAG AAG CTG AG-3'	FAM-B	NCBI: NG_000006
W2	5'-TGT GGA AAA GTT CCC TGA GC-3'	-	
W3	5'-TGC ACA CCT ATG TCC CAG TT-3'	-	
W4	5'-TTG AGA CGA TGC TTG CTT TG-3'	VIC-G	
W5	5'-GCC ACT GCC TGC TGG TG-3'	PET-R	NCBI: NG_000006
W6	5'-AGG TCA GCA CGG TGC TCA C-3'	-	
D16S475F	5'-AGG GGT TGA CAG AGT GAG ACT CC-3'	NED-Y	GDB: 198327
D16S475R	5'-CAG GAA CAG AAA ATA CTG CAC GG-3'	-	

Table 2 Preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassaemia^{-SEA} mutation results of family 'A', cycle 1 (embryos A1-A14) and cycle 2 (embryos B1-B9).

Embryo no.	Embryo grade* (no. of cells) before biopsy (Day 3)	Cells taken (*n*)	Cell no.	alpha-Thal^{-SEA} results	Microsatellite linked marker (D16S475) results	Diagnosis	Outcomes	Confirmation results
A1	2^-(8)	2	A1.1 A1.2	No result Lysed	No result	No result	Untransferred	Ht**
A2	3 (6)	2	A2.1 A2.2	Normal Lysed	NC***, suggestive of Ht	Normal or Ht	Untransferred (arrested)	Ht
A3	3 (8)	2	A3.1 A3.2	No result No result	No result No result	No result	Untransferred	Ht
A4	2^-(9)	2	A4.1 A4.2	Ht Ht	NC, suggestive of Ht NC, suggestive of Ht	Ht	**ET****** (early blastocyst)	-
A5	2 (7)	2	A5.1 A5.2	Affected No result	NC, suggestive of Ht No result	Affected or Ht	Untransferred	Ht
A6	1 (8)	2	A6.1 A6.2	Affected Affected	NC, suggestive of Affected NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A7	1 (8)	2	A7.1 A7.2	Affected Affected	No result NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A8	3 (8)	2	A8.1 A8.2	Normal Normal	NC, suggestive of Normal NC, suggestive of Normal	Normal	**ET** (morula)	-
A9	1 (7)	2	A9.1 A9.2	Ht Ht	No result Allele drop-out	Ht,	Untransferred	Ht
A10	1 (8)	2	A10.1 A10.1	Affected No result	No result Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
A11	1 (8)	2	A11.1 A11.2	Affected No result	NC, suggestive of Affected Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
A12	2^-(7)	2	A12.1 A12.2	Affected Affected	NC, suggestive of Affected NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
A13	2^+(7)	2	A13.1 A13.2	Normal Normal	Allele drop-out NC, suggestive of Normal	Normal	Untransferred (arrested)	Normal
A14	2^-(9)	2	A14.1 A14.2	Normal Normal	No result NC, suggestive of Ht	Normal or Ht	**ET** (early blastocyst)	-
B1	2^+(8)	2	B1.1 B1.2	No result No result	No result No result	No result	Untransferred	Normal
B2	1 (8)	2	B2.1 B2.2	Ht Ht	Allele drop-out Allele drop-out	Ht	**ET** (blastocyst)	Ht (PND)
B3	2^-(7)	2	B3.1 B3.2	No result Lysed	No result	No result	Untransferred	Normal
B4	1(7)	2	B4.1 B4.2	Affected Lysed	NC, suggestive of Affected	Affected	Untransferred	Affected
B5	1(7)	2	B5.1 B5.2	Affected Lysed	Allele drop-out	Affected	Untransferred	Affected
B6	2^+(5)	1	B6.1	No result	No result	No result	Untransferred	Normal
B7	1(6)	1	B7.1	Affected	No result	Affected	Untransferred	Affected
B8	1(5)	1	B8.1	Normal	No result	Normal	Untransferred	Ht
B9	1(4)	0	-	-	-	-	Untransferred	Ht
B10	1(4)	0	-	-	-	-	Untransferred	Ht

* Embryos were graded 1, 2^-, 2, 2^+ and 3 where grade 1 had the best morphology and grade 3 was a highly fragmented, poor quality embryo
** Ht = Heterozygous
*** NC = No contamination detected
**** ET = Embryo transferred

ภาคผนวก 2

การประชุมวิชาการ
หนังสือและตำรา

JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND

จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

To Commemorate the Auspicious Occasion of the 60th Anniversary Celebration of His Majesty King Bhumibol Adulyadej's Accession to the Throne

The 21st Scientific Congress of RTCOG and the Second Collaboration with RANZCOG

The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists
The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists

Challenges in Reproductive Health for Thailand in the Next Decade

October 24-27, 2006
Ambassador City Jomtien Hotel & Resort, Pattaya City, Chonburi Province, THAILAND

Volume 89
Suppl. 4
OCTOBER 2006
ISSN 0125 - 2208

THE OFFICIAL JOURNAL
OF
THE MEDICAL ASSOCIATION OF THAILAND
THE ROYAL THAI COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS
THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS OF THAILAND
INSTITUTE OF MEDICINE, SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Special Article

Role of Molecular Biology in Obstetrics – Modern Single Gene Disorders Diagnosis Techniques

Wirawit Piyamongkol MD, PhD, FRTCOG*

* Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai

Single gene mutations may lead to an inherited disorder with Mendelian inheritance patterns, of which over 8,000 disorders have been catalogued. The strategy of population screening, offering genetic counseling, prenatal diagnosis and termination of affected pregnancy has been successfully applied worldwide to reduce the number of new patients. Common fetal sampling techniques in utero include chorionic villous sampling, amniocentesis, and fetal blood sampling. Then appropriate analysis is applied for diagnosis, where karyotyping is mainly for chromosome abnormalities and PCR is for single gene disorders. Several modern molecular techniques are useful for identification of defects in single genes. Preimplantation genetic diagnosis is an advanced alternative giving the couple the chance to start a pregnancy ensuring that the baby is free from the genetic disease. It is the role of obstetricians to make most use of the advance molecular biology knowledge to have a healthy community.

Keywords: *Chromosome abnormalities, Down's syndrome, Embryo selection, Molecular biology, Polymerase chain reaction (PCR), Preimplantation genetic diagnosis (PGD), Prenatal diagnosis (PND)*

J Med Assoc Thai 2006; 89 (Suppl 4): S186-91
Full text. e-Journal: *http://www.medassocthai.org/journal*

Mutations in single genes can lead to inherited disorders with Mendelian inheritance patterns. Individual single gene disorders are rare, but together affect around 1% of the general population. More than 8,000 different single gene disorders have been catalogued to date (www.ncbi.nlm.nih.gov/omim/, 2006) and can be categorized by their inheritance patterns as autosomal dominant (over 3,400 disorders), autosomal recessive (over 3,200 disorders), and sex-linked disorders (over 1,300 disorders). Common fetal sample collection techniques and the role of molecular biology in Obstetrics, in particular the aspect of modern techniques for single gene disorders diagnosis, are discussed in this article.

Diagnosis of genetic diseases

Couples who are affected or who carry a genetic defect possess a high risk of passing on the abnormality to their children. Prior to the era of prenatal diagnosis (PND), such subjects had to decide whether to be childless or risk having children who might inherit the genetic disorder. With the evolution of molecular genetic technologies, the testing of the growing number of inherited genetic diseases has become feasible. In addition to the correlation of the particular gene defect to each disorder, such tests are notably useful in identifying asymptomatic carriers who are at risk of transmitting the genetic abnormality to their offspring. This knowledge, when incorporated with genetic counseling and appropriate prenatal diagnosis techniques, helps in reducing the number of the births of new affected cases[1,2].

Mutation analysis can be performed directly if the responsible genes in the family have been identified and cloned. However, in cases where the causative mutations are still unspecified or direct analysis techniques are unavailable, the examination of polymorphic loci adjacent to the causative mutation can be employed for linkage analysis in order to track down the transmission of the mutant gene in the family. The polymorphic linked markers with point variation can be identified using restriction fragment length polymorphisms (RFLP), while those with hypervariable micro-

Correspondence to : Piyamongkol W, Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

satellite loci, which give more alleles with varied size, are more useful.

Prenatal diagnosis

The combination of molecular techniques for diagnoses of genetic diseases and procedures to collect fetal cells in utero enables prenatal diagnosis of many genetic disorders at an early stage of pregnancy. Normal testing results reassure the parents that their fetus is free from the disease; while abnormal results give them a chance of deciding to discontinue the pregnancy, to have fetal therapy where possible, or to continue the pregnancy.

Amniocentesis

Amniocentesis is the commonest invasive procedure for prenatal diagnosis. Amniocentesis is usually performed at 15 weeks of pregnancy or over. Karyotyping is standard method for diagnosis of chromosome abnormalities, i.e. Down syndrome. However, modern analysis methods, including FISH[3] and polymerase chain reaction (PCR)[4] on uncultured amniocytes have become popular alternatives to accelerate diagnosis reports. The application of amniocentesis for single gene disorders is less common due to high risk of maternal cells contamination.

Chorionic villus sampling (CVS)

Chorionic villus sampling (CVS) is a technique to retrieve fetal tissue for analysis in the first trimester. The major advantage of this technique includes the opportunity to obtain sufficient fetal cells for the tests and early fetal diagnosis results that enable first trimester abortion in cases of affected fetuses. Moreover, direct DNA analysis, fast karyotyping following a rapid culture technique and biochemical analysis from the biopsied chorionic villus are also possible. The event called confined placental mosaicism (CPM) can be found in approximately 1% of pregnancies and can lead to discordant results between the CVS and the fetus[5]. Therefore, confirmatory amniocentesis or fetal blood sampling are required in some cases to confirm CVS results.

Fetal blood sampling (FBS)

Fetal blood sampling from the umbilical cord or cordocentesis was preliminary performed using a fetoscopic technique[6]. However, this technique has been superseded by the percutaneous ultrasound guided approach[7] when high resolution ultrasound was developed. Fetal blood samples are useful for diagnosis of thalassemias, hematologic disorders, quick karyotyping, fetal isoimmunisation, hypoxia, infection, metabolic disorders, and single gene defects.

Preimplantation genetic diagnosis (PGD)

At present the strategy of population screening, genetic screening and offering appropriate prenatal diagnosis procedures is the best tool to control the incidence of new cases with genetic disorders in many countries. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the genetic testing of preimplantation stage embryos for inheritable chromosome abnormalities or single gene defects[8]. This allows the selection of unaffected embryos prior to the establishment of a pregnancy, and therefore gives the couple the chance to start a pregnancy with a disease free baby. Consequently, the need for termination of an affected pregnancy can be eliminated. The first PGD baby in Thailand was born in June 2005 at Chiang Mai University Hospital[9].

Modern molecular biology techniques

Fluorescent PCR (F-PCR)

The traditional methods of visualizing the PCR products following electrophoresis include ethidium bromide or silver staining or the use of radioactive labeled primers. The introduction of F PCR[10] has been useful for DNA analysis, increasing the sensitivity and specificity. The application of oligonucleotide primers attached to fluorescent molecules gives rise to amplified products labeled with fluorescent dye. When these F PCR products migrate under electrophoresis to the position where the laser bisects the gel, the fluorescent molecules are activated by the laser and give a signal with a specific wavelength that can be detected by a CCD (charged couple device) detector and analyzed by computer software. This technique allows the size standards to run in the same lane, consequently, the size analysis is as precise as a single base pair difference.

Multiplex PCR

Multiplex PCR is a technique allowing more than one locus to be amplified by using a combination of unrelated sets of primers in a PCR tube[11]. The PCR products of different loci can be distinguished by designing the primers to generate amplified fragments with different sizes. This strategy benefits the analysis of multiple loci, i.e. the detection of more than one disease or the combination of mutation detection and a linked or unlinked polymorphic locus without increasing time and cost. The additional information of an

informative polymorphic marker is useful for a back up linkage analysis result (for a linked marker only) and contamination identification[12].

Modern mutation analysis methods

The amplified products with size differences can be analyzed using traditional agarose gel, polyacrylamide gel electrophoresis or F PCR. However, base pair substitutions without size alteration, or small deletions or insertions are more difficult to detect. For substitution mutations, major detection systems include those for a particular mutation and those that can identify several mutations at a time. Scanning methods are helpful for searching for uncharacterized mutations and for diseases that are caused by a variety of mutations, i.e. beta thalassemia. Popular techniques of this group include heteroduplex analysis (HA), single strand conformational polymorphism (SSCP) and denaturant gradient gel electrophoresis (DGGE). Mutation specific analysis techniques are useful for detecting common mutations and provide definite results. These techniques include restriction fragment length polymorphism (RFLP) and amplification refractory mutation system (ARMS).

Restriction fragment length polymorphism (RFLP)

RFLP is a mutation specific analysis technique. The analysis is based on the identification of the difference of the DNA sequence, i.e. mutation, by digestion of the DNA using restriction endonucleases. The bacterial enzymes can recognize a particular DNA sequence and cleave the DNA strand at the recognition site. By knowing the DNA sequence, a specific restriction enzyme can be used to digest either the normal or the mutant sites giving a size difference between both alleles[13]. An artificial restriction site can be created using a primer of modified sequence as site specific mutagenesis (SSM) method if there is no natural one[14].

Dot-blot and reverse dot-blot hybridization

Allele specific oligonucleotide probes can be used for specific mutation detection from uncultured amniocytes or chorionic villous samples as dot-blot and reverse dot-blot hybridization[15]. The disadvantage with these methods is that a particular allele-specific oligonucleotide (ASO) probe can hybridize with only one mutation in the analysis.

Amplification refractory mutation system (ARMS)

ARMS is another mutation specific analysis method. This technique involves the annealing of allele-specific oligonucleotides and the use of three oligonucleotides: one for the common upstream sequences and two for the normal and mutant sequences. The allele-specific oligonucleotides in this method function as primers for PCR. Successful amplification of the DNA being tested indicates that the specific normal/mutant primer has annealed, and thus confirms the presence of the specific normal/mutant alleles. Primers for the normal and mutant alleles can be included in the same PCR tube and designed to have size difference or be labeled with different fluorescent dyes in order to differentiate both alleles[16].

Heteroduplex analysis (HA)

When denatured and allowed to reanneal, the complementary strands of the normal and mutant alleles of a heterozygote sample will form hybrid molecules (heteroduplex) with an area of mismatch of the different sequence. The heteroduplex molecules will give extra bands during the electrophoresis due to their different migration pattern from the homoduplex molecules. Samples with homozygous genotypes do not generate an extra heteroduplex band, unless the PCR product of the different homozygous genotype is added[17].

Single strand conformational polymorphism (SSCP)

SSCP analysis is a scanning technique relying on the electrophoretic resolution of the sequence specific conformations of single stranded DNA fragments[18]. This strategy is useful in detecting small deletions and insertions and single base pair substitutions of the fragment size from 100 to 500bp. A single base pair mutation can give rise to a markedly different single strand conformation, which results in a different migration rate during the electrophoresis, and therefore the different alleles can be identified. By this method, multiple mutations that lie within the same amplified fragment can be identified using a single protocol. This can benefit the diagnosis of compound heterozygous genotypes.

Denaturant gradient gel electrophoresis (DGGE)

The related strategy to SSCP, DGGE is based on the altered melting characteristics due to sequence difference that influence migration rates during the electrophoresis through a polyacrylamide gel with an increasing concentration of denaturant. The test fragments in this method are usually amplified using specially designed primers with a stretch of approximately 40 guanine or cytosine residues (GC clamp)[19].

Advanced molecular analysis techniques

Sequencing

The use of a modern automated laser fluorescence DNA sequencer that can visualize up to four fluorescent dyes allows the sequencing reaction to be accomplished within a single tube and the sequencing product to be analyzed on a single lane. These methods allow the detection of virtually any mutation, with little or no adjustment of methodology. Theoretically, sequencing should be particularly useful in cases of disease caused by a heterogeneous spectrum of mutations, as it will often be possible to design a single set of primers that allows the detection of multiple affected genotypes, in particular beta-thalassemias[20].

Mini-sequencing

The minisequencing technique employs the same strategy as the standard fluorescent sequencing, but extends only one nucleotide after the minisequencing primer. This gives rise to a shorter fragment size and consequently a faster analysis time for the electrophoresis. Both techniques are useful for the detection of single nucleotide substitutions, deletions, and insertions. A particular minisequencing primer, which locates just before the mutation, is used for each specific mutation. By changing the primers used in the PCR step and minisequencing primers, this protocol can be used as a versatile analysis protocol[20].

Contamination problem

In PND, contamination is a major problem. PCR set up in a DNA-free environment away from the analysis area can help in reducing the chance of getting 'carry over' PCR products from previous amplifications. All media and reagents should be tested regularly. Despite all efforts, contamination can still occasionally take place and cause misdiagnosis. Maternal DNA contamination is most crucial and difficult to prevent. For a dominant disease, if the mother carries the causative gene, maternal DNA contamination would lead to an affected result and consequently termination of a normal baby. In case of a recessive disease, the contamination of maternal heterozygote DNA in a homozygote affected sample would lead to a heterozygote result, and continuing the affected pregnancy. In order to reduce the risk of misdiagnosis caused by contamination, the concept of DNA fingerprinting has been introduced to track down the presence of contamination by amplifying a highly polymorphic marker together with the test gene. The genotype in a fetus that deviates from the four possible combinations of parental alleles indicates the possibility of contamination[21].

Conclusion

Of all the genetic disorders, thalassemia is prevalent and causes a huge health and financial burden in Thailand. Carrier screening, providing genetic counseling and PND for couples at risk and termination of affected pregnancy is the most effective strategy to combat serious genetic diseases. The combination of choices of fetal sample retrieval methods and advanced molecular biology techniques enables PND of a growing number of genetic diseases. Future molecular analysis techniques include real-time PCR and microarray (microchip) are being developed and tested and will be very useful in the near future in term of reducing testing time and analyzing several mutations simultaneously. In the era of the Molecular Biology with the success of the Human Genome Project, it is the role of the obstetricians to make most use of the genetic knowledge to make sure that every family will have a new healthy member and consequently a healthy population for the country.

References

1. Petrou M, Modell B. Prenatal screening for haemoglobin disorders. Prenat Diagn 1995; 15: 1275-95.
2. Tongsong T, Wanapirak C, Sirivatanapa P, Sanguansermsri T, Sirichotiyakul S, Piyamongkol W, et al. Prenatal control of severe thalassaemia: Chiang Mai strategy. Prenat Diagn 2000; 20: 229-34.
3. Klinger K, Landes G, Shook D, Harvey R, Lopez L, Locke P, et al. Rapid detection of chromosome aneuploidies in uncultured amniocytes by using fluorescence in situ hybridization (FISH). Am J Hum Genet 1992; 51: 55-65.
4. Pertl B, Yau SC, Sherlock J, Davies AF, Mathew CG, Adinolfi M. Rapid molecular method for prenatal detection of Down's syndrome. Lancet 1994; 343: 1197-8.
5. Kalousek DK, Dill FJ. Chromosomal mosaicism confined to the placenta in human conceptions. Science 1983; 221: 665-7.
6. Rodeck CH, Campbell S. Umbilical-cord insertion as source of pure fetal blood for prenatal diagnosis. Lancet 1979; 1: 1244-5.
7. Daffos F, Capella-Pavlovsky M, Forestier F. A new procedure for fetal blood sampling in utero: preliminary results of fifty-three cases. Am J Obstet Gynecol 1983; 146: 985-7.

8. Handyside AH, Pattinson JK, Penketh RJ, Delhanty JD, Winston RM, Tuddenham EG. Biopsy of human preimplantation embryos and sexing by DNA amplification. Lancet 1989; 1: 347-9.
9. Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Wells D, Kunaviktikul C, Tongsong T, et al. A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of beta-thalassemia and simultaneous detection of Down's syndrome using multiplex fluorescent PCR. J Med Assoc Thai 2006; 89: 918-27.
10. Hattori M, Yoshioka K, Sakaki Y. High-sensitive fluorescent DNA sequencing and its application for detection and mass-screening of point mutations. Electrophoresis 1992; 13: 560-5.
11. Findlay I, Urquhart A, Quirke P, Sullivan K, Rutherford AJ, Lilford RJ. Simultaneous DNA 'fingerprinting', diagnosis of sex and single-gene defect status from single cells. Hum Reprod 1995; 10: 1005-13.
12. Wells D, Sherlock JK. Strategies for preimplantation genetic diagnosis of single gene disorders by DNA amplification. Prenat Diagn 1998; 18: 1389-401.
13. Kuliev A, Rechitsky S, Verlinsky O, Ivakhnenko V, Evsikov S, Wolf G, et al. Preimplantation diagnosis of thalassemias. J Assist Reprod Genet 1998; 15: 219-25.
14. Strom CM, Rechitsky S, Wolf G, Cieslak J, Kuliev A, Verlinsky Y. Preimplantation diagnosis of autosomal dominant retinitis pigmentosum using two simultaneous single cell assays for a point mutation in the rhodopsin gene. Mol Hum Reprod 1998; 4: 351-5.
15. Winichagoon P, Saechan V, Sripanich R, Nopparatana C, Kanokpongsakdi S, Maggio A, et al. Prenatal diagnosis of beta-thalassaemia by reverse dot-blot hybridization. Prenat Diagn 1999; 19: 428-35.
16. Sherlock J, Cirigliano V, Petrou M, Tutschek B, Adinolfi M. Assessment of diagnostic quantitative fluorescent multiplex polymerase chain reaction assays performed on single cells. Ann Hum Genet 1998; 62: 9-23.
17. Handyside AH, Lesko JG, Tarin JJ, Winston RM, Hughes MR. Birth of a normal girl after in vitro fertilization and preimplantation diagnostic testing for cystic fibrosis. N Engl J Med 1992; 327: 905-9.
18. Orita M, Iwahana H, Kanazawa H, Hayashi K, Sekiya T. Detection of polymorphisms of human DNA by gel electrophoresis as single-strand conformation polymorphisms. Proc Natl Acad Sci U S A 1989; 86: 2766-70.
19. Kanavakis E, Traeger-Synodinos J, Vrettou C, Maragoudaki E, Tzetis M, Kattamis C. Prenatal diagnosis of the thalassaemia syndromes by rapid DNA analytical methods. Mol Hum Reprod 1997; 3: 523-8.
20. Bermudez MG, Piyamongkol W, Tomaz S, Dudman E, Sherlock JK, Wells D. Single-cell sequencing and mini-sequencing for preimplantation genetic diagnosis. Prenat Diagn 2003; 23: 669-77.
21. Piyamongkol W, Harper JC, Sherlock JK, Doshi A, Serhal PF, Delhanty JD, et al. A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of myotonic dystrophy using multiplex fluorescent PCR. Prenat Diagn 2001; 21: 223-32.

บทบาทของชีววิทยาระดับโมเลกุลในสูติศาสตร์–เทคนิคสมัยใหม่ในการวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดจีนเดี่ยว

วีรวิทย์ ปิยะมงคล

การกลายพันธุ์ของจีนเดี่ยวอาจทำให้เกิดความผิดปกติที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่มีรูปแบบการสืบทอดแบบเมนเดล ซึ่งมีรายงานไว้กว่า 8,000 ชนิด การใช้กลยุทธ์ในการคัดกรองพาหะในประชากร ให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ และบริการการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด และทางเลือกในการทำแท้งในครรภ์ที่ตรวจพบว่าทารกเป็นโรคสามารถลดจำนวนผู้ป่วยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วโลก เทคนิคในการเอาเซลล์ทารกในครรภ์มาตรวจที่ใช้บ่อยได้แก่ การตัดตรวจเนื้อรก การเจาะตรวจน้ำคร่ำ และการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ จากนั้นจึงนำเซลล์ดังกล่าวไปตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิคที่เหมาะสม โดยมักใช้เทคนิค karyotyping ในการตรวจหาความผิดปกติของโครโมโซมและเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ PCR ใช้ในการตรวจความผิดปกติของจีนเดี่ยว มีเทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลสมัยใหม่หลายวิธีที่เป็นประโยชน์ในการตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติในจีนเดี่ยว การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อนเป็นทางเลือกขั้นสูงที่ช่วยให้คู่สมรสมีโอกาสเริ่มการตั้งครรภ์โดยแน่ใจว่าทารกปราศจากโรคทางพันธุกรรม จึงเป็นบทบาทของสูติแพทย์ที่จะใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดจากความรู้ขั้นสูงทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุลมาใช้เพื่อให้ประชาคมมีสุขภาพดี

เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

บทคัดย่อ
การเสนอผลงานแบบโปสเตอร์

การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว.
ครั้งที่ 7

วันที่ 11-13 ตุลาคม 2550
โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน
จังหวัดชลบุรี

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

Development of Multiplex Fluorescent Single Cell PCR Protocol for Preimplantation Genetic Diagnosis of alpha-Thalassemia

Piyamongkol, W.[1*], Vutyavanich, T.[1], Piyamongkol, S.[2], Sanguansermsri, T.[3]

[1]*Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*
[2]*Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*
[3]*Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*

Abstract

Thalassemias are the commonest single gene disorder and cause significant health problems in Thailand. Fetuses inherited homozygous alpha-thalassemia gene develop fetal hydrops and cause life-threatening maternal complications. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the earliest form of prenatal diagnosis which allows selection of unaffected embryos prior to establishment of a pregnancy, providing the couples the chance to start a pregnancy with a disease free baby. The aim of this study was to develop a multiplex fluorescent single cell PCR protocol for PGD of alpha-thalassemia for couples at risk. Novel set of primers (PW103, PW106, PW111 and PW112) was developed and tested as gap PCR for identifying alpha-thalassemia (SEA mutation) normal and mutant alleles, giving a 5' normal breakpoint fragment (288bp), a 3' normal breakpoint fragment (130bp) and a mutant breakpoint fragment (217bp) from a heterozygous sample. In addition, an internal control fragment (PW085, 108bp) and a polymorphic marker (PW057, 160-190bp) franking to alpha-globin gene were also integrated. Fluorescent dyes with different colors were tagged to each set of primers to allow multiplex analysis of the PCR products using capillary electrophoresis on an automated sequencer (ABI PRISM® 3130). Multiplex PCR on 55 single buccal cells of the heterozygous couples gave amplification efficiency of 78.2%, 96.4%, 96.4%, 85.5% and 90.9% for the mentioned fragments, respectively, with allele drop out (ADO) rate of 8% for PW057 marker. Amplification on surplus human single blastomeres showed overall amplification efficiency of 60-84%. In the clinical PGD cycle, 14 embryos were subjected to embryo biopsy on day 3. Multiplex PCR analysis demonstrated 4 normal, 2 heterozygous, 6 affected embryos and 2 without result. Three unaffected embryos with good development were chosen for transfer on day 4. In conclusion, novel multiplex florescent single cell PCR protocol for alpha-thalassemia, SEA mutation was developed, tested and clinically applied on one PGD cycle.

Keywords: allele drop out (ADO), multiplex fluorescent single cell polymerase chain reaction (PCR), preimplantation genetic diagnosis (PGD), prenatal diagnosis (PND), alpha-thalassemia

*Corresponding author.
Tel.: 0-5394-5553; Fax: 0-5394-6112
E-mail: wpiyamon@mail.med.cmu.ac.th

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

การประชุมวิชาการครั้งที่ ๒๒
และการประชุมสามัญประจำปี ๒๕๕๐
เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

๒๙ ตุลาคม - ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๐

ณ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ

Real-Time PCR for prenatal genetic diagnosis of beta-thalassemia

Wirawit Piyamongkol MD, PhD*;
Sirivipa Piyamongkol PhD**;
Torpong Sanguansermsri MD***

* *Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*
** *Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*
*** *Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*

ABSTRACT

Objectives: First trimester prenatal diagnosis (PND), i.e. chorionic villous sampling (CVS), gives early results helping in early relieve of parental anxiety or safer termination of pregnancy methods. However, it needs complicated and time consuming DNA analysis. The aim of this study was to develop rapid and accurate Real-Time PCR protocols for beta -thalassemia mutations for PND.

Methods: Two couples at risk of having severe beta-thalassemia fetus carrying four different beta-thalassemia mutations underwent CVS procedures. Real-Time PCR protocols for beta-thal assemia mutations were developed, tested and clinically applied on prenatal samples.

Results: Couple A carried CD17 and CD41-42 mutations. Real-Time PCR analysis on chorionic villi detected normal alleles for both mutations. Couple B carried CD26 and CD71-72 mutations. Real-Time PCR on CVS sample showed both mutations.

Conclusion: Four novel Real-Time PCR protocols for 4 different beta-thalassemia mutations were developed and applied for PND of 2 families giving concordant results with traditional techniques.

การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 23
และการประชุมสามัญประจำปี พ.ศ. 2551
ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
โดยคณะอนุกรรมการจัดประชุมวิชาการ
Theme:
Optimal women's health care for daily practice
วันอาทิตย์ที่ 12 - วันพุธที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2551
ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จ.ชลบุรี

thalassemia 1 fetuses at mid-pregnancy among pregnancies at risk.

Material and Method: A total of 88 pregnancies (91 fetuses) at risk of Hb Bart's disease, undergoing MCA-PSV measurement before cordocentesis at 18-22 weeks of gestation were recruited into the study. The final diagnoses used as gold standard were based on fetal hemoglobin typing using high performance liquid chromatography.

Results: Of 88 pregnant women recruited into the study, the mean age was 28.3+5.7 years, the mean gestational age was 18.8+1.1 weeks, and the incidence of Hb Bart's disease was 22% (20 fetuses). If using MCA-PSV above 1.5 Multiple of Median (MoM) as a cut off point, sensitivity of MCA-PSV to detect affected fetuses was 85% (17 from 20 cases), specificity was 100%, and the positive predictive value and negative predictive value of MCA-PSV were 100% and 95.9% respectively. Three out of 20 fetuses with Hb Bart's disease had normal MCA-PSV.

Conclusion: MCA-PSV assessment at mid-pregnancy is a useful method to identify Hb Bart's disease with high sensitivity and specificity, and may reduce risk from unnecessary cordocentesis in some fetuses.

Pregnancy following preimplantation genetic diagnosis of alpha-thalassemia.

Wirawit Piyamongkol MD. PhD,*
Teraporn Vutyavanich MD. MMedSc,*
Torpong Sanguansermsri MD.**

* *Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*
** *Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*

ABSTRACT

Objectives: Thalassemias are common and cause significant health problems in Thailand. Fetuses inherited homozygous alpha-thalassemia gene develop fetal hydrops and cause life-threatening matern al complications. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the earliest form of prenatal diagnosis which allows selection of unaffected embryos prior to pregnancy establishment, providing couples the chance to start a pregnancy with unaffected baby. The aim of this study was to develop a multiplex fluorescent single cell PCR protocol for PGD of alpha-thalassemia-SEA for couples at risk.

Methods: Novel set of primers was developed and tested as gap PCR for identifying alpha-thalassemia-SEA mut ation, including 3 normal loci, one mutant break-poin t and one linkage locus. One couple carrying alpha-thal assemia-SEA mutation underwent IVF procedures. Laser-assisted embryo biopsy was performed on day-3 and mutation analysis was carried out on an automated fluorescent DNA sequencer.

Results: Multiplex PCR on 55 single buccal cells of heterozygous couples gave an amplification efficiency of 78.2-96.4% and allele-drop out rate of 8%. Single bl astomeres amplification showed 60-84% amplification efficiency. In the first clinical PGD cycle, 14 embryos were analyzed, giving 4 normal, 2 heterozygous and 6 affected results. Three unaffected embryos were chosen for transfer on day-4, no pregnancy was re sulted. In the second PGD cycle, 8 embryos were analyzed, one heterozygous embryo was transferred on day-6, resulting in one disease-free baby. Prenatal fetal hemoglobin analysis confirmed PGD results.

Conclusion: Novel PGD protocol for alpha-thalassemia-SEA was developed, tested and clinically applied on two PGD cycles. First baby following PGD of alpha-thalas semia in Thailand was reported here.

ISSN 15133346
www.medicaltime.info

ปักษ์แรก

THAILAND'S LEADING MEDICAL JOURNAL

เมดิคอลไทม์

MEDICALTIME

รู้ลึกทุกประเด็นความเคลื่อนไหวแวดวงบริการสุขภาพ

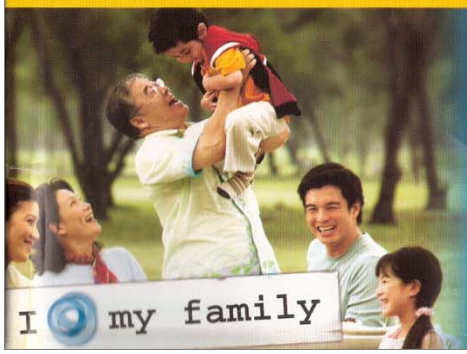
วารสารสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและเภสัชกรรม
ปีที่ 9 ฉบับที่ 207
ประจำวันที่ 1-15 มิถุนายน 2551

จับกระแสธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติ ชี้ระบบแพทย์ประจำครอบคลุม

FREE SYMPOSIUM INSIDE

16 ข้อคิดจากผ้าวีปศาในเสื้อกาวน์

37 เวทีวิจัย โครงการวินิจฉัยก่อนการฟังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย



Flexible Start Dose (FSD) starting doses with added power and a proven safety profile at the 80-mg titration dose

Flexible Start Dose

10 mg — 20 mg — 40 mg — 80 mg

Pfizer

LIPITOR
atorvastatin calcium
tablets

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล

ประวัติส่วนตัว

พ.ศ. 2531 แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2535 วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา แพทยสภา
พ.ศ. 2541 MSc in Prenatal Genetics & Fetal Medicine, University College, University of London
พ.ศ. 2544 Ph.D. in OB&GYN (Molecular Genetics), University College, University of London
พ.ศ. 2545 วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ แพทยสภา

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2531-2535 แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2535-2540 อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2540-2549 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2540-2544 Research fellow, UCL Centre for Preimplantation Genetic Diagnosis, the Galton Laboratory, Department of Obstetrics & Gynaecology, University College, University of London
พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งานสอนและงานบริการที่เกี่ยวข้อง

- ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในสูติ-นรีเวช
- ให้ความรู้และคำปรึกษาเกี่ยวกับการวินิจฉัยก่อนคลอดและโรคทางพันธุกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคธาลัสซีเมียและกลุ่มอาการดาวน์
- การวินิจฉัยก่อนคลอด โดยเทคนิคการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง การเจาะตรวจเนื้อรก การเจาะตรวจน้ำคร่ำ การเจาะตรวจเลือดสายสะดือทารกในครรภ์ การรักษาทารกในครรภ์
- คลินิกสตรีวัยทอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- สูติ-นรีเวช
- การวินิจฉัยก่อนคลอด
- เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ
- การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว

กรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กรรมการดำเนินการศูนย์เครื่องมือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะอนุกรรมการประเมินรายงานวิจัย ในการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2547
กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Prenatal Diagnosis ตั้งแต่ พ.ศ. 2546
กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Human Reproduction ตั้งแต่ พ.ศ. 2548
กรรมการพิจารณาบทความ วารสารพิษวิทยาคลินิกและเวชสาร ตั้งแต่ พ.ศ. 2548
กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Journal of Biochemical and Biophysical Methods ตั้งแต่ พ.ศ. 2550
กรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550

ผลงานวิจัย

เป็นหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติกว่า 40 เรื่อง

แหล่งทุนวิจัย

เป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ (ส่วนวิจัย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สภาวิจัย (วช.)

โครงการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย

โรคธาลัสซีเมีย

โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายทอดโรคเบต้าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากบิดาและมารดาจะมีอาการซีดมาก จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่อง มีภูมิต้านทานต่ำและประสบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการให้เลือด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบและเอดส์ ภาวะธาตุเหล็กคั่งในร่างกาย โรคเบาหวาน วิธีรักษาโรคเบต้าธาลัสซีเมียให้หายขาดโดยวิธีปลูกถ่ายไขกระดูกยังเป็นวิธีที่ยุ่งยาก มีความเสี่ยงสูง และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ การควบคุมจำนวนผู้ป่วยใหม่ โดยการตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง หากคู่สมรสต้องการครอบครัวที่มีสุขภาพแข็งแรง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบต้าธาลัสซีเมียจนถึงอายุ 30 ปี มีมูลค่าสูงถึง 6 ล้านบาทต่อคน จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นปีละประมาณ 4,000 คน คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 24,000 ล้านบาททุกปี จากภาระผู้ป่วยเดิมที่มีอยู่แล้ว 523,750 คน

การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว

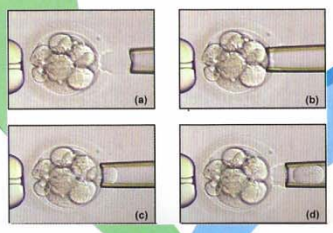
การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) หรือ designer baby เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตร เป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดจากโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เทคนิคการเก็บตัวอย่างจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลก คือ การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว แล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก ข้อดีของเทคนิคนี้คือ การตัดตรวจ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไม่มีผลเสียต่อพัฒนาการของตัวอ่อน อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของเทคนิคนี้ก็คือ จำนวนเซลล์ที่ได้เพียง 1-2 เซลล์เพื่อใช้ในการวินิจฉัย และระยะเวลาในการวินิจฉัยที่มีเพียง 24 ชั่วโมง เนื่องจากศูนย์การทำทารกหลอดแก้วส่วนใหญ่

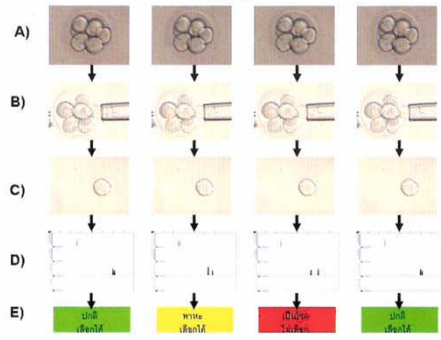
ต้องการที่จะใส่ตัวอ่อนเข้าในโพรงมดลูกในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาเทคนิคการวินิจฉัยโรคดังกล่าวให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีความไวสูง

มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยา สำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว เช่น ธาลัสซีเมีย ใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลการทำทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อนมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

การวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการตรวจวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว ได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาไม่ได้ผลการวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยผิดพลาดได้



เทคนิคการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (a) จับตัวอ่อนไว้ให้นิ่งโดย holding pipette ด้านซ้าย เจาะเปลือก zona pellucida ด้วยเลเซอร์ (b), (c) และ (d) เซลล์เดียวถูกดูดออกมาด้วยความระมัดระวังโดย biopsy pipette ผ่านทางช่องของเปลือก zona pellucida ที่เปิดเอาไว้ หัตถการนี้ทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช



การวินิจฉัยก่อนคลอด (Preimplantation genetic diagnosis, PGD) สำหรับโรคเบต้าธาลัสซีเมีย A) ตัวอ่อนจากการทำทารกหลอดแก้วระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ, B) การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนโดยเครื่องมือ micromanipulator, C) เซลล์เดี่ยวที่ได้จากตัวอ่อนแต่ละตัวเพื่อการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ, D) ผลการวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสง, E) เลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคเพื่อใส่ในโพรงมดลูกของมารดาในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ การทำทารกหลอดแก้วและการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช การวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล

สถานการณ์ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สภาวิจัย (วช.) และบริษัท ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช และคณะผู้ทำงาน ได้เริ่มให้บริการการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 คน ประสบความสำเร็จในการวินิจฉัยโรคเบต้าธาลัสซีเมียก่อนการฝังตัวเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทารกจากการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวรายแรกนี้เป็นเพศชาย คลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของเบต้าธาลัสซีเมีย ผลความสำเร็จดังกล่าวได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ประจำปี 2548 ในวันที่ 1-2 กันยายน 2548, ได้รับรางวัลชมเชยประเภทการวิจัยทางคลินิกจากการแสดงผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการวันมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 29 ในวันที่ 23 กันยายน 2548, นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปี ***"นักวิจัยรุ่นใหม่พบเมธีวิจัยอาวุโส สกว."*** ในวันที่ 13-15 ตุลาคม 2548, ในการประชุมวิชาการประจำปีราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ในวันที่ 19-21 ตุลาคม 2548 และได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานในวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 8-10 ธันวาคม 2548

บทสรุป

โดยสรุป การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวหรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่า สามารถทำการตรวจได้ทั้งความผิดปกติทางโครโมโซมและความผิดปกติทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอในการตรวจโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่มีความจำเพาะในแต่ละความผิดปกติ ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอย่างมาก สถานการณ์ในประเทศไทย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคเบต้าและอัลฟาธาลัสซีเมียประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรก ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ
การเสนอผลงานแบบบรรยาย

การประชุมนักวิจัยรุ่นใหม่ พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว.
ครั้งที่ 8

วันที่ 16-18 ตุลาคม 2551
โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ รีสอร์ท รีเจนท์ บีช ชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

Preimplantation Genetic Diagnosis of alpha-Thalassemia

Piyamongkol, W.[1*], Vutyavanich, T.[1], Sanguansermsri, T.[2]

[1]*Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*
[2]*Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand*

Abstract

Thalassemias are the commonest single gene disorder and cause significant health problems in Thailand. Fetuses inherited homozygous alpha-thalassemia gene develop fetal hydrops and cause life-threatening maternal complications. Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is the earliest form of prenatal diagnosis which allows selection of unaffected embryos prior to pregnancy establishment, providing the couples the chance to start a pregnancy with unaffected baby. The aim of this study was to develop a multiplex fluorescent single cell PCR protocol for PGD of alpha-thalassemia^{-SEA} for couples at risk. Novel set of primers was developed and tested as gap PCR for identifying alpha-thalassemia^{-SEA} mutation. Multiplex PCR on 55 single buccal cells of heterozygous couples gave an amplification efficiency of 78.2-96.4%. Single blastomeres amplification showed 60-84% amplification efficiency. In the first clinical PGD cycle, 14 embryos were analyzed, three unaffected embryos were chosen for transfer on day-4, no pregnancy was resulted. In the second PGD cycle, 8 embryos were analyzed, one heterozygous embryo was transferred on day-6, resulting in one disease-free baby. Prenatal fetal hemoglobin analysis confirmed PCR results. In conclusion, novel PGD protocol for alpha-thalassemia^{-SEA} was developed, tested and clinically applied on two PGD cycles. First baby following PGD of alpha-thalassemia in Thailand was reported here.

Keywords: allele drop out (ADO), multiplex fluorescent single cell polymerase chain reaction (PCR), preimplantation genetic diagnosis (PGD), prenatal diagnosis (PND), alpha-thalassemia

*Corresponding author.
Tel.: 0-5394-5553; Fax: 0-5394-6112
E-mail: wpiyamon@mail.med.cmu.ac.th

วารสารเทคนิคการแพทย์
ปีที่ 33 ฉบับที่ 1 (ฉบับเสริม) เมษายน 2552
Vol.33 (1) Supplement April 2009
Journal of the Medical Technologist Association of Thailand

ครั้งที่ 33
การประชุมวิชาการประจำปี

- วิธีการทำผลงานวิชาการและเกณฑ์การประเมินผลงาน
- เครื่องมือในการบริหารห้องปฏิบัติการ: โปรแกรมการวิเคราะห์ต้นทุน
- การบริหารบุคคลตาม พ.ร.บ.ข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551
- Learn and Share in Lean Management in Clinical Laboratory
- Problems and Pitfalls in HIV Laboratory
- Recent Advances and Quality in Laboratory Diagnosis in Thalassemia
- Scientific and Professional Writing Skills for MT
- Biology of Dengue Virus and Vaccine Development
- Antibody Therapy: Re-emerging Therapeutic Agents
- Detection of Common Resistant Bacteria: Update and Pitfalls
- Pitfalls in Blood Banking
- Mycobacterium : Approach Ways to Diagnosis and Identification

เทคนิคการแพทย์กับ ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ

28 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2552 โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่

สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย

การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว
(Preimplantation Genetic Diagnosis, PGD)

รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล
ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวเหมือนกันกับการวินิจฉัยก่อนคลอด คือใช้ในการวินิจฉัยโรคร้ายแรง ซึ่งได้แก่ความผิดปกติของโครโมโซมทั้งแบบจำนวนนับและแบบ translocation (Conn *et al.*, 1998) และโรคพันธุกรรมยีนเดี่ยว (Piyamongkol *et al.*, 2001b) การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นประโยชน์กับครอบครัวหรือกลุ่มศาสนาที่ต้องการมีบุตรที่ปราศจากโรคพันธุกรรมแต่ไม่ต้องการทำแท้งบุตร แม้ว่าตามกฎของเมนเดล ความเสี่ยงที่ครอบครัวจะมีทารกผิดปกติสำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนด้อย (ได้แก่ อัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) ในแต่ละครรภ์มีเพียงร้อยละ 25 แต่ก็มีบางครอบครัวที่ตรวจพบว่าทารกมีความผิดปกติร้ายแรงในโรคพันธุกรรมดังกล่าวและต้องทำแท้งบุตรติดต่อกันถึง 4 ครรภ์ โดยยังไม่เคยมีทารกปกติเลย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นทางเลือกสำหรับครอบครัวดังกล่าวที่จะให้โอกาสเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมีทารกที่ปราศจากโรค ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการทำแท้งบุตรอีกต่อไป นอกจากนี้ โดยปกติแล้วโรคพันธุกรรมที่ก่อให้เกิดมะเร็งร้ายแรงหรือโรคร้ายแรงที่แสดงอาการเมื่ออายุ 30–50 ปี (ได้แก่ familial adenomatous polyposis coli, FAPC และ Huntington's chorea) ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนคลอดและการทำแท้งบุตร อย่างไรก็ตามโรคพันธุกรรมดังกล่าวเป็นโรคร้ายแรงที่ครอบครัวไม่ต้องการให้สมาชิกในครอบครัวประสบเคราะห์กรรมอีก การคัดเลือกตัวอ่อนที่ปราศจากพันธุกรรมผิดปกติดังกล่าวจึงเป็นทาง

เลือกที่ยอมรับกันได้มากกว่าการวินิจฉัยก่อนคลอด (Ao *et al.*, 1998; Sermon *et al.*, 1998) นอกจากนี้ คู่สมรสที่มีบุตรยากหรือประสบปัญหาแท้งบุตรซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากมีความผิดปกติของโครโมโซมชนิด translocation แฝงอยู่ สามารถที่จะตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนปกติเพื่อใส่ในโพรงมดลูก และตั้งครรภ์โดยมีทารกปกติได้

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรกโดย Alan Handyside ชาวอังกฤษเป็นผู้ตัดเซลล์ blastomere จากตัวอ่อนระยะ cleavage ซึ่งมี 8–10 เซลล์ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิตัวอ่อนในหลอดแก้ว ตรวจวินิจฉัยเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดผ่านทางโครโมโซมเพศโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ที่โรงพยาบาล Hammersmith กรุงลอนดอน (Handyside *et al.*, 1990) ต่อมาก็ได้มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นโดยใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยใช้เทคนิค fluorescent in situ hybridisation (FISH) ในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมที่เป็นจำนวนนับและที่เป็น translocation และใช้ในการตรวจเพศของตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดบนโครโมโซมเพศ (ส่วนใหญ่เป็น X–linked recessive) ส่วนโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) (Wells and Delhanty, 2001)

การตัดตรวจเซลล์ที่ระยะ 8–10 เซลล์ (Cleavage stage embryo biopsy)

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ เทคนิคการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การตัดตรวจเซลล์ระยะ 8–10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) (Sermon *et al.*, 2005) กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8–10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว โดยใช้สารละลาย acid Tyrodes หรือลำแสงเลเซอร์หรือใช้คมของปลาย pipette ตัด แล้วดูดเอา 1–2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1–2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม (Handyside *et al.*, 1989) ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก

การตัดตรวจโพลาร์บอดี้ (Polar body biopsy)

เทคนิคอื่นที่มีผู้ใช้ในการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมในการตรวจวินิจฉัยโรค ได้แก่ การตัดตรวจ polar body (Munne *et al.*, 1995; Verlinsky *et al.*, 1992) ซึ่งเป็นสารพันธุกรรมที่แยกออกมาจากไข่ (oocyte) ในการแบ่งเซลล์แบบ meiosis และจะสลายไป บางคนจึงเรียกวิธีนี้

ว่าเป็น preconception diagnosis ข้อด้อยของเทคนิคการตรวจนี้ได้แก่ การตรวจโดยวิธีนี้ไม่สามารถทำนายยีนที่จะมาจากตัวอสุจิได้ จึงไม่สามารถใช้ในการเลือกเพศตัวอ่อนได้ และไม่สามารถใช้วินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนแด่นที่บิดาเป็นพาหะได้ สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนด้อย แม้ไข่บางฟองที่มียีนที่ผิดปกติ แต่มีโอกาสร้อยละ 50 ที่จะปฏิสนธิกับตัวอสุจิที่มียีนปกติ และให้กำเนิดตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคร้ายแรงได้ วิธีการตรวจนี้จึงทำให้สูญเสียไข่ดังกล่าวไปถึงครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ เทคนิคการตรวจนี้ยังไม่สามารถทำนายความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นหลังการปฏิสนธิได้ ได้แก่ ภาวะ mosaicism ตัวอ่อนที่เกิดจากไข่ดังกล่าวจึงยังมีความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติอยู่

การตัดตรวจเซลล์ระยะบลาสโตซิส (Blastocyst biopsy)

การตัดตรวจเซลล์ตัวอ่อนที่ระยะ blastocyst (Muggleton Harris *et al.*, 1995) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่สามารถใช้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวได้ ในวันที่ 6–7 หลังการปฏิสนธิ ตัวอ่อนจะอยู่ในระยะ blastocyst ซึ่งมีเซลล์ประมาณ 120 เซลล์ มีการแยกเซลล์ออกเป็น 2 ชนิด คือ inner cell mass ซึ่งจะเจริญไปเป็นตัวอ่อน และ trophectoderm ซึ่งจะเจริญไปเป็นรกและถุงน้ำ เมื่อเจาะรูที่ zona pellucida แล้วเลี้ยงตัวอ่อนต่อไป เซลล์ trophectoderm บางส่วนจะยื่นออกมาจากรูดังกล่าว สามารถตัดเซลล์ดังกล่าวไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคได้ถึง 10–30 เซลล์ ทำให้เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคกระทำได้ง่ายขึ้นมากกว่าการตรวจวิเคราะห์จากเซลล์เดียว อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้มีข้อด้อยที่ผลการตรวจกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นรกอาจมีความลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างไปจากกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นตัวอ่อน (ภาวะ mosaicism) และการเลี้ยงตัวอ่อนในตู้อบต่อไปจนถึงระยะ blastocyst ทำให้จำนวนตัวอ่อนคุณภาพดีพอที่จะใส่ในโพรงมดลูกได้เหลือน้อยลง เมื่อเทคนิคการเลี้ยงตัวอ่อนในระยะ blastocyst มีประสิทธิภาพมากขึ้น เชื่อว่าการตัดตรวจเซลล์ที่ระยะนี้อาจจะเป็นที่นิยมมากขึ้น

Fluorescent in situ hybridisation (FISH)

ในระยะแรกมีผู้ใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคพันธุกรรมที่อยู่บนโครโมโซมเพศ (Handyside *et al.*, 1989) แต่ต่อมาพบว่าการใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนอาจทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Handyside and Delhanty, 1993) เนื่องจากปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และเทคนิค PCR ไม่สามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ ในกรณีตัวอ่อนที่มีโครโมโซม 45,XO (Turner's syndrome) ซึ่งผลการตรวจโดยเทคนิค PCR จะเหมือนกันกับ 46,XX ก็มีความเสี่ยงที่จะมีโรคพันธุกรรมดังกล่าวเช่นเดียวกับทารกเพศชาย จึงมีผู้แนะนำให้ใช้เทคนิค FISH ในการตรวจเลือกเพศตัวอ่อน ซึ่งสามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ และไม่มีปัญหา ADO ทำให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำมากขึ้น

ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว (Single cell PCR)

การตรวจวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิค PCR ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ปัญหา AF อาจเกิดจากการที่เซลล์ดังกล่าวอาจไม่มีนิวเคลียสหรืออยู่ในระหว่างการย่อยสลาย บางครั้งเซลล์ที่ต้องการตรวจอาจหล่นหายไปในระหว่างการนำใส่ลงในหลอดวิเคราะห์ นอกจากนี้ ส่วนผสมของสารละลายและโปรแกรมที่ใช้ในปฏิกิริยาลูกโซ่ก็อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของ PCR (Piyamongkol *et al.*, 2003)

ปัญหา ADO คือการตรวจไม่พบยีนใดยีนหนึ่ง (allele) ของสองยีนในเซลล์พันธุ์ทาง (heterozygote) ทำให้การวินิจฉัยสรุปผลผิดว่าเซลล์นั้นเป็นเซลล์พันธุ์แท้ (homozygote) โดยทั่วไปแล้วปัญหา ADO พบได้ประมาณร้อยละ 2–20 (Ray and Handyside, 1996) สาเหตุที่แท้จริงยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด มีผู้ตั้งสมมุติฐานว่าปัญหานี้อาจเกิดจากการที่ DNA เริ่มย่อยสลาย การเข้าถึงส่วนของ DNA ที่ต้องการตรวจโดยปฏิกิริยาลูกโซ่ได้ไม่ดี และเทคนิคการย่อยเซลล์ที่แตกต่างกัน มีผู้พยายามลดอุบัติการณ์ของปัญหานี้โดยแนะนำเทคนิค fluorescent PCR (F–PCR), การเพิ่มอุณหภูมิ denaturation ในปฏิกิริยาลูกโซ่ และการใช้น้ำยาย่อยเซลล์ชนิดต่างๆ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี linkage analysis ร่วมด้วย และการสรุปผลการวินิจฉัยจากสองเซลล์สำหรับแต่ละตัวอ่อน จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001a)

ปัญหาการปนเปื้อนเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่งในการทำปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว สามารถป้องกันการปนเปื้อน DNA จากสิ่งแวดล้อมได้โดยการเตรียมการทำปฏิกิริยาลูกโซ่ในห้องแยกพิเศษที่สะอาดและอยู่ต่างที่กับบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สารเคมี และน้ำยาเลี้ยงเซลล์ควรได้รับการตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนอยู่เสมอ ในขั้นตอนการปฏิสนธิควรใช้เทคนิค intracytoplasmic sperm injection (ICSI) เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน DNA จากตัวอสุจิ นอกจากนี้ยังควรกำจัดเซลล์ cumulus ที่อยู่รอบๆ ไข่ให้หมดก่อนการปฏิสนธิเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน DNA จากมารดา การใช้เทคนิค nested PCR โดยนำ DNA ที่ได้จากปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งแรกมาเป็นต้นแบบในปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งที่สองซึ่งใช้ primers อีกชุดหนึ่งที่ขยายได้ส่วนของ DNA ที่สั้นลงแต่อยู่ในส่วนของ DNA จากชั้นแรกสามารถช่วยลดปัญหาจากการปนเปื้อนได้ มีผู้ใช้เอ็นซายม์เพื่อย่อยสลาย DNA แปลกปลอมก่อนที่จะใส่เซลล์ที่

ต้องการตรวจวินิจฉัย (Sermon *et al.*, 1998) อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อน DNA จากมารดายังเป็นปัญหาสำคัญที่ยังพบได้และเป็นสาเหตุของการวินิจฉัยผิดพลาด สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะเด่น การปนเปื้อน DNA จากมารดาจะไม่ทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาด แต่จะทำให้จำนวนของตัวอ่อนปกติที่สามารถใส่ในโพรงมดลูกได้ลดลง สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะด้อย (ได้แก่ โรคอัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) การปนเปื้อน DNA จากมารดาที่เป็นพันธุ์ทางในเซลล์ที่เป็นโรคพันธุ์แท้ จะทำให้การวินิจฉัยสรุปว่าตัวอ่อนนั้นเป็นพันธุ์ทาง (แฝง) และเลือกตัวอ่อนที่เป็นโรคดังกล่าวใส่ในโพรงมดลูก การตรวจวิเคราะห์โดยใช้ DNA fingerprinting ร่วมด้วย จะช่วยบอกได้ว่ามี DNA ปนเปื้อนหรือไม่ และป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001b)

บทสรุป

โดยสรุป การตรวจ PGD หรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่าและไม่ผิดจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย สถานการณ์ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สภาวิจัย (วช.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เชริ่ง พลาว ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำก หัวหน้าโครงการฯ รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช ได้ริเริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ.2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 น้ำหนักแรกคลอด 2,900กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย (Piyamongkol *et al.*, 2006) ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (Piyamongkol et al., in preparation)

References

Ao A, Wells D, Handyside AH, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Preimplantation genetic diagnosis of inherited cancer: familial adenomatous polyposis coli. *J Assist Reprod Genet* 15: 140–144.

Conn CM, Harper JC, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Infertile couples with Robertsonian translocations: preimplantation genetic analysis of embryos reveals chaotic cleavage divisions. *Hum Genet* 102: 117–123.

Handyside AH, Delhanty JDA. 1993. Cleavage stage biopsy of human embryos and diagnosis of X-linked recessive disease. In: Edwards RG, ed. *Preimplantation diagnosis of human genetic disease*. Cambridge: Cambridge University Press. pp 239–270.

Handyside AH, Kontogianni EH, Hardy K, Winston RM. 1990. Pregnancies from biopsied human preimplantation embryos sexed by Y-specific DNA amplification. *Nature* 344: 768–770.

Handyside AH, Pattinson JK, Penketh RJ, Delhanty JD, Winston RM, Tuddenham EG. 1989. Biopsy of human preimplantation embryos and sexing by DNA amplification. *Lancet* 1: 347–349.

Muggleton Harris AL, Glazier AM, Pickering S, Wall M. 1995. Genetic diagnosis using polymerase chain reaction and fluorescent in-situ hybridization analysis of biopsied cells from both the cleavage and blastocyst stages of individual cultured human preimplantation embryos. *Hum Reprod* 10: 183–192.

Munne S, Dailey T, Sultan KM, Grifo J, Cohen J. 1995. The use of first polar bodies for preimplantation diagnosis of aneuploidy. *Hum Reprod* 10: 1014–1020.

Piyamongkol W, Bermudez MG, Harper JC, Wells D. 2003. Detailed investigation of factors influencing amplification efficiency and allele drop-out in single cell PCR: implications for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* 9: 411–420.

Piyamongkol W, Harper JC, Delhanty JD, Wells D. 2001a. Preimplantation genetic diagnostic protocols for alpha- and beta-thalassaemias using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* 21: 753–759.

Piyamongkol W, Harper JC, Sherlock JK, Doshi A, Serhal PF, Delhanty JD, et al. 2001b. A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of myotonic dystrophy using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* 21: 223–232.

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Wells D, Kunaviktikul C, Tongsong

T, et al. 2006. A successful strategy for Preimplantation Genetic Diagnosis of beta-thalassemia and simultaneous detection of Down's syndrome using multiplex fluorescent PCR. *J Med Assoc Thai* 89: 918–927.

Ray PF, Handyside AH. 1996. Increasing the denaturation temperature during the first cycles of amplification reduces allele dropout from single cells for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* 2: 213–218.

Sermon K, Goossens V, Seneca S, Lissens W, De Vos A, Vandervorst M, *et al.* 1998. Preimplantation diagnosis for Huntington's disease (HD): clinical application and analysis of the HD expansion in affected embryos. *Prenat Diagn* 18: 1427–1436.

Sermon K, Moutou C, Harper J, Geraedts J, Scriven P, Wilton L, *et al.* 2005. ESHRE PGD Consortium data collection IV: May–December 2001. *Hum Reprod* 20: 19–34.

Verlinsky Y, Rechitsky S, Evsikov S, White M, Cieslak J, Lifchez A, *et al.* 1992. Preconception and preimplantation diagnosis for cystic fibrosis. Prenat Diagn 12: 103–110.

Wells D, Delhanty JD. 2001. Preimplantation genetic diagnosis: applications for molecular medicine. *Mol Med Today (Trends Mol Med)* 7: 23–30.

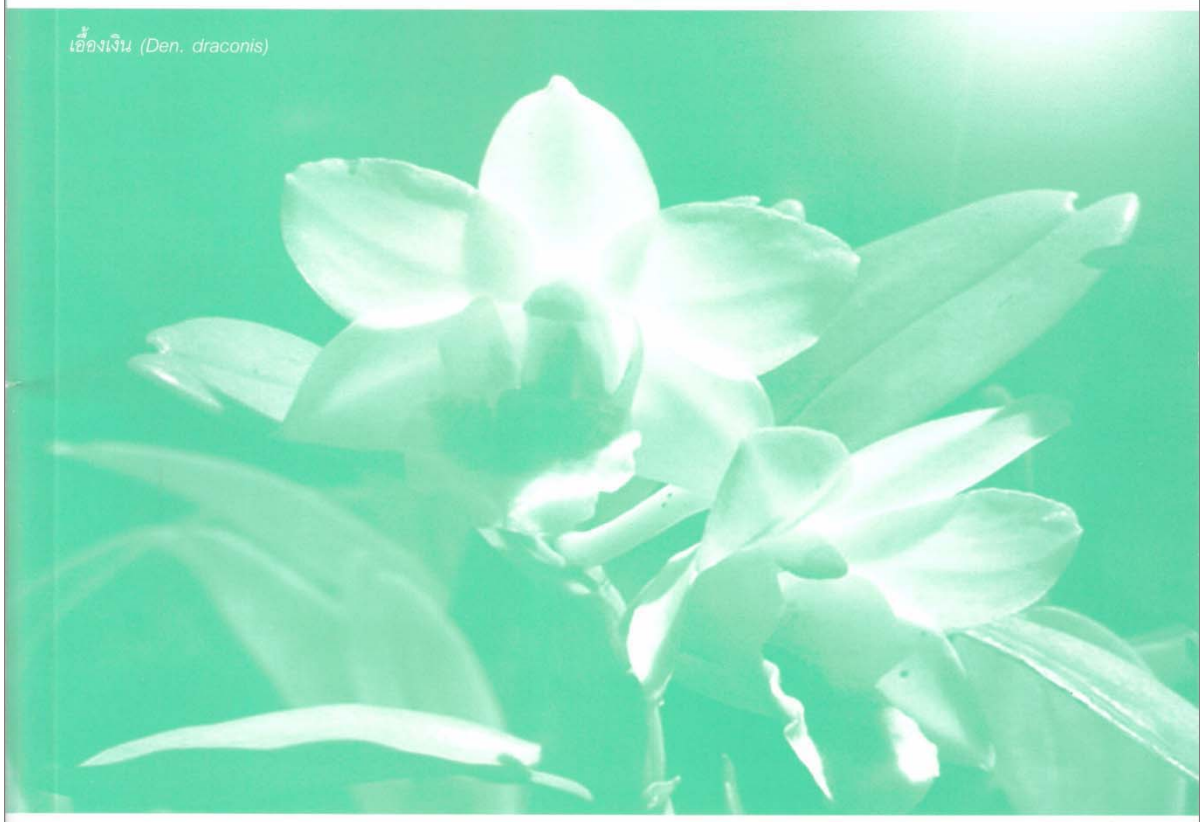
ชมรมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย)

ร่วมกับ

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี 2552

Humanized Health Care in Maternal and Fetal Medicine



เอื้องเงิน (Den. draconis)

วันที่ 6 – 8 พฤษภาคม 2552

ณ ห้องเพชรบุรี 1-3

โรงแรม ฮอลิเดย์ อินน์ รีสอร์ท รีเจ้นท์ บีช ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

Preimplantation Genetic Diagnosis

รศ.ดร.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล
ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Preimplantation genetic diagnosis (PGD)

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวเหมือนกันกับการวินิจฉัยก่อนคลอด คือใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคร้ายแรงเท่านั้น ซึ่งได้แก่ความผิดปกติของโครโมโซมทั้งแบบจำนวนนับและแบบ translocation [12] และโรคพันธุกรรมยีนเดี่ยว [3;44] การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นประโยชน์กับครอบครัวหรือกลุ่มศาสนาที่ต้องการมีบุตรที่ปราศจากโรคพันธุกรรมแต่ไม่ต้องการทำแท้งบุตร แม้ว่าตามกฎของเมนเดลความเสี่ยงที่ครอบครัวจะมีทารกผิดปกติสำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนด้อย (ได้แก่ อัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) ในแต่ละครรภ์มีเพียงร้อยละ 25 แต่ก็มีบางครอบครัวที่ตรวจพบว่าทารกมีความผิดปกติร้ายแรงในโรคพันธุกรรมดังกล่าวและต้องทำแท้งบุตรติดต่อกันถึง 4 ครรภ์ โดยยังไม่เคยมีทารกปกติเลย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นทางเลือกสำหรับครอบครัวดังกล่าวที่จะให้โอกาสเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมีทารกที่ปราศจากโรค ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการทำแท้งบุตรอีกต่อไป นอกจากนี้ โดยปกติแล้วโรคพันธุกรรมที่ก่อให้เกิดมะเร็งร้ายแรงหรือโรคร้ายแรงที่แสดงอาการเมื่ออายุ 30-50 ปี (ได้แก่ familial adenomatous polyposis coli, FAPC และ Huntington's chorea) ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนคลอดและการทำแท้งบุตร อย่างไรก็ตามโรคพันธุกรรมดังกล่าวเป็นโรคร้ายแรงที่ครอบครัวไม่ต้องการให้สมาชิกในครอบครัวประสบเคราะห์กรรมอีก การคัดเลือกตัวอ่อนที่ปราศจากพันธุกรรมผิดปกติดังกล่าวจึงเป็นทางเลือกที่ยอมรับกันได้มากกว่าการวินิจฉัยก่อนคลอด [5;66] นอกจากนี้ คู่สมรสที่มีบุตรยากหรือประสบปัญหาแท้งบุตรซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากมีความผิดปกติของโครโมโซมชนิด translocation แฝงอยู่ สามารถที่จะตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนปกติเพื่อใส่ในโพรงมดลูก และตั้งครรภ์โดยมีทารกปกติได้

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรกโดย Alan Handyside ชาวอังกฤษเป็นผู้ตัดเซลล์ blastomere จากตัวอ่อนระยะ cleavage ซึ่งมี 8-10 เซลล์ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิตัวอ่อนในหลอดแก้ว ตรวจวินิจฉัยเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดผ่านทางโครโมโซมเพศโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ที่โรงพยาบาล Hammersmith กรุงลอนดอน [7] ต่อมาก็ได้มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นโดยใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยใช้เทคนิค fluorescent in situ hybridisation (FISH) ในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมที่เป็นจำนวนนับและที่เป็น translocation และใช้ในการตรวจเพศของตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดบนโครโมโซมเพศ (ส่วนใหญ่เป็น X-linked recessive) ส่วนโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) [8]

Cleavage stage embryo biopsy

เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ การทำ PGD จำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เทคนิคการเก็บตัวอย่างจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การตัดตรวจเซลล์ระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) [9] กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว โดยใช้สารละลาย acid Tyrodes หรือลำแสงเลเซอร์ หรือใช้คมของปลาย pipette ตัดแล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม [10] ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก

Polar body biopsy

เทคนิคอื่นที่มีผู้ใช้ในการเก็บตัวอย่างในการตรวจวินิจฉัยโรค ได้แก่ การตัดตรวจ polar body [11,12] ซึ่งเป็นสารพันธุกรรมที่แยกออกมาจากไข่ (oocyte) ในการแบ่งเซลล์แบบ meiosis และจะสลายไป บางคนจึงเรียกวิธีนี้ว่าเป็น preconception diagnosis ข้อด้อยของเทคนิคการตรวจนี้ได้แก่ การตรวจโดยวิธีนี้ไม่สามารถทำนายยีนที่จะมาจากตัวอสุจิได้ จึงไม่สามารถใช้ในการเลือกเพศตัวอ่อนได้ และไม่สามารถใช้ตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเด่นที่บิดาเป็นพาหะได้ สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนด้อย แม้ไข่บางฟองที่มียีนที่ผิดปกติ แต่มีโอกาสร้อยละ 50 ที่จะปฏิสนธิกับตัวอสุจิที่มียีนปกติ และให้กำเนิดตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคร้ายแรงได้ วิธีการตรวจนี้จึงทำให้สูญเสียไข่ดังกล่าวไปถึงครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ เทคนิคการตรวจนี้ยังไม่สามารถทำนายความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นหลังการปฏิสนธิได้ ได้แก่ ภาวะ mosaicism ตัวอ่อนที่เกิดจากไข่ดังกล่าวจึงยังมีความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติอยู่

Blastocyst biopsy

การตัดตรวจเซลล์ตัวอ่อนที่ระยะ blastocyst [13] เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่สามารถใช้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวได้ ในวันที่ 6-7 หลังการปฏิสนธิ ตัวอ่อนจะอยู่ในระยะ blastocyst ซึ่งมีเซลล์ประมาณ 120 เซลล์ มี

การแยกเซลล์ออกเป็น 2 ชนิด คือ inner cell mass ซึ่งจะเจริญไปเป็นตัวอ่อน และ trophectoderm ซึ่งจะเจริญไปเป็นรกและถุงน้ำ เมื่อเจาะรูที่ zona pellucida แล้วเลี้ยงตัวอ่อนต่อไป เซลล์ trophectoderm บางส่วนจะยื่นออกมาจากรูดังกล่าว สามารถตัดเซลล์ดังกล่าวไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคได้ถึง 10-30 เซลล์ ทำให้เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคกระทำได้ง่ายขึ้นมากกว่าการตรวจวิเคราะห์จากเซลล์เดียว อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้มีข้อด้อยที่ผลการตรวจกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นรกอาจมีความลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างไปจากกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นตัวอ่อน (ภาวะ mosaicism) และการเลี้ยงตัวอ่อนในตู้อบต่อไปจนถึงระยะ blastocyst ทำให้จำนวนตัวอ่อนคุณภาพดีพอที่จะใส่ในโพรงมดลูกได้เหลือน้อยลง เมื่อเทคนิคการเลี้ยงตัวอ่อนในระยะ blastocyst มีประสิทธิภาพมากขึ้น เชื่อว่าการตัดตรวจเซลล์ที่ระยะนี้อาจจะเป็นที่นิยมมากขึ้น

Fluorescent in situ hybridisation (FISH)

ในระยะแรกมีผู้ใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคพันธุกรรมที่อยู่บนโครโมโซมเพศ [10] แต่ต่อมาพบว่าการใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนอาจทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดได้ [14] เนื่องจากปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และเทคนิค PCR ไม่สามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ ในกรณีตัวอ่อนที่มีโครโมโซม 45,XO (Turner's syndrome) ซึ่งผลการตรวจโดยเทคนิค PCR จะเหมือนกันกับ 46,XX ก็มีความเสี่ยงที่จะมีโรคพันธุกรรมดังกล่าวเช่นเดียวกับทารกเพศชาย จึงมีผู้แนะนำให้ใช้เทคนิค FISH ในการตรวจเลือกเพศตัวอ่อน ซึ่งสามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ และไม่มีปัญหา ADO ทำให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำมากขึ้น

Preimplantation genetic screening (PGS)

นอกจากประโยชน์ของการใช้เทคนิค FISH ในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมในจำนวนนับและชนิด translocation แล้ว มีผู้ประยุกต์ใช้เทคนิคนี้ในการทำทารกหลอดแก้วทั่วไปที่มีข้อบ่งชี้เนื่องมาจากภาวะมีบุตรยากเพื่อตรวจคัดกรองความผิดปกติของจำนวนโครโมโซมคู่ที่พบบ่อยในมนุษย์ (ได้แก่ คู่ที่ 21, 18, 13, X และ Y) เพื่อเพิ่มอัตราการตั้งครรภ์และหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์ทารกที่มีความผิดปกติของโครโมโซม [15] โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมารดาที่อายุมากกว่า 35 ปี มีประวัติแท้งบุตรตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป และเคยทำทารกหลอดแก้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จอย่างน้อย 3 ครั้ง การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวในลักษณะนี้เรียกว่า PGD for aneuploidy screening (PGS)

Single cell PCR

การตรวจวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิค PCR ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ปัญหา AF อาจเกิดจากการที่เซลล์ดังกล่าวอาจไม่มีนิวเคลียสหรืออยู่ในระหว่างการย่อยสลาย บางครั้งเซลล์ที่ต้องการตรวจอาจหล่นหายไปในระหว่างการนำใส่

ลงในหลอดวิเคราะห์ นอกจากนี้ ส่วนผสมของสารละลายและโปรแกรมที่ใช้ในปฏิกิริยาลูกโซ่ก็อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของ PCR

ปัญหา ADO คือการตรวจไม่พบยีนใดยีนหนึ่ง (allele) ของสองยีนในเซลล์พันธุ์ทาง (heterozygote) ทำให้การวินิจฉัยสรุปผลผิดว่าเซลล์นั้นเป็นเซลล์พันธุ์แท้ (homozygote) โดยทั่วไปแล้วปัญหา ADO พบได้ประมาณร้อยละ 2-20 [16] สาเหตุที่แท้จริงยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด มีผู้ตั้งสมมุติฐานว่าปัญหานี้อาจเกิดจากการที่ DNA เริ่มย่อยสลาย การเข้าถึงส่วนของ DNA ที่ต้องการตรวจโดยปฏิกิริยาลูกโซ่ได้ไม่ดี และเทคนิคการย่อยเซลล์ที่แตกต่างกัน มีผู้พยายามลดอุบัติการณ์ของปัญหานี้โดยแนะนำเทคนิค fluorescent PCR (F-PCR), การเพิ่มอุณหภูมิ denaturation ในปฏิกิริยาลูกโซ่ และการใช้น้ำยาย่อยเซลล์ชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี linkage analysis ร่วมด้วย และการสรุปผลการวินิจฉัยจากสองเซลล์สำหรับแต่ละตัวอ่อน จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะวินิจฉัยผิดพลาดได้ [17]

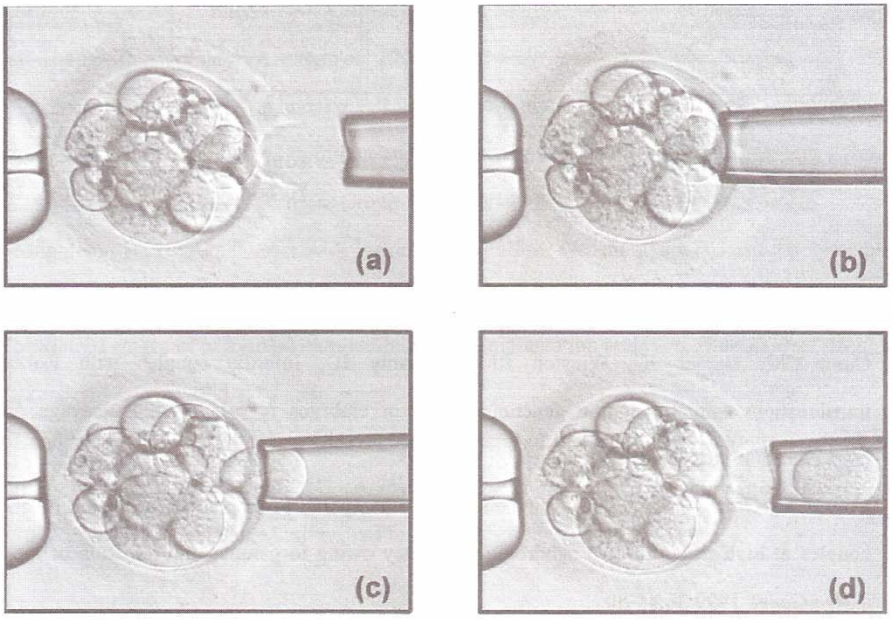
ปัญหาการปนเปื้อนเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่งในการทำปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว สามารถป้องกันการปนเปื้อน DNA จากสิ่งแวดล้อมได้โดยการเตรียมการทำปฏิกิริยาลูกโซ่ในห้องแยกพิเศษที่สะอาดและอยู่ต่างที่กับบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สารเคมีและน้ำยาเลี้ยงเซลล์ควรได้รับการตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนอยู่เสมอ ในขั้นตอนการปฏิสนธิควรใช้เทคนิค intracytoplasmic sperm injection (ICSI) เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน DNA จากตัวอสุจิ นอกจากนี้ยังควรกำจัดเซลล์ cumulus ที่อยู่รอบ ๆ ไข่ให้หมดก่อนการปฏิสนธิเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน DNA จากมารดา การใช้เทคนิค nested PCR โดยนำ DNA ที่ได้จากปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งแรกมาเป็นต้นแบบในปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งที่สองซึ่งใช้ primers อีกชุดหนึ่งที่ขยายได้ส่วนของ DNA ที่สั้นลงแต่อยู่ในส่วนของ DNA จากชั้นแรกสามารถช่วยลดปัญหาจากการปนเปื้อนได้ มีผู้ใช้เอ็นซายม์เพื่อย่อยสลาย DNA แปลกปลอมก่อนที่จะใส่เซลล์ที่ต้องการตรวจวินิจฉัย [18] อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อน DNA จากมารดายังเป็นปัญหาสำคัญที่ยังพบได้และเป็นสาเหตุของการวินิจฉัยผิดพลาด สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะเด่น การปนเปื้อน DNA จากมารดาจะไม่ทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาด แต่จะทำให้จำนวนของตัวอ่อนปกติที่สามารถใส่ในโพรงมดลูกได้ลดลง สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะด้อย (ได้แก่ โรคอัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) การปนเปื้อน DNA จากมารดาที่เป็นพันธุ์ทางในเซลล์ที่เป็นโรคพันธุ์แท้ จะทำให้การวินิจฉัยสรุปว่าตัวอ่อนนั้นเป็นพันธุ์ทาง (แฝง) และเลือกตัวอ่อนที่เป็นโรคดังกล่าวใส่ในโพรงมดลูก การตรวจวิเคราะห์โดยใช้ DNA fingerprinting ร่วมด้วย จะช่วยบอกได้ว่ามี DNA ปนเปื้อนหรือไม่ และป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาดได้ [3]

บทสรุป

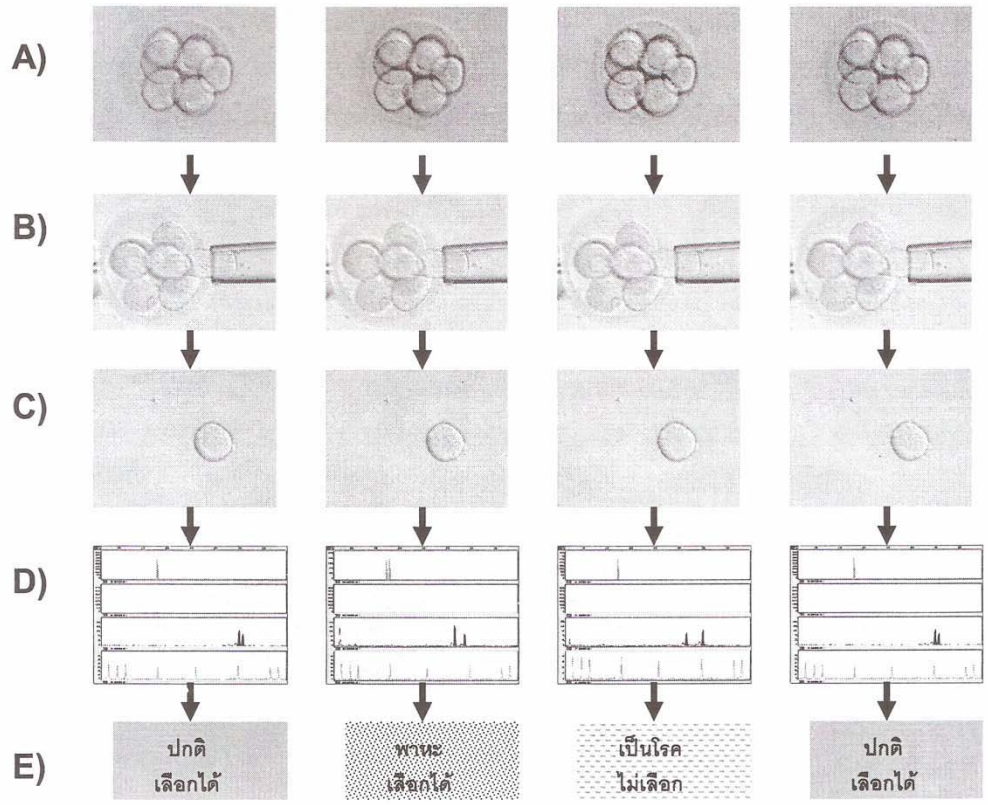
โดยสรุป การทำ PGD หรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่าและไม่ผิดจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

สถานการณ์ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สภาวิจัย (วช.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เชริ่ง พลาว ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด หัวหน้าโครงการฯ รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และรศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช ได้ริเริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 น้ำหนักแรกคลอด 2,900กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย [19] ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (Piyamongkol *et al.*, in preparation)

รูปที่ 1 เทคนิคการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (a) จับตัวอ่อนไว้ให้นิ่งโดย holding pipette ด้านซ้าย เจาะเปลือก zona pellucida ด้วยเลเซอร์ (b), (c) และ (d) เซลล์เดี่ยวถูกดูดออกมาด้วยความระมัดระวังโดยใช้ biopsy pipette ผ่านทางช่องของเปลือก zona pellucida ที่เปิดเอาไว้ หัตถการนี้ทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช



รูปที่ 2 การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว (Preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (Embryo selection) สำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย A) ตัวอ่อนจากการทำทารกหลอดแก้วระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ, B) การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนโดยเครื่องมือ micromanipulator, C) เซลล์เดี่ยวที่ได้จากตัวอ่อนแต่ละตัวเพื่อการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ, D) ผลการวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสง, E) เลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคเพื่อใส่ในโพรงมดลูกของมารดาในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ การทำทารกหลอดแก้วและการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช การวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล



Reference List

1. Conn CM, Harper JC, Winston RM, Delhanty JD. Infertile couples with Robertsonian translocations: preimplantation genetic analysis of embryos reveals chaotic cleavage divisions. *Hum.Genet.* 1998;**102**:117-23.
2. Conn CM, Cozzi J, Harper JC, Winston RM, Delhanty JD. Preimplantation genetic diagnosis for couples at high risk of Down syndrome pregnancy owing to parental translocation or mosaicism. *J.Med.Genet.* 1999;**36**:45-50.

3. Piyamongkol W, Harper JC, Sherlock JK, Doshi A, Serhal PF, Delhanty JD *et al.* A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of myotonic dystrophy using multiplex fluorescent PCR. *Prenat.Diagn.* 2001;**21**:223-32.
4. Piyamongkol W, Harper JC, Delhanty JD, Wells D. Preimplantation genetic diagnostic protocols for alpha- and beta-thalassaemias using multiplex fluorescent PCR. *Prenat.Diagn.* 2001;**21**:753-9.
5. Ao A, Wells D, Handyside AH, Winston RM, Delhanty JD. Preimplantation genetic diagnosis of inherited cancer: familial adenomatous polyposis coli. *J.Assist.Reprod.Genet.* 1998;**15**:140-4.
6. Sermon K, Goossens V, Seneca S, Lissens W, De Vos A, Vandervorst M *et al.* Preimplantation diagnosis for Huntington's disease (HD): clinical application and analysis of the HD expansion in affected embryos. *Prenat.Diagn.* 1998;**18**:1427-36.
7. Handyside AH, Kontogianni EH, Hardy K, Winston RM. Pregnancies from biopsied human preimplantation embryos sexed by Y-specific DNA amplification. *Nature* 1990;**344**:768-70.
8. Wells D,.Delhanty JD. Preimplantation genetic diagnosis: applications for molecular medicine. *Mol.Med.Today (Trends Mol.Med.)* 2001;**7**:23-30.
9. Sermon K, Moutou C, Harper J, Geraedts J, Scriven P, Wilton L *et al.* ESHRE PGD Consortium data collection IV: May-December 2001. *Hum.Reprod.* 2005;**20**:19-34.
10. Handyside AH, Pattinson JK, Penketh RJ, Delhanty JD, Winston RM, Tuddenham EG. Biopsy of human preimplantation embryos and sexing by DNA amplification. *Lancet* 1989;**1**:347-9.
11. Munne S, Dailey T, Sultan KM, Grifo J, Cohen J. The use of first polar bodies for preimplantation diagnosis of aneuploidy. *Hum.Reprod.* 1995;**10**:1014-20.
12. Verlinsky Y, Cieslak J, Ivakhnenko V, Lifchez A, Strom C, Kuliev A. Birth of healthy children after preimplantation diagnosis of common aneuploidies by polar body fluorescent in situ hybridization analysis. Preimplantation Genetics Group. *Fertil.Steril.* 1996;**66**:126-9.
13. Muggleton Harris AL, Glazier AM, Pickering S, Wall M. Genetic diagnosis using polymerase chain reaction and fluorescent in-situ hybridization analysis of biopsied cells from both the cleavage and blastocyst stages of individual cultured human preimplantation embryos. *Hum.Reprod.* 1995;**10**:183-92.
14. Handyside AH, Delhanty JDA. Cleavage stage biopsy of human embryos and diagnosis of X-linked recessive disease. In Edwards RG, ed. *Preimplantation diagnosis of human genetic disease*, pp 239-70. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

15. Munne S, Magli C, Bahce M, Fung J, Legator M, Morrison L *et al.* Preimplantation diagnosis of the aneuploidies most commonly found in spontaneous abortions and live births: XY, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22. *Prenat.Diagn.* 1998;**18**:1459-66.

16. Ray PF,.Handyside AH. Increasing the denaturation temperature during the first cycles of amplification reduces allele dropout from single cells for preimplantation genetic diagnosis. *Mol.Hum.Reprod.* 1996;**2**:213-8.

17. Piyamongkol W, Bermudez MG, Harper JC, Wells D. Detailed investigation of factors influencing amplification efficiency and allele drop-out in single cell PCR: implications for preimplantation genetic diagnosis. *Mol.Hum.Reprod.* 2003;**9**:411-20.

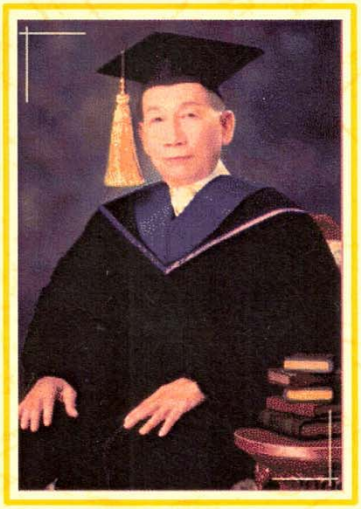
18. Sermon K, Lissens W, Joris H, Seneca S, Desmyttere S, Devroey P *et al.* Clinical application of preimplantation diagnosis for myotonic dystrophy. *Prenat.Diagn.* 1997;**17**:925-32.

19. Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Wells D, Kunaviktikul C, Tongsong T *et al.* A successful strategy for Preimplantation Genetic Diagnosis of beta-thalassemia and simultaneous detection of Down's syndrome using multiplex fluorescent PCR. *J.Med.Assoc.Thai* 2006;**89**:918-27.

การประชุมวิชาการ

ศ.เกียรติคุณ ดร.นพ.ปัญจะ กุลพงษ์

ความก้าวหน้าในการตรวจทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา 2552



จัดโดย คณาจารย์แขนงวิชาจุลทรรศนศาสตร์คลินิก

ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

12 – 14 พฤษภาคม 2552

การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว (Preimplantation Genetic Diagnosis)

รศ.ดร.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล
ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว (Preimplantation genetic diagnosis, PGD)

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวเหมือนกันกับการวินิจฉัยก่อนคลอด คือใช้ในการวินิจฉัยโรคร้ายแรง ซึ่งได้แก่ความผิดปกติของโครโมโซมทั้งแบบจำนวนนับและแบบ translocation (Conn *et al.*, 1998) และโรคพันธุกรรมยีนเดี่ยว (Piyamongkol *et al.*, 2001b) การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นประโยชน์กับครอบครัวหรือกลุ่มศาสนาที่ต้องการมีบุตรที่ปราศจากโรคพันธุกรรมแต่ไม่ต้องการทำแท้งบุตร แม้ว่าตามกฎของเมนเดล ความเสี่ยงที่ครอบครัวจะมีทารกผิดปกติสำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนด้อย (ได้แก่ อัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) ในแต่ละครรภ์มีเพียงร้อยละ 25 แต่ก็มีบางครอบครัวที่ตรวจพบว่าทารกมีความผิดปกติร้ายแรงในโรคพันธุกรรมดังกล่าวและต้องทำแท้งบุตรติดต่อกันถึง 4 ครรภ์ โดยยังไม่เคยมีทารกปกติเลย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นทางเลือกสำหรับครอบครัวดังกล่าวที่จะให้โอกาสเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมีทารกที่ปราศจากโรค ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการทำแท้งบุตรอีกต่อไป นอกจากนี้ โดยปกติแล้วโรคพันธุกรรมที่ก่อให้เกิดมะเร็งร้ายแรงหรือโรคร้ายแรงที่แสดงอาการเมื่ออายุ 30-50 ปี (ได้แก่ familial adenomatous polyposis coli, FAPC และ Huntington's chorea) ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนคลอดและการทำแท้งบุตร อย่างไรก็ตามโรคพันธุกรรมดังกล่าวเป็นโรคร้ายแรง

ที่ครอบครัวไม่ต้องการให้สมาชิกในครอบครัวประสบเคราะห์กรรมอีก การคัดเลือกตัวอ่อนที่ปราศจากพันธุกรรมผิดปกติดังกล่าวจึงเป็นทางเลือกที่ยอมรับกันได้มากกว่าการวินิจฉัยก่อนคลอด (Ao *et al.*, 1998; Sermon *et al.*, 1998) นอกจากนี้ คู่สมรสที่มีบุตรยากหรือประสบปัญหาแท้งบุตรซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยมีสาเหตุเนื่องมาจากมีความผิดปกติของโครโมโซมชนิด translocation แฝงอยู่ สามารถที่จะตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนปกติเพื่อใส่ในโพรงมดลูก และตั้งครรภ์โดยมีทารกปกติได้

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรกโดย Alan Handyside ชาวอังกฤษเป็นผู้ตัดเซลล์ blastomere จากตัวอ่อนระยะ cleavage ซึ่งมี 8-10 เซลล์ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิตัวอ่อนในหลอดแก้ว ตรวจวินิจฉัยเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดผ่านทางโครโมโซมเพศโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ที่โรงพยาบาล Hammersmith กรุงลอนดอน (Handyside *et al.*, 1990) ต่อมาก็ได้มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นโดยใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยใช้เทคนิค fluorescent in situ hybridisation (FISH) ในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมที่เป็นจำนวนนับและที่เป็น translocation และใช้ในการตรวจเพศของตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดบนโครโมโซมเพศ (ส่วนใหญ่เป็น X-linked recessive) ส่วนโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) (Wells and Delhanty, 2001)

การตัดตรวจเซลล์ที่ระยะ 8-10 เซลล์ (Cleavage stage embryo biopsy)

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ เทคนิคการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การตัดตรวจเซลล์ระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) (Sermon *et al.*, 2005) กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว โดยใช้สารละลาย acid Tyrodes หรือลำแสงเลเซอร์ หรือใช้คมของปลาย pipette ตัด แล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม (Handyside *et al.*, 1989) ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก

การตัดตรวจโพลาร์บอดี้ (Polar body biopsy)

เทคนิคอื่นที่มีผู้ใช้ในการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมในการตรวจวินิจฉัยโรค ได้แก่ การตัดตรวจ polar body (Munne *et al.*, 1995; Verlinsky *et al.*, 1992) ซึ่งเป็นสารพันธุกรรมที่แยกออกมาจากไข่ (oocyte) ในการแบ่งเซลล์แบบ meiosis และจะสลายไป บางคนจึงเรียกวิธีนี้ว่าเป็น preconception diagnosis ข้อด้อยของเทคนิคการตรวจนี้ได้แก่ การตรวจโดยวิธีนี้ไม่สามารถทำนายยีนที่จะมาจากตัวอสุจิได้ จึงไม่สามารถใช้ในการเลือกเพศตัวอ่อนได้ และไม่สามารถใช้วินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเด่นที่บิดาเป็นพาหะได้ สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนด้อย แม้ไข่บางฟองที่มียีนที่ผิดปกติ แต่มีโอกาสร้อยละ 50 ที่จะปฏิสนธิกับตัวอสุจิที่มียีนปกติ และให้กำเนิดตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคร้ายแรงได้ วิธีการตรวจนี้จึงทำให้สูญเสียไข่ดังกล่าวไปถึงครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้เทคนิคการตรวจนี้ยังไม่สามารถทำนายความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นหลังการปฏิสนธิได้ ได้แก่ ภาวะ mosaicism ตัวอ่อนที่เกิดจากไข่ดังกล่าวจึงยังมีความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติอยู่

การตัดตรวจเซลล์ระยะบลาสโตซิส (Blastocyst biopsy)

การตัดตรวจเซลล์ตัวอ่อนที่ระยะ blastocyst (Muggleton Harris *et al.*, 1995) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่สามารถใช้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวได้ ในวันที่ 6-7 หลังการปฏิสนธิ ตัวอ่อนจะอยู่ในระยะ blastocyst ซึ่งมีเซลล์ประมาณ 120 เซลล์ มีการแยกเซลล์ออกเป็น 2 ชนิด คือ inner cell mass ซึ่งจะเจริญไปเป็นตัวอ่อน และ trophectoderm ซึ่งจะเจริญไปเป็นรกและถุงน้ำ เมื่อเจาะรูที่ zona pellucida แล้วเลี้ยงตัวอ่อนต่อไป เซลล์ trophectoderm บางส่วนจะยื่นออกมาจากรูดังกล่าว สามารถตัดเซลล์ดังกล่าวไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคได้ถึง 10-30 เซลล์ ทำให้เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคกระทำได้ง่ายขึ้นมากกว่าการตรวจวิเคราะห์จากเซลล์เดียว อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้มีข้อด้อยที่ผลการตรวจกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นรกอาจมีความลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างไปจากกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นตัวอ่อน (ภาวะ mosaicism) และการเลี้ยงตัวอ่อนในตู้อบต่อไปจนถึงระยะ blastocyst ทำให้จำนวนตัวอ่อนคุณภาพดีพอที่จะใส่ในโพรงมดลูกได้เหลือน้อยลง เมื่อเทคนิคการเลี้ยงตัวอ่อนในระยะ blastocyst มีประสิทธิภาพมากขึ้น เชื่อว่าการตัดตรวจเซลล์ที่ระยะนี้อาจจะเป็นที่นิยมมากขึ้น

Fluorescent in situ hybridisation (FISH)

ในระยะแรกมีผู้ใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคพันธุกรรมที่อยู่บนโครโมโซมเพศ (Handyside *et al.*, 1989) แต่ต่อมาพบว่าการใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนอาจทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Handyside and Delhanty, 1993) เนื่องจากปัญหาการตรวจ

ยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และเทคนิค PCR ไม่สามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ ในกรณีตัวอ่อนที่มีโครโมโซม 45,XO (Turner's syndrome) ซึ่งผลการตรวจโดยเทคนิค PCR จะเหมือนกันกับ 46,XX ก็มีความเสี่ยงที่จะมีโรคพันธุกรรมดังกล่าวเช่นเดียวกับทารกเพศชาย จึงมีผู้แนะนำให้ใช้เทคนิค FISH ในการตรวจเลือกเพศตัวอ่อน ซึ่งสามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ และไม่มีปัญหา ADO ทำให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำมากขึ้น

ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว (Single cell PCR)

การตรวจวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิค PCR ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ปัญหา AF อาจเกิดจากการที่เซลล์ดังกล่าวอาจไม่มีนิวเคลียสหรืออยู่ในระหว่างการย่อยสลาย บางครั้งเซลล์ที่ต้องการตรวจอาจหล่นหายไปในระหว่างการนำใส่ลงในหลอดวิเคราะห์ นอกจากนี้ ส่วนผสมของสารละลายและโปรแกรมที่ใช้ในปฏิกิริยาลูกโซ่ก็อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของ PCR (Piyamongkol *et al.*, 2003)

ปัญหา ADO คือการตรวจไม่พบยีนใดยีนหนึ่ง (allele) ของสองยีนในเซลล์พันธุ์ทาง (heterozygote) ทำให้การวินิจฉัยสรุปผลผิดว่าเซลล์นั้นเป็นเซลล์พันธุ์แท้ (homozygote) โดยทั่วไปแล้วปัญหา ADO พบได้ประมาณร้อยละ 2-20 (Ray and Handyside, 1996) สาเหตุที่แท้จริงยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด มีผู้ตั้งสมมุติฐานว่าปัญหานี้อาจเกิดจากการที่ DNA เริ่มย่อยสลาย การเข้าถึงส่วนของ DNA ที่ต้องการตรวจโดยปฏิกิริยาลูกโซ่ได้ไม่ดี และเทคนิคการย่อยเซลล์ที่แตกต่างกัน มีผู้พยายามลดอุบัติการณ์ของปัญหานี้โดยแนะนำเทคนิค fluorescent PCR (F-PCR), การเพิ่มอุณหภูมิ denaturation ในปฏิกิริยาลูกโซ่ และการใช้น้ำยาย่อยเซลล์ชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี linkage analysis ร่วมด้วย และการสรุปผลการวินิจฉัยจากสองเซลล์สำหรับแต่ละตัวอ่อนจะช่วยลดความเสี่ยงที่จะวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001a)

ปัญหาการปนเปื้อนเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่งในการทำปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว สามารถป้องกันการปนเปื้อน DNA จากสิ่งแวดล้อมได้โดยการเตรียมการทำปฏิกิริยาลูกโซ่ในห้องแยกพิเศษที่สะอาดและอยู่ต่างที่กับบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สารเคมีและน้ำยาเลี้ยงเซลล์ควร

ได้รับการตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนอยู่เสมอ ในขั้นตอนการปฏิสนธิควรใช้เทคนิค intracytoplasmic sperm injection (ICSI) เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน DNA จากตัวอสุจิ นอกจากนี้ยังควรกำจัดเซลล์ cumulus ที่อยู่รอบ ๆ ไข่ให้หมดก่อนการปฏิสนธิเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน DNA จากมารดา การใช้เทคนิค nested PCR โดยนำ DNA ที่ได้จากปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งแรกมาเป็นต้นแบบในปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งที่สองซึ่งใช้ primers อีกชุดหนึ่งที่ขยายได้ส่วนของ DNA ที่สั้นลงแต่อยู่ในส่วนของ DNA จากชั้นแรกสามารถช่วยลดปัญหาจากการปนเปื้อนได้ มีผู้ใช้เอ็นซายม์เพื่อย่อยสลาย DNA แปลกปลอมก่อนที่จะใส่เซลล์ที่ต้องการตรวจวินิจฉัย (Sermon *et al.*, 1998) อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อน DNA จากมารดายังเป็นปัญหาสำคัญที่ยังพบได้และเป็นสาเหตุของการวินิจฉัยผิดพลาด สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะเด่น การปนเปื้อน DNA จากมารดาจะไม่ทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาด แต่จะทำให้จำนวนของตัวอ่อนปกติที่สามารถใส่ในโพรงมดลูกได้ลดลง สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะด้อย (ได้แก่ โรคอัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) การปนเปื้อน DNA จากมารดาที่เป็นพันธุ์ทางในเซลล์ที่เป็นโรคพันธุ์แท้ จะทำให้การวินิจฉัยสรุปว่าตัวอ่อนนั้นเป็นพันธุ์ทาง (แฝง) และเลือกตัวอ่อนที่เป็นโรคดังกล่าวใส่ในโพรงมดลูก การตรวจวิเคราะห์โดยใช้ DNA fingerprinting ร่วมด้วย จะช่วยบอกได้ว่ามี DNA ปนเปื้อนหรือไม่ และป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001b)

บทสรุป

โดยสรุป การตรวจ PGD หรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่าและไม่ผิดจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย สถานการณ์ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สภาวิจัย (วช.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เชริ่ง พลาว ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด หัวหน้าโครงการฯ รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และรศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช ได้ริเริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้น

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 น้ำหนักแรกคลอด 2,900 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย (Piyamongkol *et al.*, 2006) ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (Piyamongkol *et al.*, in preparation)

เอกสารอ้างอิง

Ao A, Wells D, Handyside AH, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Preimplantation genetic diagnosis of inherited cancer: familial adenomatous polyposis coli. *J Assist Reprod Genet* **15**: 140-144.

Conn CM, Harper JC, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Infertile couples with Robertsonian translocations: preimplantation genetic analysis of embryos reveals chaotic cleavage divisions. *Hum Genet* **102**: 117-123.

Handyside AH, Delhanty JDA. 1993. Cleavage stage biopsy of human embryos and diagnosis of X-linked recessive disease. In: Edwards RG, ed. *Preimplantation diagnosis of human genetic disease*. Cambridge: Cambridge University Press. pp 239-270.

Handyside AH, Kontogianni EH, Hardy K, Winston RM. 1990. Pregnancies from biopsied human preimplantation embryos sexed by Y-specific DNA amplification. *Nature* **344**: 768-770.

Handyside AH, Pattinson JK, Penketh RJ, Delhanty JD, Winston RM, Tuddenham EG. 1989. Biopsy of human preimplantation embryos and sexing by DNA amplification. *Lancet* **1**: 347-349.

Muggleton Harris AL, Glazier AM, Pickering S, Wall M. 1995. Genetic diagnosis using polymerase chain reaction and fluorescent in-situ hybridization analysis of biopsied cells from both the cleavage and blastocyst stages of individual cultured human preimplantation embryos. *Hum Reprod* **10**: 183-192.

Munne S, Dailey T, Sultan KM, Grifo J, Cohen J. 1995. The use of first polar bodies for preimplantation diagnosis of aneuploidy. *Hum Reprod* **10**: 1014-1020.

Piyamongkol W, Bermudez MG, Harper JC, Wells D. 2003. Detailed investigation of factors influencing amplification efficiency and allele drop-out in single cell PCR: implications for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* **9**: 411-420.

Piyamongkol W, Harper JC, Delhanty JD, Wells D. 2001a. Preimplantation genetic diagnostic protocols for alpha- and beta-thalassaemias using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* **21**: 753-759.

Piyamongkol W, Harper JC, Sherlock JK, Doshi A, Serhal PF, Delhanty JD, *et al.* 2001b. A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of myotonic dystrophy using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* **21**: 223-232.

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Wells D, Kunaviktikul C, Tongsong T, *et al.* 2006. A successful strategy for Preimplantation Genetic Diagnosis of beta-thalassemia and simultaneous detection of Down's syndrome using multiplex fluorescent PCR. *J Med Assoc Thai* **89**: 918-927.

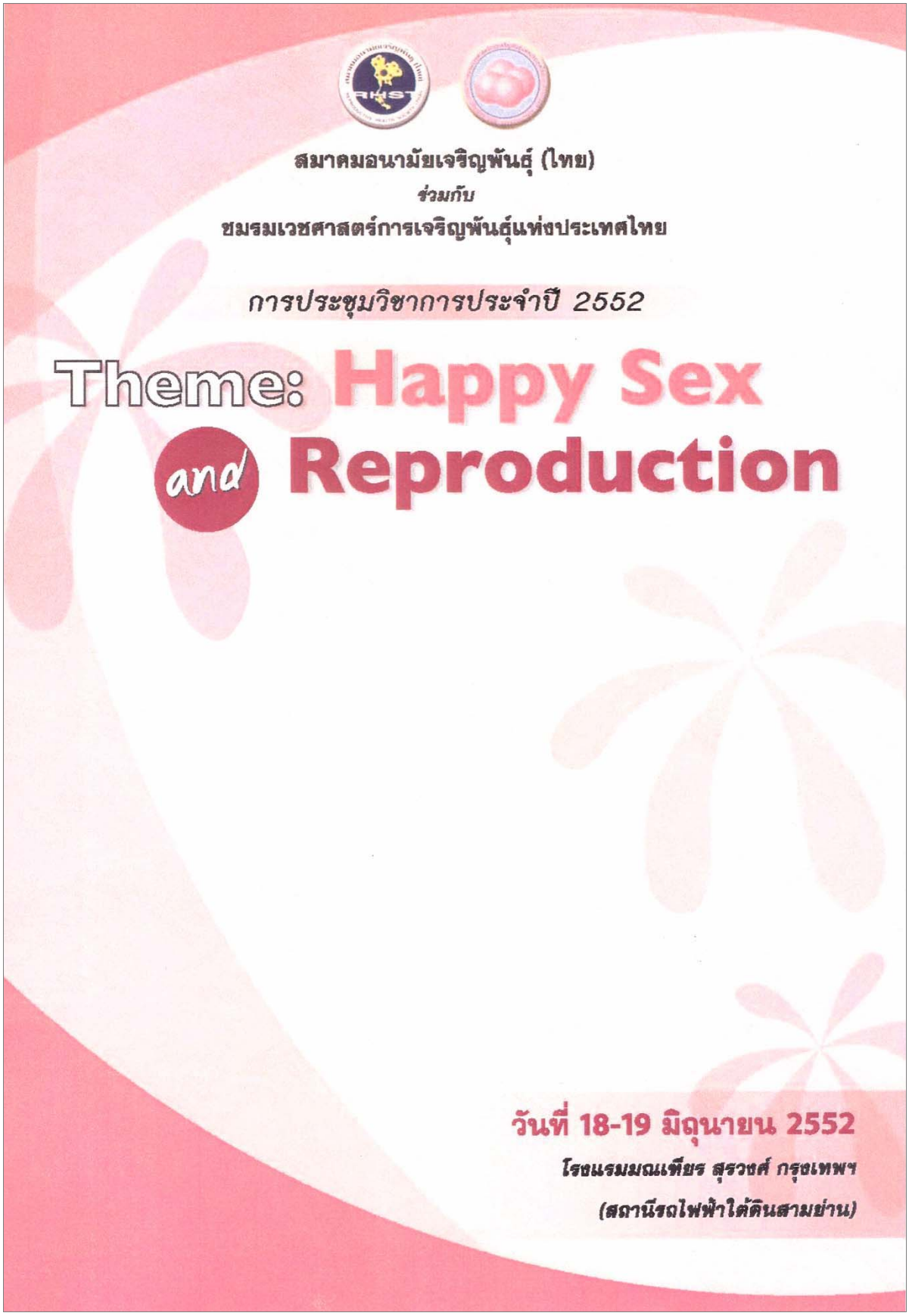
Ray PF, Handyside AH. 1996. Increasing the denaturation temperature during the first cycles of amplification reduces allele dropout from single cells for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* **2**: 213-218.

Sermon K, Goossens V, Seneca S, Lissens W, De Vos A, Vandervorst M, *et al.* 1998. Preimplantation diagnosis for Huntington's disease (HD): clinical application and analysis of the HD expansion in affected embryos. *Prenat Diagn* **18**: 1427-1436.

Sermon K, Moutou C, Harper J, Geraedts J, Scriven P, Wilton L, *et al.* 2005. ESHRE PGD Consortium data collection IV: May-December 2001. *Hum Reprod* **20**: 19-34.

Verlinsky Y, Rechitsky S, Evsikov S, White M, Cieslak J, Lifchez A, *et al.* 1992. Preconception and preimplantation diagnosis for cystic fibrosis. *Prenat Diagn* **12**: 103-110.

Wells D, Delhanty JD. 2001. Preimplantation genetic diagnosis: applications for molecular medicine. *Mol Med Today (Trends Mol Med)* **7**: 23-30.


สมาคมอนามัยเจริญพันธุ์ (ไทย)
ร่วมกับ
ชมรมเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์แห่งประเทศไทย
การประชุมวิชาการประจำปี 2552
Theme: Happy Sex and Reproduction
วันที่ 18-19 มิถุนายน 2552
โรงแรมมณเฑียร สุรวงศ์ กรุงเทพฯ
(สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินสามย่าน)

การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมระยะก่อนการฝังตัว

Preimplantation Genetic Diagnosis

รองศาสตราจารย์ ดร. นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล
ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ ม. เชียงใหม่

การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมระยะก่อนการฝังตัว (Preimplantation genetic diagnosis)

การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

โดยทั่วไปแล้ว ข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวใช้เช่นเดียวกันกับการวินิจฉัยก่อนคลอด คือใช้ในการวินิจฉัยโรคร้ายแรง ซึ่งได้แก่ความผิดปกติของโครโมโซมทั้งแบบจำนวนนับและแบบ translocation (Conn *et al.*, 1998) และโรคพันธุกรรมยีนเดี่ยว (Piyamongkol *et al.*, 2001b) การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นประโยชน์กับครอบครัวหรือกลุ่มศาสนาที่ต้องการมีบุตรที่ปราศจากโรคพันธุกรรมแต่ไม่ต้องการทำแท้งบุตร แม้ว่าตามกฎของเมนเดล ความเสี่ยงที่ครอบครัวจะมีทารกผิดปกติสำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนด้อย (ได้แก่ อัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) ในแต่ละครรภ์มีเพียงร้อยละ 25 แต่ก็มีบางครอบครัวที่ตรวจพบว่าทารกมีความผิดปกติร้ายแรงในโรคพันธุกรรมดังกล่าวและต้องทำแท้งบุตรติดต่อกันถึง 4 ครรภ์ โดยยังไม่เคยมีทารกปกติเลย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นทางเลือกสำหรับครอบครัวดังกล่าวที่จะให้โอกาสเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมีทารกที่ปราศจากโรค ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานจากการทำแท้งบุตรอีกต่อไป นอกจากนี้ โดยปกติแล้วโรคพันธุกรรมที่ก่อให้เกิดมะเร็งร้ายแรงหรือโรคร้ายแรงที่แสดงอาการเมื่ออายุ 30-50 ปี (ได้แก่ familial adenomatous polyposis coli, FAPC และ Huntington's chorea) ไม่ถือเป็นข้อบ่งชี้ในการวินิจฉัยก่อนคลอดและการทำแท้งบุตร อย่างไรก็ตามโรคพันธุกรรมดังกล่าวเป็นโรคร้ายแรงที่ครอบครัวไม่ต้องการให้สมาชิกในครอบครัวประสบเคราะห์กรรมอีก การคัดเลือกตัวอ่อนที่ปราศจากพันธุกรรมผิดปกติดังกล่าวจึงเป็นทางเลือกที่ยอมรับกันได้มากกว่าการวินิจฉัยก่อนคลอด (Ao *et al.*, 1998; Sermon *et al.*, 1998) นอกจากนี้ คู่สมรสที่มีบุตรยากหรือประสบปัญหาแท้งบุตรซ้ำแล้วซ้ำอีกโดยมีสาเหตุเนื่องมาจาก

มีความผิดปกติของโครโมโซมชนิด translocation แฝงอยู่ สามารถที่จะตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนปกติเพื่อใส่ในโพรงมดลูก และตั้งครรภ์โดยมีทารกปกติได้

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรกโดย Alan Handyside ชาวอังกฤษเป็นผู้ตัดเซลล์ blastomere จากตัวอ่อนระยะ cleavage ซึ่งมี 8-10 เซลล์ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิตัวอ่อนในหลอดแก้ว ตรวจวินิจฉัยเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดผ่านทางโครโมโซมเพศโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ที่โรงพยาบาล Hammersmith กรุงลอนดอน (Handyside *et al.*, 1990) ต่อมาก็ได้มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นโดยใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยใช้เทคนิค fluorescent in situ hybridisation (FISH) ในการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซมที่เป็นจำนวนนับและที่เป็น translocation และใช้ในการตรวจเพศของตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่ถ่ายทอดบนโครโมโซมเพศ (ส่วนใหญ่เป็น X-linked recessive) ส่วนโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) (Wells and Delhanty, 2001) (รูปที่ 1)

การตัดตรวจเซลล์บลาสโตเมียที่ระยะ 8-10 เซลล์ (Cleavage stage embryo biopsy)

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ เทคนิคการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การตัดตรวจเซลล์ระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) (Sermon *et al.*, 2005) กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว โดยใช้สารละลาย acid Tyrodes หรือลำแสงเลเซอร์ หรือใช้คมของปลาย pipette ตัด แล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม (Handyside *et al.*, 1989) ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก

การตัดตรวจโพลาร์บอดี้ (Polar body biopsy)

เทคนิคอื่นที่มีผู้ใช้ในการเก็บตัวอย่างพันธุกรรมในการตรวจวินิจฉัยโรค ได้แก่ การตัดตรวจ polar body (Munne *et al.*, 1995; Verlinsky *et al.*, 1992) ซึ่งเป็นสารพันธุกรรมที่แยกออกมาจากไข่ (oocyte) ในการแบ่งเซลล์แบบ meiosis และจะสลายไป บางคนจึงเรียกวิธีนี้ว่าเป็น preconception diagnosis ข้อด้อยของเทคนิคการตรวจนี้ได้แก่ การตรวจโดยวิธีนี้ไม่สามารถทำนายยีนที่จะมาจากตัวอสุจิได้ จึงไม่สามารถใช้ในการเลือกเพศตัวอ่อนได้ และไม่สามารถใช้วินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเด่นที่บิดาเป็นพาหะได้ สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนด้อย แม้ไข่บางฟองที่มียีนที่ผิดปกติ แต่มีโอกาสร้อยละ 50 ที่จะปฏิสนธิกับตัวอสุจิที่มียีน

ปกติ และให้กำเนิดตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคร้ายแรงได้ วิธีการตรวจนี้จึงทำให้สูญเสียไข่ดังกล่าวไปถึงครึ่งหนึ่ง นอกจากนี้ เทคนิคการตรวจนี้ยังไม่สามารถทำนายความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นหลังการปฏิสนธิได้ ได้แก่ ภาวะ mosaicism ตัวอ่อนที่เกิดจากไข่ดังกล่าวจึงยังมีความเสี่ยงที่จะมีความผิดปกติอยู่

การตัดตรวจเซลล์ระยะบลาสโตซิส (Blastocyst biopsy)

การตัดตรวจเซลล์ตัวอ่อนที่ระยะ blastocyst (Muggleton Harris *et al.*, 1995) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่สามารถใช้ในการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวได้ ในวันที่ 6-7 หลังการปฏิสนธิ ตัวอ่อนจะอยู่ในระยะ blastocyst ซึ่งมีเซลล์ประมาณ 120 เซลล์ มีการแยกเซลล์ออกเป็น 2 ชนิด คือ inner cell mass ซึ่งจะเจริญไปเป็นตัวอ่อนกับ yolk sac และ trophectoderm ซึ่งจะเจริญไปเป็นรกและถุงน้ำ เมื่อเจาะรูที่ zona pellucida แล้วเลี้ยงตัวอ่อนต่อไป เซลล์ trophectoderm บางส่วนจะยื่นออกมาจากรูดังกล่าว สามารถตัดเซลล์ดังกล่าวไปใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคได้ถึง 10-30 เซลล์ ทำให้เทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคกระทำได้ง่ายขึ้นมากกว่าการตรวจวิเคราะห์จากเซลล์เดียว อย่างไรก็ตาม เทคนิคนี้มีข้อด้อยที่ผลการตรวจกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นรกอาจมีความลักษณะทางพันธุกรรมที่แตกต่างไปจากกลุ่มเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นตัวอ่อน (ภาวะ mosaicism) และการเลี้ยงตัวอ่อนในตู้อบต่อไปจนถึงระยะ blastocyst ทำให้จำนวนตัวอ่อนคุณภาพดีพอที่จะใส่ในโพรงมดลูกได้เหลือน้อยลง เมื่อเทคนิคการเลี้ยงตัวอ่อนในระยะ blastocyst มีประสิทธิภาพมากขึ้น เชื่อว่าการตัดตรวจเซลล์ที่ระยะนี้อาจจะเป็นที่นิยมมากขึ้น

Fluorescent in situ hybridisation (FISH)

ในระยะแรกมีผู้ใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโรคพันธุกรรมที่อยู่บนโครโมโซมเพศ (Handyside *et al.*, 1989) แต่ต่อมาพบว่าการใช้เทคนิค PCR ในการตรวจเพศตัวอ่อนอาจทำให้การวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Handyside and Delhanty, 1993) เนื่องจากปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และเทคนิค PCR ไม่สามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ ในกรณีตัวอ่อนที่มีโครโมโซม 45,XO (Turner's syndrome) ซึ่งผลการตรวจโดยเทคนิค PCR จะเหมือนกันกับ 46,XX ก็มีความเสี่ยงที่จะมีโรคพันธุกรรมดังกล่าวเช่นเดียวกับทารกเพศชาย จึงมีผู้แนะนำให้ใช้เทคนิค FISH ในการตรวจเลือกเพศตัวอ่อน ซึ่งสามารถบอกจำนวนของโครโมโซม X ได้ และไม่มีปัญหา ADO ทำให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำมากขึ้น ปัญหาที่อาจทำให้การวินิจฉัยโดยเทคนิค FISH ผิดพลาด ได้แก่ การซ้อนทับกันของโครโมโซมที่ตรวจ ประสิทธิภาพในการ hybridisation ของ FISH probe ซึ่งอาจลดลงเมื่อใช้ probe สำหรับหลายโครโมโซมร่วมกันในการตรวจครั้งเดียวกัน ความผิดปกติชนิด mosaicism ซึ่งมีเซลล์ที่มีลักษณะของโครโมโซมแตกต่างกันมากกว่าหนึ่งแบบในตัวอ่อนเดียวกัน การตรวจสองเซลล์จากแต่ละตัวอ่อนจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการวินิจฉัยผิดพลาดจากสาเหตุดังกล่าวลงได้

ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว (Single cell PCR)

การตรวจวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิค PCR ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ปัญหา AF อาจเกิดจากการที่เซลล์ดังกล่าวอาจไม่มีนิวเคลียสหรืออยู่ในระหว่างการย่อยสลาย บางครั้งเซลล์ที่ต้องการตรวจอาจหล่นหายไปในระหว่างการนำใส่ลงในหลอดวิเคราะห์ นอกจากนี้ ส่วนผสมของสารละลายและโปรแกรมที่ใช้ในปฏิกิริยาลูกโซ่ก็อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของ PCR (Piyamongkol *et al.*, 2003)

ปัญหา ADO คือการตรวจไม่พบยีนใดยีนหนึ่ง (allele) ของสองยีนในเซลล์พันธุ์ทาง (heterozygote) ทำให้การวินิจฉัยสรุปผลผิดว่าเซลล์นั้นเป็นเซลล์พันธุ์แท้ (homozygote) โดยทั่วไปแล้วปัญหา ADO พบได้ประมาณร้อยละ 2-20 (Ray and Handyside, 1996) สาเหตุที่แท้จริงยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด มีผู้ตั้งสมมุติฐานว่าปัญหานี้อาจเกิดจากการที่ DNA เริ่มย่อยสลาย การเข้าถึงส่วนของ DNA ที่ต้องการตรวจโดยปฏิกิริยาลูกโซ่ได้ไม่ดี และเทคนิคการย่อยเซลล์ที่แตกต่างกัน มีผู้พยายามลดอุบัติการณ์ของปัญหานี้โดยแนะนำเทคนิค fluorescent PCR (F-PCR), การเพิ่มอุณหภูมิ denaturation ในปฏิกิริยาลูกโซ่ และการใช้น้ำยาย่อยเซลล์ชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธี linkage analysis ร่วมด้วย และการสรุปผลการวินิจฉัยจากสองเซลล์สำหรับแต่ละตัวอ่อน จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001a)

ปัญหาการปนเปื้อนเป็นปัญหาใหญ่อีกปัญหาหนึ่งในการทำปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว สามารถป้องกันการปนเปื้อน DNA จากสิ่งแวดล้อมได้โดยการเตรียมการทำปฏิกิริยาลูกโซ่ในห้องแยกพิเศษที่สะอาดและอยู่ต่างที่กับบริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สารเคมีและน้ำยาเลี้ยงเซลล์ควรได้รับการตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนอยู่เสมอ ในขั้นตอนการปฏิสนธิควรใช้เทคนิค intracytoplasmic sperm injection (ICSI) เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน DNA จากตัวอสุจิ นอกจากนี้ยังควรกำจัดเซลล์ cumulus ที่อยู่รอบ ๆ ไข่ให้หมดก่อนการปฏิสนธิเพื่อลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน DNA จากมารดา การใช้เทคนิค nested PCR โดยนำ DNA ที่ได้จากปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งแรกมาเป็นต้นแบบในปฏิกิริยาลูกโซ่ครั้งที่สองซึ่งใช้ primers อีกชุดหนึ่งที่ขยายได้ส่วนของ DNA ที่สั้นลงแต่อยู่ในส่วนของ DNA จากชั้นแรกสามารถช่วยลดปัญหาจากการปนเปื้อนได้ มีผู้ใช้เอ็นซายม์เพื่อย่อยสลาย DNA แปลกปลอมก่อนที่จะใส่เซลล์ที่ต้องการตรวจวินิจฉัย (Sermon *et al.*, 1998) อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อน DNA จากมารดายังเป็นปัญหาสำคัญที่ยังพบได้และเป็นสาเหตุของการวินิจฉัยผิดพลาด สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะเด่น การปนเปื้อน DNA จากมารดาจะไม่ทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาด

แต่จะทำให้จำนวนของตัวอ่อนปกติที่สามารถใส่ในโพรงมดลูกได้ลดลง สำหรับโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่มีลักษณะด้อย (ได้แก่ โรคอัลฟาและบีต้าธาลัสซีเมียในประเทศไทย) การปนเปื้อน DNA จากมารดาที่เป็นพันธุ์ทางในเซลล์ที่เป็นโรคพันธุ์แท้ จะทำให้การวินิจฉัยสรุปว่าตัวอ่อนนั้นเป็นพันธุ์ทาง (แฝง) และเลือกตัวอ่อนที่เป็นโรคดังกล่าวใส่ในโพรงมดลูก การตรวจวิเคราะห์โดยใช้ DNA fingerprinting ร่วมด้วย จะช่วยบอกได้ว่ามี DNA ปนเปื้อนหรือไม่ และป้องกันการวินิจฉัยผิดพลาดได้ (Piyamongkol *et al.*, 2001b)

บทสรุป

โดยสรุป การตรวจ PGD หรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่าและไม่ผิดจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย สถานการณ์ในประเทศไทยโดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สภาวิจัย (วช.), สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เซริ่ง พลาว ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด หัวหน้าโครงการฯ รศ. ดร. นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ. ธีระพร วุฒยวนิช ได้ริเริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 น้ำหนักแรกคลอด 2,900กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย (Piyamongkol *et al.*, 2006) ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง (Piyamongkol *et al.*, in preparation)

References

Ao A, Wells D, Handyside AH, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Preimplantation genetic diagnosis of inherited cancer: familial adenomatous polyposis coli. *J Assist Reprod Genet* **15**: 140-144.

Conn CM, Harper JC, Winston RM, Delhanty JD. 1998. Infertile couples with Robertsonian translocations: preimplantation genetic analysis of embryos reveals chaotic cleavage divisions. *Hum Genet* **102**: 117-123.

Handyside AH, Delhanty JDA. 1993. Cleavage stage biopsy of human embryos and diagnosis of X-linked recessive disease. In: Edwards RG, ed. *Preimplantation diagnosis of human genetic disease*. Cambridge: Cambridge University Press. pp 239-270.

Handyside AH, Kontogianni EH, Hardy K, Winston RM. 1990. Pregnancies from biopsied human preimplantation embryos sexed by Y-specific DNA amplification. *Nature* **344**: 768-770.

Handyside AH, Pattinson JK, Penketh RJ, Delhanty JD, Winston RM, Tuddenham EG. 1989. Biopsy of human preimplantation embryos and sexing by DNA amplification. *Lancet* **1**: 347-349.

Muggleton Harris AL, Glazier AM, Pickering S, Wall M. 1995. Genetic diagnosis using polymerase chain reaction and fluorescent in-situ hybridization analysis of biopsied cells from both the cleavage and blastocyst stages of individual cultured human preimplantation embryos. *Hum Reprod* **10**: 183-192.

Munne S, Dailey T, Sultan KM, Grifo J, Cohen J. 1995. The use of first polar bodies for preimplantation diagnosis of aneuploidy. *Hum Reprod* **10**: 1014-1020.

Piyamongkol W, Bermudez MG, Harper JC, Wells D. 2003. Detailed investigation of factors influencing amplification efficiency and allele drop-out in single cell PCR: implications for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* **9**: 411-420.

Piyamongkol W, Harper JC, Delhanty JD, Wells D. 2001a. Preimplantation genetic diagnostic protocols for alpha- and beta-thalassaemias using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* **21**: 753-759.

Piyamongkol W, Harper JC, Sherlock JK, Doshi A, Serhal PF, Delhanty JD, *et al*. 2001b. A successful strategy for preimplantation genetic diagnosis of myotonic dystrophy using multiplex fluorescent PCR. *Prenat Diagn* **21**: 223-232.

Piyamongkol W, Vutyavanich T, Piyamongkol S, Wells D, Kunaviktikul C, Tongsong T, *et al*. 2006. A successful strategy for Preimplantation Genetic Diagnosis of beta-thalassemia and simultaneous detection of Down's syndrome using multiplex fluorescent PCR. *J Med Assoc Thai* **89**: 918-927.

Ray PF, Handyside AH. 1996. Increasing the denaturation temperature during the first cycles of amplification reduces allele dropout from single cells for preimplantation genetic diagnosis. *Mol Hum Reprod* **2**: 213-218.

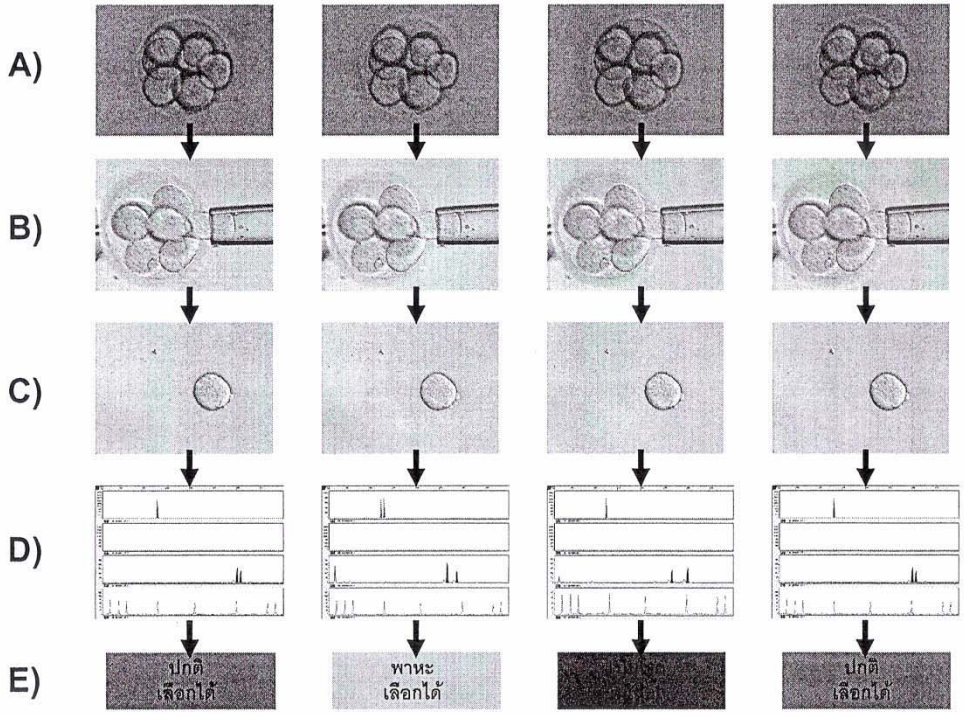
Sermon K, Goossens V, Seneca S, Lissens W, De Vos A, Vandervorst M, *et al*. 1998. Preimplantation diagnosis for Huntington's disease (HD): clinical application and analysis of the HD expansion in affected embryos. *Prenat Diagn* **18**: 1427-1436.

Sermon K, Moutou C, Harper J, Geraedts J, Scriven P, Wilton L, *et al*. 2005. ESHRE PGD Consortium data collection IV: May-December 2001. *Hum Reprod* **20**: 19-34.

Verlinsky Y, Rechitsky S, Evsikov S, White M, Cieslak J, Lifchez A, *et al*. 1992. Preconception and preimplantation diagnosis for cystic fibrosis. *Prenat Diagn* **12**: 103-110.

Wells D, Delhanty JD. 2001. Preimplantation genetic diagnosis: applications for molecular medicine. *Mol Med Today (Trends Mol Med)* **7**: 23-30.

รูปที่ 1: การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมระยะก่อนการฝังตัว (Preimplantation diagnosis of genetic diseases, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (Embryo selection) สำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมีย **A)** ตัวอ่อนจากการทำทารกหลอดแก้วระยะวันที่ 3 หลังปฏิสนธิ, **B)** การดูดเซลล์บลาสโตเมียจากตัวอ่อนโดยเครื่องมือ micromanipulator, **C)** เซลล์บลาสโตเมียที่ได้จากตัวอ่อนแต่ละตัวเพื่อการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ, **D)** ผลการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสง, **E)** เลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคเพื่อใส่ในโพรงมดลูกของมารดาในวันที่ 4 หลังปฏิสนธิ การทำทารกหลอดแก้วและการดูดเซลล์บลาสโตเมียจากตัวอ่อนทำโดย รศ.นพ. ธีระพร วุฒยวนิช การตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดี่ยวโดย รศ.ดร.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล



ภาคผนวก 3

การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการฯ โดยสื่อมวลชนในรูปสิ่งพิมพ์ เนื่องในวันธาลัสซีเมียโลก 8 พฤษภาคม 2551

Audit Bureau of Circulation ABC APPROVED
Thailand's only audited circulation newspaper

THE NEWSPAPER YOU CAN TRUST

Bangkok Post

www.bangkokpost.com

MAY 11, 2008 ✦ 25 BAHT

HINO
Hino Motors Sales (Thailand) Ltd. Tel. 0-2500-5000
Hino Motors Manufacturing (Thailand) Ltd. Tel. 0-3384-2900

SUNDAY

Perspective

Storm warning

Burma's Cyclone Nargis is a lesson in why people should be prepared for natural disasters. **12**

International

Tsvangirai to join Zimbabwe run-off poll **6**

Markets

AIG, oil drag down Wall St **4**

Outlook

A medical miracle

New 'da Vinci' technology a godsend for cancer patients.

01

Sports See our 16-page tabloid for the latest action

BANGKOK POST

Surayud to fly to Burma to negotiate

Trip aimed at convincing generals to take aid

BANGKOK POST and DPA

Privy Councillor and former prime minister Surayud Chulanont and a six-member entourage will reportedly fly to Burma's new capital Naypyidaw today in an effort to convince the ruling junta to accept humanitarian aid for cyclone victims.

Foreign Minister Noppadon Pattama was reported to have told reporters in Japan that one of the missions of Gen Surayud's delegation was to convince the Burmese government to accept humanitarian aid from other countries and allow international aid workers into the cyclone-ravaged country.

Gen Surayud's entourage includes air force commander-in-chief ACM Chalit Pookpasuk and Raja Prachanukroh Foundation secretary-general Prasong Phithunkijja. The foundation is under His Majesty the King's patronage.

They will also present aid packages provided by the King to the Burmese generals today.

The King yesterday instructed the foundation to send 2,000 bags of utensils and bedding weighing 10 tonnes to Burma.

The 2,000 "subsistence" bags will be flown to Rangoon today at 8.30am on a Thai Air Force C-130 aircraft, foundation officials said.

Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn also ordered three electricity generators along with a second package of disaster relief aid to be sent to Burma yesterday.

The relief packages include 20 water purifiers and six boxes of water purifying tablets, 500 packs of basic commodities, 120 boxes of chocolate-malt powder, 63 large tents, 34 small tents and 300 pieces of plastic clothes.

The packages, prepared in cooperation between the air force, the Thai Red Cross and the Puen Pung (Pha) Yam Yak Volunteer Foundation, arrived in Rangoon at about 2.30pm yesterday.

Meanwhile, UN refugee agency UNHCR said its first trucks had arrived in Burma without a hitch yesterday, carrying 20 tons of emergency aid for survivors of the cyclone. The trucks, with enough emergency material to provide shelter for up to 10,000 people, crossed over from Thailand at the Friendship Bridge border at Mae Sot. They carried plastic sheets and tents.

"This convoy marks a positive step in an aid effort so far marked by challenges and constraints," said Raymond Hall, the UNHCR's chief representative in Thailand.

"We hope it opens up a possible corridor to allow more international aid to reach the cyclone victims.

"What we are sending in by road is in addition to the supplies we have already procured locally in Yangon and the 100 tons of supplies we started airlifting today from Dubai."

The UNHCR also started airlifting 100 tons of shelter supplies, including 4,500 plastic sheets and 17,000 blankets, from its Dubai stockpile to Rangoon early yesterday.

The first 33 tons left on a World Food Programme aircraft with two other flights scheduled for early next week.

The refugee agency is focusing on providing emergency shelter for the cyclone victims in the Irrawaddy delta and parts of Rangoon, which were among the worst hit.

More than one million people are estimated to have lost their homes after the cyclone hit last week.

The UNHCR has already distributed US$50,000 worth of shelter items bought locally in the aftermath of the storm.

The lorry convoy is expected to take about two days from the border to Rangoon in the south.

The supplies, raided by the UNHCR from its existing stockpiles normally intended for refugee camps scattered along the Thai-Burma border, will be distributed by UNHCR staff.

The UNHCR negotiated a concession for the border posts to stay open at the weekend to allow the convoys through.

The UNHCR launched a $187 million appeal for Burma on Friday which included $6 million to provide 250,000 cyclone victims with shelter.

Inside

BORDER TRADE BACK TO NORMAL **Page 2**
FRANCE TO DELIVER AID DIRECTLY FOR VICTIMS **Page 4**

Burmese migrants Ti and Arlao look at photographs of cyclone victims which a Burmese foreman printed off the internet. The couple's hometown is in the Irrawaddy delta, the hardest-hit area in Burma. JETJARAS NA RANONG

For Thailand's two million Burmese workers, finding out what's happened to their families in the areas hit by the cyclone is proving impossible

Story by
KULTIDA SAMABUDDHI
SAMUT SAKHON

THE PAIN OF NOT KNOWING

Not knowing the fate of loved ones is sometimes more painful than learning they have gone.

But that is the way many Burmese workers in Thailand feel. They have been kept in the dark about their families after Cyclone Nargis struck the Irrawaddy delta last week.

There are about two million Burmese migrants, both legal and illegal, working in Thailand.

Ti and Arlao, a Burmese couple working at a footwear factory in Samut Sakhon province, have had many sleepless nights for a week so far.

"I really want to know if my family is still alive," said the 32-year-old Ti, staring hopelessly at pictures of dead bodies scattered in a paddy field her foreman printed from the internet.

> "I REALLY WANT TO KNOW IF MY FAMILY IS STILL ALIVE."
> TI
> A BURMESE MIGRANT WORKER

The couple have been working in Thailand for two years. Like most of the estimated 300,000 Burmese workers in this industrial province, Ti and Arlao live in a confined space in a grimy apartment, earning a daily wage of 191 baht each.

Ti said she and her husband learned of the deadly storm from television coverage five days ago. First they thought the storm only affected Rangoon and were confident their family, who live in the far south, would be safe.

But they later learned from their foreman and fellow workers that the Nargis catastrophe was far more serious than they thought and it also struck their hometowns in the Irrawaddy division.

Arlao, 34, hastily contacted his relatives in Maubin township and was informed that everyone was safe. But Ti could not reach anyone at Mawkhon, her village.

"They said more than 500 people in my village were killed in the storm," Ti told a volunteer from the Samut Sakhon-based Labour Rights Promotion Network (LPN).

She looks pale and exhausted after a

See **THE PAIN OF NOT KNOWING** Page 2

Some users not seduced by love potion

Costly 'namman prai' sparks complaints

Thailand has its own black magic love potion called *namman prai* (prai oil), but its magic has never been proven.

Consumers have been warned about the oil after a consumer laid a complaint.

The woman, whose name was not released, lodged a complaint with the Foundation for Consumers against a trader who persuaded her to buy the oil over the internet.

She transferred 20,000 baht to his bank account as he requested.

"A man, calling himself 'master', told me he could solve my problem. His *namman prai* was ready for use. He asked me to transfer the money to his bank account," she said in her complaint.

She followed his instructions, but she never received the oil.

Namman prai is a product often used in black magic. Sometimes referred to in horror movies, the oil is believed to boost the seductive allure of users.

Legend has it that if men sprinkle a few drops on women they fancy, they can easily seduce them.

The price can range from 1,500 to 10,000 baht for a small bottle.

According to ancient tales, *namman prai* is obtained by using a candle to singe the chin of dead people, mainly pregnant women who died in accidents.

"Our *namman prai* is now a hit among teenagers. If it cannot make you attractive to the girls within seven days, you can claim a refund," said one advertisement posted among more than 100 websites offering *namman prai*.

Food and Drug Administration secretary-general Chatree Banchuen said the advertisements are bogus. His office was looking at whether traders offer it in the form of medicine, which would break the law and make them liable to penalties.

A small bottle, claimed to contain the local version of Spanish fly and known as 'namman prai' oil, was posted on the internet by a seller in Lampang who claims it can solve family problems.

www.coca.com

KOBE TWIST

Kobe beef comes only from a Japanese black Tajima-ushi breed of Wagyu, raised according to strict tradition in Hyogo Prefecture. These practices include an organic diet of sake and beer, and daily massages to tenderize the flesh. Soothing music is also played to the cattle to "calm" them and promote better quality beef. Kobe beef is renowned for its flavour, legendary tenderness and tremendous marbling. Its juicy, buttery, with a melt-in-your-mouth quality that puts even prime rib to shame.

This quality luxury from Japan can be enjoyed at any Coca branches in Thailand today.

Two complimentary glasses (125ml each) of 2003 Mango Tree, Cotes-de-Bourg A.O.C, Bordeaux with every order.

Thailand | Singapore | Japan | Taiwan | Myanmar | Indonesia | Malaysia | Lao P.D.R. | Korea | Cambodia | Vietnam

Simple, Healthy & Lively

Home

Jakrapob to ban PRD staff talking of coup

Minister tightens the screws on state news

By Anucha Charoenpo

PM's Office Minister Jakrapob Penkair said he will ban Public Relations Department (PRD) staff from reporting any news stories supporting a coup.

"Staff of the state media who encourage a coup either directly or indirectly would be regarded as committing a disciplinary offence," he said yesterday.

He said the new regulations regarding the issue would be implemented soon.

The new policy is anticipated to trigger criticism and debate among the public.

"Let people debate. I want to know as well who would say the media may support a coup. I want to see who such people are," said Mr Jakrapob.

He said the state media must not play a role in dividing the public.

His order does not apply to newspapers, magazines and community radio. But he called on reporters at private companies to use careful judgement before reporting anything.

"It is the duty of society to watch them [the private media], not of the government," he said.

He also said media control is his responsibility, and insisted he does not want to have problems with the media beyond his role.

Mr Jakrapob also said he would push the National Broadcasting Service of Thailand, or NBT, channel, operated by the PRD, to be a rival of the Thai Public Broadcasting Services (TPBS).

He said TPBS, which was transformed from iTV by the previous coup-installed government, is the product of a dictatorship and was wrongly conceived and implemented.

"But I would not do anything to jeopardise it [TPBS]. I will create the NBT to compete with it. I will tell society that NBT, which is a state-run organisation under a democratic government, is able to produce TV programmes useful and relevant to the public's interest," Mr Jakrapob recently said at the Foreign Correspondents Club of Thailand.

Mr Jakrapob, who is accused by the opposition Democrat party of abusing his power by supervising the NBT and has been taken to task for his handling of state media, conceded he had tried to oversee the TPBS but its regulations did not allow him to do so.

He said the budget of about two billion baht from sin taxes to be annually spent on TPBS was much more than the 302 million baht for the NBT.

The NBT Channel, which was changed from Channel 11 on April 1, has undergone changes to live up to the people's expectations, he said.

Senator Somchai Sawangkarn, the former chairman of the Broadcast Journalists Association, said for TV audiences the two stations had performed well in their reporting since the changes.

Mr Somchai said they screened diverse programmes focusing on family, entertainment, children, news and tourism.

"I don't want Minister Jakrapob to think about fierce competition with TPBS. Instead, he should give his backing to it and make many more TV channels in the country be public broadcasting services in the future," he said.

Ready, aim . . . Students from the Keha Tungsonghong Wittaya school get ready to shoot micro-organism balls into the Lad Tone canal yesterday as part of the Laksi district office's celebration of its success in reviving the pollution-clogged canal with bio-organisms. THITI WANNAMONTHA

New screening test to ward off thalassemia

Thais develop diagnostic method

By Apiradee Treerutkuarkul

Thai scientists have discovered a method to protect newborns from thalassemia, which is prevalent and causes an enormous financial burden on the country and the region.

Preimplantation genetic diagnosis (PGD) is an alternative for couples who carry thalassemia and want to start a pregnancy with an unaffected foetus. Embryos are screened to prevent a child with a genetic disease being born.

Wirawit Piyamongkol, a doctor at Chiang Mai University's department of obstetrics and gynaecology, said his team of researchers had studied the subject since 2005 in a bid to develop and apply scientific technology for beta-thalassemia and Down's syndrome protection.

Carrier screening for couples at risk and the termination of an affected pregnancy is the most common solution. PGD would be an alternative, providing couples with the chance to start a pregnancy and eliminating the need for an abortion, he said.

Thalassemia, which is the world's most common gene disorder, is prevalent and causes an enormous financial burden on Thailand and throughout Southeast Asia.

An estimated 40 million Thai people are carriers and 600,000 of them need treatment. About 12,000 newborn babies are also found to be affected by thalassemia each year.

Babies with the severe form of beta-thalassemia need blood transfusions within six months of birth. However, blood transfusions may also lead to infections with HIV, Hepatitis B and C or iron overloading.

The only means of curing this condition is through bone marrow transplants. However, the process is risky and expensive as it costs between 400,000 and 1.5 million baht for the treatment.

Dr Wirawit said the most widely applicable strategy for dealing with thalassemia still has been to control the incidence of new cases by offering screening for pre-natal diagnosis with termination of pregnancy in affected cases.

However, the PDG could be an alternative to the screening routine because it allows selection of unaffected embryos prior to the establishment of a pregnancy.

A study was undertaken on couples at risk of having an affected foetus with beta-thalassemia. The parents were both carriers of beta-thalassemia and had experienced one termination of pregnancy following a positive prenatal diagnosis of beta-thalassemia.

The process involved removing a cell from an embryo at the eight-cell stage of development, when it was about three days old, and testing it for genetic disorders so that an unaffected embryo could be implanted into the mother's womb.

Using this technique, a disease-free baby boy was born in June 2005.

Such a technique had been used in countries having high thalassemia incidents, such as Greece, but none had been conducted in Southeast Asian countries.

Border trade back to normal in Chiang Rai

By Post reporters

Border trade is back to normal in Mae Sai district of Chiang Rai following the eight-hour border closure yesterday by the Burmese junta so that Burma could smoothly hold its constitutional referendum.

Vehicles were not allowed to cross the two Thai-Burmese Friendship Bridges until 2pm yesterday.

Over 10,000 Burmese turned up to vote at polling stations scattered in villages in Tachilek province. They queued up in front of soldiers standing guard to maintain law and order.

Because of threats by the military that action would be taken against those failing to vote, all the residents went out to tick their ballots yesterday.

The anti-junta Moustache brothers joined the few anti-junta voices daring to vote against the constitution.

Par Par Lay, 60, the eldest brother of Burma's well-known *a-nyeint* family comedy troupe was delighted to receive rare visitors at a dim-lit house in Mandalay which was decorated with dusty Burmese puppets and T-shirts for sale.

The three-time prisoner, who was released from jail after serving a five-week imprisonment in October, explicitly showed his full support for Aung San Suu Kyi, leader of the National League for Democracy (NLD).

"How come we endorse a regime that is concerned about their own security rather than the people's security? The Burmese people can't see the dentists in their own country, not because we don't have good dentists, but because we can't open our mouths," said the 57-year-old Lu Maw, his younger and funnier brother.

FROM Page 1

THE PAIN OF NOT KNOWING

week of extreme anxiety and hard work during the night shift at the factory.

Pointing at a picture of cyclone victims, Ti said in a soft voice: "I'm afraid that my parents and my brothers and sisters will be one of them."

The couple said they wanted to go home and struggle along with their relatives but they had no money and no idea how to reach the cyclone-devastated areas at the moment.

All they could do now was pray before a small Buddha image brought from Burma to protect their family members.

Arlao said he was glad to see international military planes carrying food supplies and survival kits to help the Burmese people.

But when the LPN volunteer informed him that international aid agencies have been facing difficulties airlifting in disaster relief, he looked very worried.

"This is not good. Our relatives are in dire need of help," said Arlao.

Sam, a Burmese foreman who takes care of hundreds of Burmese workers in Samut Sakhon, said at least 30 people who come from the cyclone-hit areas were extremely worried about their families. Only two had managed to contact their relatives so far.

Sam said he tried to help the workers contact their families, but it was very difficult because the telephone lines were down in the affected areas.

He gathers as much information as possible and keeps updating the workers on the situation.

"We also called on workers to donate some money to pay for trips for our fellow workers from the affected towns who want to see their families after the disaster," he said.

A trip from Samut Sakhon to the Thai-Burmese border in Mae Sot district of Tak province costs about 2,200 baht.

Migrant labour advocacy groups, Burmese worker representatives and Burmese monks studying at Mahachulalongkornrajavidyalaya University, held a meeting in Bangkok on Wednesday after receiving reports that a number of Burmese workers in Thailand had lost contact with their families.

"What has been missing in the disaster relief for the cyclone now is communication. Thousands of Burmese migrants here need to know if their loved ones are alive. The cyclone-hit villagers also want to contact their relatives here," said Adisorn Kerdmongkol, a Burmese labour advocate from the Peaceway Foundation.

The situation is similar to what happened in the aftermath of the December 2004 tsunami when families of Burmese migrants did not know the fate of their sons and daughters working in the six Andaman coastal provinces.

The group agreed to set up a committee to assist cyclone disaster victims.

The committee will work on transferring donations to the victims in Burma and help Burmese in Thailand track down relatives in the cyclone-hit areas.

Royal relief A C-130 military transport plane loads relief aid packages donated by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn and the Thai Red Cross. Food, power generators, tents and medicine were among the items flown to victims of Cyclone Nargis in Burma. PATTANAPONG HIRUNARD

Bangkok Post Foundation

Help us

Scholarships for needy children nationwide

The Bangkok Post Foundation was established in 1982. The primary objectives are:

1. To promote education and help the educational activities of needy school children.
2. To promote education and research work for the press.
3. To cooperate with other charities for the public interest.

The criteria for allocating assistance are that the children must be 1) poor and 2) have a strong desire to study.

At this point, it is the foundation's objective to embark on a fund raising campaign. Increased interest earnings in 2002 would enable the foundation to expandassistance to students in other regions of Thailand.

Before deciding to allocate funds to individual students, staff members visit the children's homes and speak to their teachers in order to assess whether they genuinely need assistance.

For more information
http: www.bangkokpost.com/bnf/
Tel + 66 (2) 240 3700 ext. 3224 (Khun Kusuma Mintakhin, Editorial Department)

help them.

Chakrit Multakul
Aged 10.P4
Ban Nam Phan School
Tha Li district, Loei

Chakrit was living in poverty with his grandmother when members of the Bangkok Post first met him two years ago. His mother is in prison on drug-related charges while his father is believed to be addicted to narcotics and no one knows where he is. Teachers say Chakrit does well in school and has a lot of potential. He came first in his class and is fond of maths and dreams of becoming a doctor. His grade is 3.2.

He gets 2-3 baht a day to take to school but often this is not enough and sometimes the school provides him with a free lunch.

DONATION

☑ Yes! I would like to make a donation... (Baht .....)
Donations can be made in any currency.

PAYMENT DETAILS:

○ PLEASE CHARGE THE AMOUNT OF ..... BAHT. TO THE CREDIT CARD BELOW:
CARD NO.
CARD TYPE: ..... EXPIRY DATE: .....
CARDHOLDER'S: .....
LAST 3 DIGITS NUMBER ON SIGNATURE
AUTHORISED SIGNATURE .....
(ONLY VISA, MASTERCARD, AND LOCAL BANK CARDS ACCEPTED)

○ BANK TRANSFER TO "BANGKOK POST FOUNDATION"
SAVINGS ACCOUNT NO. 216 026 7441, BANGKOK BANK, SUNTHORNKOSA BRANCH
PLEASE FAX BANK TRANSFER SLIP & THIS FORM TO +66 (0) 2240 3666,
ATTENTION: KHUN KUSUMA MINTAKHIN, EDITORIAL DEPARTMENT

○ SEND A CHEQUE PAYABLE TO "BANGKOK POST FOUNDATION"
ATTENTION: KHUN KUSUMA MINTAKHIN, EDITORIAL DEPARTMENT
BANGKOK POST BLDG, 136 NA RANONG ROAD, KLONG TOEY, BANGKOK 10110

SENDER:
NAME: .....
SURNAME: .....
MOBILE: .....
ADDRESS: .....

Bangkok Post Foundation
is a charity organisation listed under the Ministry of Finance (No. 496).
Any donation is personal income tax - deductible under the Revenue Code.

Knowledge Inspiration Spirit

Celebrating its 10th anniversary this year, KIS International School is an established IB World School, authorised to offer the full range of IB Programmes (Primary Years, Middle Years and IB Diploma), for students from 3 to 19 years.

kis
Inspired by community
Celebrates 10 Years

Academic Scholarships

Open to students of any nationality, aged 13-17 years, who achieve above average score in English and Mathematics and who show promise during interview.

Scholarship valid for the duration of education at KIS
Application deadline May 22, 2008

Please contact admissions at 02-2743444 or email to info@kis.ac.th. www.kis.ac.th

http://www.manager.co.th

ผู้จัดการ

ขอแค่เป็นยามเฝ้าแผ่นดิน

วันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม 2551 ปีที่ 18 ฉบับที่ 5439 (5437) ราคา 20 บาท

ตลาดหุ้น
SET 846.71 -3.46 -0.41%
VALUE 20,198.48 ล้านบาท
ค่าเงิน
หอมค่ำ
น้ำมัน

นักวิทย์น้อย ขอเชิญชวน true ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาระดับชาติ นักวิทย์น้อยทรู ประจำปี 2551 เปิดรับผลงาน 2 มิ.ย.- 9 ก.ค.2551 สอบถามโทร.02-615-9743,02-218-2376 true

INSIDE

• คำนูณ สิทธิสมาน จักรภพ เพ็ญแข ระวังเจะถูกวิสามัญฯตัดตอน?...หน้า 12

• ปราโมทย์ นาคทรรพ จดหมายขอร้องนายกรัฐมนตรีสมัคร สุนทรเวช (2)...หน้า 13

➤ การค้า
ศึกษาต้นทุน 373 สินค้า กันพ่อค้ามั่วนิ่ม เบรกน้ำอัดลม-นมข้นหวานขึ้นราคา 5

➤ Investment
กองทุนเล็งขนเงินลุย ตปท. 17

➤ ปริทรรศน์
DemoCrazy : เด็กบ้า(กับ)การเมือง 33

ยี้"ชัย"ชท.งดออกเสียง

วันปรีดี – ม.ธรรมศาสตร์จัดงานวันปรีดีพนมยงค์ โดยมีตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ วางพานพุ่มสักการะอนุสาวรีย์นายปรีดี พนมยงค์ ผู้ประศาสน์การ มหาวิทยาลัยวิชาธรรมศาสตร์และการเมือง ที่ลานปรีดี ม.ธรรมศาสตร์ วานนี้ (11 พ.ค.)

'เติ้ง'ลั่นสั่งสอนพปช.

ผู้จัดการรายวัน – "เติ้ง" ควันออกหู "พรงศักดิ์" ลูกไส่ "เนวิน" สั่งประชุมด่วนเลือกประธานสภาวันนี้ ลั่น ชท.ไม่ใช่กระจอกต้องทำตามขั้นตอน ถาม "สมัคร-หมอเลี๊ยบ"ไปไหนทำไมไม่ประสานมา ยันไม่ร่วมประชุมอ้างไปพบอัยการสูงสุด ส่วนมติที่ประชุม ชท.งดออกเสียง ระบุต้องให้บทเรียนกันบ้าง ด้าน "สมัคร" ชิงส่ง "หมอเลี๊ยบ" รับศึกภายใน หลัง ส.ส.งอแงไม่เอา "ชัย" นั่งประธานสภา ฝ่าย "รัย" ใช้เสียงมากลากไปสกัดโหวตลับ ทำกลุ่มหนุน"สมศักดิ์" ผวาไม่กล้าแตกแถนกหวั่นถูกกาหัว ที่สุดมีมติหนุน 94 ด้าน 24 งดออกเสียง 9 แต่กลุ่มอีสานอาวุโส พปช.ยังยืกยักขอกำหนดท่าทีก่อนโหวตวันนี้ ขณะที่ ปชป.เตรียมส่ง "บัญญัติ" สู้

วานนี้(11 พ.ค.) เวลา 18.00 น. มีการประชุม ส.ส.ของพรรคพลังประชาชน(พปช.) นัดพิเศษ โดยมีวาระน่องที่ คณะกรรมการบริหารพรรคจะแจ้งให้ ส.ส.รับทราบและรับฟังคณะกรรมการบริหารพรรค ที่เลือกนายชัยชิดชอบ ประธานคณะกรรมการประสานงานพรรคร่วมรัฐบาล(วิปรัฐบาล) เป็นประธานสภา ผู้แทนราษฎร แทนนายสมชาย วัยยุทธ ที่ขอลาออกไปโดยจะมีการนำชื่อนายชัย เสนอต่อที่ประชุมสภาฯนัดพิเศษอย่างเร่งด่วนในวันนี้(12 พ.ค.) โดยมีแกนนำพรรคเดินทางมาร่วมประชุมกันอย่างพร้อมเพรียง

ร.ท.กุเทพ โกกรอง โฆษกพรรคพลังประชาชน แถลงหลังการประชุมว่านายสมัคร สุนทรเวช นายกรัฐมนตรี ในฐานะหัวหน้าพรรค ได้ส่งหนังสือลาออกจากตำแหน่งหัวหน้าพรรค โดยมอบหมายให้นาย สุรพงษ์ สืบวงศ์ลี รองหัวหน้าพรรค ทำหน้าที่หัวหน้าพรรคแทน ในระหว่างที่ตนไม่อยู่ ส่วนการประชุม ส.ส.พรรคพลังประชาชน ในวันนี้ ที่ประชุมจะมีมติอย่างไรนั้น ตนไม่ทราบ เพราะตนเองจะต้องเดินทางไปพบกับอัยการสูงสุด ในเวลาเดียวกันกับที่ประชุม ส.ส.พรรคพลังประชาชน ประชุมกันพอดี

อ่านต่อหน้า 4

หมักขู่ฟ้องสื่อแฉยกเขาพระวิหารแลก"ขุดน้ำมัน"

ผู้จัดการรายวัน – "สมัคร" ทำซึ่งหน้าสั่งทนายฟ้องสื่อเสนอข่าวนายกฯ หากินกับการขุดน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลกับกัมพูชาโดยเอาเขาพระวิหารไปแลก ทั้งที่แค่ฟังจากคนมาเล่าให้ฟังยังไม่ได้อ่านข่าว ด้าน "นพดล" เสียงแข็งไม่เอาแผ่นดินไทยไปแลกแก๊สและน้ำมันแน่ อ้างทำสัญติดต่อกับนายกฯกัมพูชาเพื่อหารือเรื่องเขาพระวิหาร และเตรียมจะออกแถลงการณ์ร่วมกัน

นายสมัคร สุนทรเวช นายกรัฐมนตรี และ รมว.กลาโหม กล่าวถึงกรณีที่หนังสือพิมพ์นำเสนอข่าวว่า นายกรัฐมนตรีจะหากินกับเรื่องการขุดน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลในประเทศกัมพูชาโดยจะออกเขาพระวิหารไปแลกว่า อย่างนี้ไม่ได้เด็ดขาด ตนยังไม่ได้เถียงเพราะยังไม่ได้อ่านหนังสือพิมพ์ เพราะเป็นฉบับที่ไม่ค่อยอ่าน

อ่านต่อหน้า 3

อ่าน...ชลิตเฉ่ง'จักรภพ' ห้ามเสนอข่าวปฏิวัติ สมัครลั่นตร.ฟันคนหัวเถิก ...หน้า 15

สินเชื่อบ้านครองแชมป์ ลูกค้าแห่กู้

ผู้จัดการรายวัน – มหกรรมการเงินครั้งที่ 8 ปิดฉากสวนกระแสเศรษฐกิจ ผู้จัดงานระบุประชาชนสนใจเข้าร่วมชมงานกว่า 700,000 คน รวมยอดธุรกรรม 80,000 ล้านบาท สินเชื่อบ้านยังคงครองแชมป์ ลูกค้าแห่กู้ ที่เหลือเกลี้ยกันไปเป็น เอ็นพีแอ บัตรเครดิต สินเชื่อบุคคล กองทุนรวม และเงินฝาก

นายสันติ วิริยะรังสฤษฎ์ ประธานจัดงาน Money Expo 2008 เปิดเผยว่า ตลอด 4 วันของการจัดงาน มีประชาชนสนใจเข้าชมงานกว่า 700,000 คน และมียอดธุรกรรมรวมของงานจะเป็นไปตามที่คาดไว้ คือ 80,000 ล้านบาท โดยประชาชนส่วนใหญ่ยังคงสนใจธุรกรรมประเภทสินเชื่อ ซึ่งสถาบันการเงินแต่ละแห่งต่างขนแคมเปญเข้ามาแข่งขันกันมากมายในงาน โดยเฉพาะสินเชื่อบ้าน 0% ซึ่งในช่วงปีที่ผ่านมา นายแบงก์หลายแห่งต่างระบุว่าจะไม่มีโอกาสได้เห็นสินเชื่อ 0% อีก แต่ในงานมหกรรมการเงินเกือบทุกแบงก์ขนสินเชื่อ 0% เข้ามาจูงใจลูกค้า

รองงานข่าวจากธนาคารพาณิชย์ระบุว่า งานมหกรรมการเงินปีนี้

อ่านต่อหน้า 3

หวั่นเงินไม่เข้ากองทุนอ้อย มติครม.ขึ้นน้ำตาลมีปัญหา

ผู้จัดการรายวัน – "กอน." เตรียมหารือวันนี้ส่งออกประกาศรีดเงินเข้ากองทุนาเหตุมติ ครม.ไม่มีสภาพบังคับใช้ได้หวั่นชาวอ้อยประวิตติศาสตร์ "น้ำตาลขม" เงินไม่ถึงชาวไร่ตามที่รัฐบาลคุยโอ่ คาดไม่เกิน มิ.ย.ชาวไร่เตรียมรับเงิน 169 บาทต่อตันผ่านบัญชีที่ชาวไร่เปิดกับ ธ.ก.ส. เผยเป็นนโยบายประชานิยมแบบฉบับรัฐบาลลูกกรอก ปูราเสียงชาวไร่อ้อยล่วงหน้า ขณะที่ "สุวิทย์" ได้สั่งต่อหวังฐานเสียง จ.ขอนแก่นเพิ่ม

จากกรณีที่รัฐบาลปรับขึ้นราคาอ้อยและน้ำตาลทรายโดยที่ไม่มีสัญญาณมาก่อน ซึ่งก่อให้เกิดคำถามจากหลายฝ่ายว่า ใครคือผู้ที่ได้ประโยชน์จากการปรับขึ้นราคาน้ำตาลครั้งนี้?

แม้ว่ารัฐบาลจะระบุเหตุผลในเวลาต่อมาว่า รายได้จากการปรับเพิ่มราคาขายน้ำตาลทราย ณ หน้าโรงงาน กิโลกรัมละ 5 บาทนั้น กองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายจะนำไปเป็นรายได้เพื่อใช้ในการชำระหนี้ในส่วนของชาวไร่อ้อย โดยมีได้นำไปแบ่งปันรายได้เข้าระบบหรือแบ่งปันให้แก่โรงงานแต่อย่างใด และสำหรับเงินที่กองทุนผู้ยืมจาก ธ.ก.ส. เพื่อนำมาเพิ่มราคาอ้อยตูกาลผลิตปี 2550/51 ให้แก่ชาวไร่อ้อยอีกตันละ 169 บาท นั้น กองทุนจะจ่ายตรงผ่านบัญชี ธ.ก.ส. ของชาวไร่อ้อยที่ส่งอ้อยเข้าหีบในโรงงานในฤดูกาลผลิตดังกล่าว

อ่านต่อหน้า 2

ซากศพในพม่ายังเกลื่อน

ผู้จัดการรายวัน – ศพและซากสัตว์เหยื่อ "นาร์กิส" ยังเกลื่อนในทุ่งนาและลอยอืดในลำน้ำของพม่าขณะที่ประชาชนจำนวนมากอยู่ในอาการหิวโหย เนื่องจากการช่วยเหลือยังเข้าไปไม่ทั่วถึง ทีวีพม่ารายงานตัวเลขผู้ตายเพิ่มเป็น 28,458 คนกับอีก 33,416 คน ยังสูญหาย "ซูลิต" อัญเชิญสิ่งของพระราชทานจากในหลวงรวม 10 ตันส่งมอบให้รัฐบาลพม่าเพื่อช่วยเหลือผู้ทุกข์ร้อนแล้ว "หม่ก" บันเสื่อตีช่วงพม่าไม่รับตัวเอง แต่รับ "สุรยุทธ์" อ้างงานล้นมือไปพม่าไม่ได้ มอบเจ้ากรมกิจการรายแดนประสานแทน

โทรทัศน์ทางการพม่ารายงานเมื่อวันอาทิตย์ (11 พ.ค.) เพิ่งจำนวนผู้เสียชีวิตเหยื่อไซโคลนนาร์กิส ขึ้นเป็น 28,458 คน กับอีก 33,416 คนยังสูญหาย

ขณะที่ผู้สื่อข่าวสำนักข่าวเอเอฟพีที่เดินทางไปยังเขตที่ราบปากแม่น้ำอิรวดีเมื่อวันอาทิตย์ได้พบเห็นซากที่น่าอเนจอนาถใจเพราะความช่วยเหลือต่างๆ ยังเข้าไปไม่ถึง ขณะที่ศพคนตายและซากสัตว์ยังเกลื่อนทุ่งนาและลำน้ำ

อ่านต่อหน้า 3

'ผู้จัดการออนไลน์'

• "คุณข้าวแดงแกงร้อน" โชว์ www.manager.co.th/Home

Regro รีโกร แชมพูสำหรับผมบางหลุดร่วง
อ่อนโยน ปลอดภัย ไม่แพ้ง่าย ผ่านการพิสูจน์จากผู้เชี่ยวชาญด้านผิวพรรณ
Dermatologically Tested
Regro แชมพูสำหรับผมบางหลุดร่วง มี 3 สูตร สระได้ทุกวัน ใช้ได้ทั้งชายและหญิง
• สูตรคลาสสิค สำหรับผมบางหลุดร่วง
• สูตรสำหรับผมบางหลุดร่วง และเพิ่มความสดชื่นด้วยมิ้นท์เขียวเย็น
• สูตรสำหรับผมบางหลุดร่วงอย่างไร้ร่องรอย
เสริมสูตรกับรีโกร อินเทนซีฟ แฮร์ ทรีทเมนท์ คูแลอย่างลงลึก แก้ปัญหาที่ต้นตอ ที่ร้านขายยา
มีจำหน่ายที่ watsons และร้านยาชั้นนำ โทร. 02 681-0123

HINO
We're the ONE
พิเศษ ซื้อรถ ฮีโน่ ซีรีส์ 5 ทุกรุ่น มีแต่ได้กับได้ วันนี้ ถึง 31 พฤษภาคม 2551
ได้ฟรี คูปองรับบริการ ฟรี 2 ปี หรือ 100,000 กม.
ได้ฟรี เลือกรับของกำนัลสุดพิเศษ มูลค่า 15,000 บาท
ได้ลุ้น The 62nd IAA COMMERCIAL VEHICLES 2008
บริษัท ฮีโน่มอเตอร์สเซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 0-2900-5000 Hotline: 0-29000-5260 E-mail: info@hinothailand.com http://www.hinothailand.com

พิษสื่อ6ขวบอยากขาวคว้าไฮเตอร์อาบน้ำ

ผู้จัดการรายวัน – เครือข่ายเด็กและเยาวชนฯ ชี้ทีวีไทยทำร้ายเด็ก เลียนแบบเล่นตัวเมียข่มขืน ตะลึงหนูน้อย 6 ขวบ คว้าไฮเตอร์อาบน้ำ หวังต้องขาวถึงสวยเหมือนโฆษณา ร้องรัฐบาลจริงใจแก้ปัญหา มูลนิธิเพื่อนหญิงชี้ ปี 50 พ่อฆ่าตัดคอ-กระทำชำเรา พุ่งเฉียด 3 เท่า ทำร้ายร่างกายเกิน 4 เท่าตัว ระบุล่าสุด บ.การบินยักษ์ใหญ่ ละเมิดทางเพศทั้งทำงานแต่ผู้บริหารกลับขอให้ไม่เอาเรื่อง กล้วยต้องกรีดเสียก่อน แถมประณามผู้บริโภคอย่างแรง

วานนี้ (11 พ.ค.) ที่สถาคิสสาคจักรแห่งประเทศไทย สถาบันสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย สถาบันวิชาการคุณภาพชีวิตเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว เครือข่ายเด็กและเยาวชนฯ เครือข่ายประธานนักเรียนนักศึกษาแห่งประเทศไทย เครือข่ายเยาวชนสร้างสรรค์สังคม Saf และเครือข่ายนิเทศศาสตร์ แนวร่วมเยาวชนสร้างสรรค์สื่อไทย ได้ร่วมกันจัดการแถลงข่าว "อู๋ อู๋ อู๋ สื่อไทยทำไม ถึงทำกับเด็กได้" โดยเครือข่ายเฝ้าระวังสื่อและเพศศึกษา เด่นละครสยองขวัญ โฆษณาชวนกรุงกรอบ โฆษณาเกินจริง โฆษณาเกินความจำเป็น ที่ทีวี เช่น ร้องกรี๊ดๆ เวลาไม่พอใจ ด่ากันตบตีกัน เล่นเป็นผัวเมีย และกลุ่มตัวอย่าง 33.8% ยอมรับว่า ตัวเองก็เคยอยากเลียนแบบพฤติกรรมเหล่านี้ นอกจากนี้อยากขอร้องเจ้าของสินค้าที่ทำผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่ใช้ผู้หญิงเป็นพรีเซนเตอร์ ให้ดูแลความเหมาะสมในโฆษณาด้วย

น.ส.อาริวรรณ สร้อยคำ อายุ 17 ปี ชั้น ม.6 ร.ร.เทพศิรินทร์ส่วนกลา เครือข่ายเยาวชนสร้างสรรค์สังคม กล่าวว่า จากประสบการณ์ส่วนตัว เคยพบญาติของตัวเองวัย 6 ขวบ เสพติดโฆษณาที่ย้อมเย้ยทัศนคติความเชื่อว่าผู้หญิงนอกจากจะสวยต้องมีขาวๆ เด็กจึงนำไฮเตอร์มาอาบน้ำเพื่อหวังจะให้ผิวขาวและเป็นผู้หญิงสวยตามความเชื่อของสังคม

นายวรภัทร วีรพัฒนคุปต์ นักศึกษาคณะสังคมสงเคราะห์ ม.ธรรมศาสตร์ ซึ่งมีงานอยู่ในมูลนิธิเพื่อนหญิง เปิดเผยว่า จากรายงานของหน่วยงานอาชญากรรมและยาเสพติดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติตั้งแต่เดือน ต.ค.2548-ก.ย.2549 พบคดีที่เกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ เช่น ทำร้ายร่างกาย ข่มขืนฆ่าทิ้งหาย สูงถึง 33,669 คดี ขณะที่ข้อมูลศูนย์พักพิงสิทธิสตรีมูลนิธิเพื่อนหญิง มีผู้เข้ารับคำปรึกษาปัญหาข่มขืนกระทำชำเรา จากปี 2548 มี 51 ราย เพิ่มเป็น 140 ราย ใน ปี 2550 ซึ่งเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่าตัว การทำร้ายร่างกายที่มี 44 ราย เพิ่มเป็น 191 ราย ในปี 2550 หรือสูงขึ้นเกือบ 4 เท่าตัว

นายวรภัทรกล่าวต่อว่า เมื่อไม่นานมานี้ก็เกิดกรณีล่วงละเมิดทางเพศในบริษัทยักษ์ใหญ่ทางการบิน แต่ผู้ถูกกระทำกลับถูกผู้บริหารขอร้องไม่ให้เอาเรื่อง เพราะกลัวเสียเสถียรภาพ ซ้ำยังตั้งข้อสังเกตว่า ฝ่ายหญิงเป็นฝ่ายยอยู่ฝ่ายชายนอกใจไม่ได้และกลายเป็นเรื่องชั่ว

ด้าน นายธรุณฉัตร คุรุวานิชย์ ประธานสภาเยาวชนกรุงเทพมหานครกล่าว ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพราะการเกิดสุญญากาศ เมื่อ พ.ร.บ.การประถมกิจการวิทยุและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ.2551 มีผลบังคับใช้ทำให้กรมประชาสัมพันธ์คิดว่าหมดอำนาจกำกับดูแลที่รี ประกาศการจัดระดับความเหมาะสมของสื่อทางสื่อโทรทัศน์ (เรตติ้ง) ที่ระบุการ น.13 ปี ออกอากาศได้หลัง 20.00 น.รายการ น.18 ออกอากาศได้หลัง 20.30 น.รายการเฉพาะ "ฉ" ออกอากาศหลัง 22.00 น. รวมถึงประกาศคุมโฆษณาเกินควรเกี่ยวกับผู้บริโภคสื่อโทรทัศน์ โดยเฉพาะเด็ก เยาวชน และครอบครัว

ประธานสภาเยาวชนกรุงเทพฯ กล่าวต่อว่า แนวร่วมเยาวชนสร้างสรรค์สื่อไทยต้องการความจริงใจจากรัฐบาลและผู้เกี่ยวข้องด้านโทรทัศน์ให้แก้ปัญหาความรุนแรงบนหน้าจอ โดยมี ข้อเรียกร้องคือ 1. รัฐบาลควรรณรงค์ความตระหนักเพื่อให้ผู้ปกครองและเด็กเกิดความเข้าใจ 2. ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ปัญหาระยะยาว ทบทวนแนวทางจัดระดับความเหมาะสมของช่องต่างๆ ให้สอดคล้องกับบริบทสังคมไทย ยึดการมีส่วนร่วมของผู้บริโภค โดยเฉพาะเด็ก เยาวชน และครอบครัว ให้มีส่วนร่วมการตัดสินใจมากขึ้น

3. ในอนาคตให้รณรงค์การจัดตั้งองค์กรที่เป็นอิสระเพื่อเป็นตัวแทนเด็กเยาวชน ครอบครัว องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรภาคประชาชนในการพิจารณาเรื่องการโทรทัศน์ 4. ขอให้ผู้บริหารสถานีโทรทัศน์ทุกช่อง ผู้ผลิตรายการ และผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้บริหารจัดการตัดสินใจและร่วมมือกับกลุ่มครอบครัวเป็นไปเพื่อผู้ปกครองเด็ก เยาวชนและครอบครัว อย่าเห็นแก่ผลประกอบการจนเสียความรับผิดชอบต่อสังคม ■

ปัดฝุ่นโครงการสุภาพบุรุษ ลบภาพ'คาวี'จากสังคมไทย

ผู้จัดการรายวัน – นายวิสนา เฮ่งไพระ โฆษกกระทรวงศึกษาธิการ(สธ.) กล่าวว่า จากการประชุมคณะกรรมการศึกษา (กศ.) เมื่อวันที่ 7 ก.ย. ที่ประชุม กศ. ได้หารือกันถึงเรื่องที่นักเรียนชายมีการแต่งตัวและทรงผมเกินความจำเป็น หรือช่วงสอบก็ยังมีการแต่งตัวและทรงผมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งที่ประชุมจึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาเรื่องนี้ โดยมี ดร.ศิริพร บุญญานันท์ รองเลขาธิการ กศ. เป็นประธานคณะอนุกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อคัดเลือกสื่อที่ส่งประกวดและเยาวชนดีเด่น ซึ่งในส่วนของ สธ. ได้เสนอสื่อที่ส่งประกวดในหัวข้อ "ผู้ชายที่ดี" ซึ่งเป็นสื่อที่ดีและได้ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการชุดดังกล่าว เพื่อคัดเลือกสื่อที่ส่งประกวดต่อไป

ด้านนายสุวัฒน์ ถนอมเกษร์ ที่ปรึกษา รมว.ศึกษาธิการกล่าวว่า ที่ประชุม กกศ.ได้พูดคุยกันถึงละครเรื่องสวรรค์เบื่อที่เพิ่งจะอวสานไปด้วย โดยหลายคนเห็นว่า พระเอกกระทำดีตอยู่ตลอดเพื่อนางเอก แต่สุดท้ายสังคมก็ยังมองว่านางเอกเป็นใช้ ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นได้ในชีวิตจริง ทางกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ขอความร่วมมือไปยังสถานีโทรทัศน์ทุกช่องว่าอย่าให้มีการนำเสนอละครที่มีเนื้อหาในลักษณะดังกล่าวออกอากาศอีก ซึ่งในส่วนของ กศ. ได้มีการหารือกันว่าจะมีการจัดทำโครงการสุภาพบุรุษขึ้นมาใหม่ เพื่อลบภาพของคาวีที่ติดอยู่ในสังคมไทยออกไป

ตั้งองค์กรรื้อราชดำเนิน ทุ่มงบพัฒนา1.6พันล. รื้อทั้งอาคารกองสลากฯ

ผู้จัดการรายวัน – นพ.สุรพงษ์ สิบวงศ์ลี รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กล่าวว่า จะเร็วๆ นี้ ประชุมคณะกรรมการร่วมระเบียบถนนราชดำเนิน เพื่อหารือการจัดตั้งองค์กรพัฒนาพื้นที่ที่ศักยภาพถนนราชดำเนิน (องค์กรมหาชน) ในอีก 2 สัปดาห์ เพราะที่ผ่านมาไม่มีองค์กรที่รับผิดชอบ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการผลักดันโครงการฟื้นฟูและถนนราชดำเนิน ให้เป็นถนนวัฒนธรรม สืบสานจารีตประเพณีไทย สะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของกรุงเทพมหานคร (กทม.) และราชวงศ์จักรี โดยมีงบประมาณในการดำเนินการ 1,600 ล้านบาท ซึ่งไม่ถึง 7,000 ล้านบาทตามที่เป็นข่าว ขณะเดียวกันโครงการช่วงแรกจะเริ่มดำเนินการโครงการออกแบบก่อสร้างลานเฉลิมพระเกียรติ (กระทรวงวัฒนธรรม) งบประมาณ 566.34 ล้านบาท บนเนื้อที่ 12 ไร่

"จะมีการหารือเรื่องการเปิดให้สถาปนิกเอกชนระดับโลก เข้ามาร่วมออกแบบ [illegible] ใหม่ จะนั่นให้มีเอกลักษณ์และความรู้สึกแบบไทย โดยเฉพาะพื้นที่ถนนราชดำเนิน ซึ่งเมื่อรื้ออาคารกองสลากฯ ก็สามารถทำได้ทันที ทั้งนี้สามเฉลิมพระเกียรติและการปรับภูมิทัศน์ถนนราชดำเนิน จะเป็นโครงการที่จะทำให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้บรรยากาศที่มีชีวิตชีวา และมีวัฒนธรรมของราชดำเนิน" นพ.สุรพงษ์กล่าว

ของนายกล่าวอีกว่า ขณะเดียวกันหากโครงการปรับภูมิลักษณ์ถนนราชดำเนินที่มีอุโมงค์ลอดถนนราชดำเนินเดินผ่านเชื่อว่าแผนเดินของระบบการขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ เชื่อมโยงจากรถไฟฟ้ารัฐที่แอสถานีสนามไชย สายสีเขียวอ่อนที่มีการกำหนดให้มีรถไฟฟ้าใต้ดินเริ่งผ่านสะพานผ่านฟ้า ไปเชื่อมแยกพระนครโดยเป็นการต่อขยายผ่านเส้นทางถนนราชดำเนิน ซึ่งถือว่าจะสามารถลดสภาพการจราจรที่มีปัญหาบนถนนราชดำเนินและระบบขนส่งมวลชนของกรุงเทพฯ

ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวเป็นแผนในระยะเวลาดำเนินการ 51-55 มูลค่าโครงการ 1,693.83 ล้านบาท ■

ต้อนรับเพื่อนใหม่ – นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จัดกิจกรรมรับเพื่อนใหม่ของผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากการสอบเข้าได้เป็นวันแรก ที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

สพฐ.สั่งครูเยี่ยมบ้านนักเรียน-ตั้งเครือข่ายผู้ปกครอง

ผู้จัดการรายวัน – คุณหญิงกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้มีนโยบายให้โรงเรียนมีระบบช่วยเหลือดูแลนักเรียน โดยให้ครูทุกคนเป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนในแต่ละห้อง แต่ละชั้นเรียน ขณะเดียวกันให้ครูจัดเวลาพบปะเด็กอย่างต่อเนื่อง และหากโอกาสไปเยี่ยมบ้านนักเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครอบครัวของนักเรียน เด็ก และครู อีกทั้งยังส่งเสริม และสนับสนุนให้การจัดตั้งเครือข่ายผู้ปกครองในการที่จะช่วยกันดูแลและช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งจะทำให้ปัญหาพฤติกรรมยิ่งไม่ฟังประสงค์ของเด็กน้อยลงได้ด้วย

ในปีการศึกษา 2551 ทาง สพฐ.ได้ดำเนินการยกระดับคุณภาพการช่วยเหลือดูแลเด็กนักเรียนไปอีกขั้น โดยได้ให้ทุกโรงเรียนจัดกิจกรรมการเยี่ยมบ้านนักเรียนระหว่างวันที่ 7-15 มิถุนายน และให้โรงเรียนเชิญชวนผู้ปกครองในชุมชน ตำบล หรืออำเภอ เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด และกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (อบต.) หรือนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ทำนินายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ทำนิน ผู้ใหญ่บ้าน ไปร่วมเยี่ยมบ้านนักเรียนด้วย เพราะการไปเยี่ยมบ้านนักเรียน จะเห็นความเดือดร้อน หรือสภาพความเป็นอยู่อย่างแท้จริงของเด็กที่เคยเรียนอยู่ รวมถึงรับข้อมูล จากผู้ปกครองด้วยว่าเขามีความคิดเห็นอย่างไรกับการศึกษาไทย หรือว่าอยากให้ช่วยเหลือด้านใดบ้าง ซึ่งรัฐมนตรีช่วย 3 คน และผู้บริหารของ สพฐ.จากส่วนกลาง ก็จะไปเยี่ยมบ้านนักเรียนกับทางโรงเรียนด้วย

ด้านนายนพพล เพลาราศี ผอ.โรงเรียนมัธยมวัดมงกุฎกัตติยาราม กล่าวว่า เห็นด้วยกับการให้อาจารย์ดูแลนักเรียนเป็นระยะๆ สำหรับโรงเรียนเรามีระบบเครือข่ายพ่อแม่ผู้ปกครอง ซึ่งจะช่วยสอดส่องดูแลทั้งในและนักเรียน ขณะเดียวกันจะเลือกตัวแทนผู้ปกครองขั้นละ 5 คน หากพบว่าเด็กเดือดร้อนจะลงไปดูทุกคู่ว่ามีปัญหาอะไร จะได้ช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้เด็กต้องออกจากโรงเรียนกลางคัน และครู กับเครือข่ายผู้ปกครองจะไปดูครอบครัวของเด็กเพื่อพิจารณาไม่ได้รับทุนการศึกษาหรือช่วยเหลือเด็กเรื่องอาหารกลางวันด้วย ■

โรงรับจำนำยอดพุ่งรับเปิดเทอม ลดดอกแถมคูปองช่วยผู้ปกครอง

ผู้จัดการรายวัน – นายปุญเกียติ พัฒนารุ่งโอภาส ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและสังคม กรุงเทพมหานคร (กทม.) เปิดเผยว่า จากภาวะเศรษฐกิจที่ดีเดือง ราคาสินค้าอุปโภค-บริโภคเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับช่วงเปิดภาคเรียนที่พ่อแม่ผู้ปกครองต้องมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์การเรียน ชุดนักเรียน ฯลฯ จึงทำให้ตั้งแต่เดือนมีนาคมที่ผ่านมายอดการรับจำนำของสถานจำนองฯ กทม.ซึ่งมีจำนวน 20 สาขา เพิ่มสูงขึ้นโดยเดือนมีนาคมมียอดการรับจำนำ 603 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเดือนมีนาคมของปีที่แล้วอยู่ที่ 498 ล้านบาท ขณะที่เดือนเมษายน 2551 มียอดการรับจำนำ 590 ล้านบาท จากที่เดือนเดียวกันของปีที่แล้วอยู่ที่ 479 ล้านบาท ทั้งนี้ยอดเดือนเมษายนน้อยกว่าเดือนมีนาคมมาจากจำนวนวันหยุดราชการมีมากวันทำการมีน้อยยอดการรับจำนำจึงลดลงด้วย และตั้งแต่วันที่ 1-7 พฤษภาคมที่ผ่านมา มียอดการรับจำนำแล้วกว่า 100 ล้านบาทจาก 4 วันทำการโดยคาดว่ายอดของเดือนนี้จะอยู่ที่ 600 ล้านบาทไม่แตกต่างจากเดือนมีนาคมมากนักเพราะมีจำนวนวันทำการไกล้เคียงกัน

นายปุญเกียติกล่าวอีกว่า สำหรับโปรโมชั่นพิเศษที่สถานจำนองฯ กทม.ได้จัดขึ้นต้อนรับเปิดเทอมให้กับผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษา ระหว่างวันที่ 1 เม.ย.- 31 พ.ค. 2551 เพื่อให้ผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษามีโอกาสนำสิ่งของที่จำเป็นต่อการใช้จ่ายเงินสำหรับเปิดภาคเรียนใหม่ โดยได้ลดดอกเบี้ยการจำนำ 0.75 บาทต่อเดือน สำหรับลูกค้าที่จำนำไม่เกิน 5,000 บาท 0.90 บาทต่อเดือนสำหรับลูกค้าที่จำนำเกิน 5,000 บาท ซึ่งคิดเฉลี่ยแล้วเท่ากับ 30 บาทต่อเดือน สำหรับลูกค้าปกติจะอยู่ที่ 1.30-1.50% ต่อเดือน ซึ่งในเดือนเมษายนมีการรับจำนำตามโปรโมชั่นดังกล่าวประมาณ 20 ล้านบาท ทั้งนี้ผู้เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่ยังคงนำทองรูปพรรณมาจำนำคิดเป็นกว่า 90%

ผอ.สถานจำนองฯ กทม. กล่าวด้วยว่า และเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ปกครอง นักเรียน นักศึกษาที่ใช้บริการตามโปรโมชั่นลดดอกเบี้ย ช่วงเปิดเทอมอีกทางหนึ่ง สถานจำนองฯ กทม. จึงได้จัดรายการมอบคูปองเงินสดมูลค่าโปรละ 100 บาท โดย 1 ท่านจะได้รับเพียง 1 ใบใน่ว่าจะจำนำกี่ครั้ง ซึ่งผู้ที่ใช้บริการระหว่างวันที่ 1-31 พ.ค. 2551 จะได้รับคูปองดังกล่าว ซึ่งสามารถนำไปซื้อสินค้าได้ทุกร้านค้าที่ร่วมรายการพาณิชย์ทั้ง 9 สาขา แต่ไม่สามารถแลกเป็นเงินสดได้โดยคูปองจะหมดอายุในที่ 31 กรกฎาคม 2551 นี้ ■

แพทย์ไทยเจ๋งสกัด"ธาลัสซีเมีย" ช่วยพ่อแม่พาหะมีลูกไม่เป็นโรค

ผู้จัดการรายวัน – นพ.วิรวัชญ์ ปิยมงคล สูตินรีแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดเผยว่า ได้พัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีมีเมียจากตัวอ่อนก่อนฝังตัวในมดลูก ก่อนการตั้งครรภ์ซึ่งทำให้คู่สามีภรรยาได้ทำเด็กบุตรที่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียได้ ซึ่งวิธีนี้เรียกว่า Preimplantation genetic diagnosis (PGD) เพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับคู่สมรสซึ่งพ่อและแม่ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียมีความเสี่ยงสูงที่ลูกจะเป็นโรคธาลัสซีเมีย หากตั้งครรภ์แล้วพบว่าเด็กเป็นธาลัสซีเมีย มักแก้ปัญหาด้วยวิธีการทำแท้งหรือบางรายต้องยอมเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรคดังนั้น จึงได้มีการศึกษาวิจัยในโครงการดังกล่าว ตั้งแต่ปี 2548 โดยได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้ตอนที่เป็นคู่เป็นเพาะธาลัสซีเมีย กลุ่มเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรคความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือไม่ แล้วเลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นธาลัสซีเมียแล้วนำกลับไปฝังในมดลูกของแม่ ซึ่งขณะนี้มีเด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่มีปัญหาดังกล่าวแล้วประมาณ 10 คน ส่วนใหญ่ครอบครัวเป็นคู่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียมาก่อน ซึ่งขณะนี้เด็กอายุ 2 ขวบแล้ว ขั้นต่อไปคณะผู้วิจัยกำลังศึกษาในพ่อแม่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียไม่ได้ ซึ่งวิธีนี้เป็นทางเลือกให้กับคู่สมรสที่มีความเสี่ยงสูงที่ลูกจะเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ โดยได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้ตอนที่เป็นคู่เป็นเพาะธาลัสซีเมีย กลุ่มเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรคความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือไม่ แล้วเลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นธาลัสซีเมียแล้วนำกลับไปฝังในมดลูกของแม่ ซึ่งขณะนี้มีเด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่มีปัญหาดังกล่าวแล้วประมาณ 10 คน ส่วนใหญ่ครอบครัวเป็นคู่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียมาก่อน ซึ่งขณะนี้เด็กอายุ 2 ขวบแล้ว ขั้นต่อไปคณะผู้วิจัยกำลังศึกษาในพ่อแม่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ โดยได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้ตอนที่เป็นคู่เป็นเพาะธาลัสซีเมีย กลุ่มเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรคความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือไม่ แล้วเลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นธาลัสซีเมียแล้วนำกลับไปฝังในมดลูกของแม่ ซึ่งขณะนี้มีเด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่มีปัญหาดังกล่าวแล้วประมาณ 10 คน ส่วนใหญ่ครอบครัวเป็นคู่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียมาก่อน ซึ่งขณะนี้เด็กอายุ 2 ขวบแล้ว ขั้นต่อไปคณะผู้วิจัยกำลังศึกษาในพ่อแม่ที่มีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ ■

รอบรั้วการศึกษา คุณภาพชีวิต

อึ้ง...เสรีภาพสุดขั้ว เรียกร้อง 'ไม่บังคับ 'ไหว้อาจารย์'

ooo สวัสดี วันที่ 12 พ.ค. วันนี้มีเรื่องดีๆ และไม่น่าเชื่อว่าจะเกิดขึ้นได้ในสังคมอุดมศึกษา อันเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ของบุคคลที่เรียกกันว่า **"ปัญญาชน"** นั่นคือแนวความคิดของกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท (ขออนุญาตไม่ก่อชื่อสถาบัน) ที่เรียกร้องและกดดันศาสตราจารย์ผู้สอนเลิกด้วยการประกาศต่อหน้าสาธารณชนว่า **"ขอเรียกร้องให้มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้ต้องไหว้ครูบาอาจารย์"**

ooo คนกลุ่มนี้ให้เหตุผลว่า ต้องการให้ในมหาวิทยาลัยเต็มไปด้วยเสรีภาพทุกสาระนั่น เพราะฉะนั้นการบังคับให้ไหว้อาจารย์จึงเป็นสิ่งไม่ถูกต้องถ้าอยากจะไหว้ ก็ขอให้นิสิตนักศึกษายกมือไหว้เอง

ooo ฟังแล้วก็ชวนให้มึนตึ้บว่า พวกเขาไปอ่านแนวคิดเยี่ยงนี้มาจากใคร ใครเป็นคนสั่งสอน

ooo การกราบไหว้ครูฯ บุคคลที่มีพระคุณ . โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูบาอาจารย์ถือเป็นสิ่งที่ **"วิญญูชน"** ถึงปฏิบัติ และเป็นวัฒนธรรมอันดีงามของคนไทยที่ควรจะอนุรักษ์และรักษาไว้ ไม่ให้มาสูญหายไปกับตา

ooo สิบไม่สิสิบมา ก็พบความจริงประการหนึ่งว่า กลุ่มนี้เป็นกลุ่มเดียวกับ **"โรโซติสัก๊ด"** ที่สวมเสื้อ **"ไม่ยืน ไม่ไว้ไม่อาทรบูชากรรม ติดต่าง ไม่ไหว้อาทรบูชากรรม"** ดังนั้น จึงไม่แปลกที่พวกเขาจะคิดวิตถารเช่นนี้

ooo สำนักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.นเรศวร พะเยา จัดโครงการพัฒนาศักยภาพทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างเดือน ก.ค.-ส.ค. โดยรับสมัครตั้งแต่วันนี้- 23 มิ.ย. ผู้สนใจสอบถามข้อมูลได้ที่ โทร. 0-5446-6664

ooo โครงการปริญญาตรีภาคพิเศษ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เปิดรับสมัครนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรี โดยเปิดรับสมัครและสมัครสอบทางโปรษณีย์ ตั้งแต่บัดนี้-21 พ.ค. สอบสถาน โทร.0-2564-4440-59 ต่อ 2757,0-2986-9138-40 ต่อ 205

ooo ค้าน แบรนด์เปิดโครงการใหม่ **"BRAND'S Genius Exercise workshop"** โดยเชิญชวนนักเรียน นักศึกษาและกลุ่มคนทำงาน พิสดารและเครียดเป็นอันจะระบิดกัน **หนูดี-วนิษา เซธ** กับ 2 กิจการมือ 1. เรียนอย่างอัจฉริยะ และ 2. ทำงานอย่างอัจฉริยะ ผู้สนใจ โทร.1142

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวรรณ ณ อยุธยา เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นประธานรับมอบเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 100 เครื่อง จาก **นางประภัสรา พงศ์พันธุ์ศักดา** ผู้บริหารโรงงานฮาฐสุ กระทรวงการคลัง เพื่อมอบให้กับโรงเรียนที่ขาดแคลนใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

และปิดท้ายกันที่ **นางจรวยพรธรณินทร์** บัลการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นประธานเปิดงานว่องโครงการพูดนอกเวลาอยู่หมู่บ้านสอาด เพื่อพัฒนาเยียวดิจนเด็กขยะจะเข้าพื้นงานอยู่ทั่วเมืองเพื่อพัฒนาการมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์จังหวัดนราธิวาส ■ ทั่วประเทศ ณ บริเวณหน้ากระทรวงศึกษาธิการ เมื่อเร็วๆ นี้

จุงอ้วน
fatty_uncle@hotmail.com

โพสต์ทูเดย์
สักซิ่งทุกข่าวสาร ตอบทุกด้านของชีวิต
TODAY ปีที่ 6 ฉบับที่ 1,922 วันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 www.posttoday.com ราคา 15 บาท

LAND & HOUSES
24 – 25 พ.ค. นี้ Grand Opening Baan maí
"บ้านใหม่ เพราะรักษ์ - วงแหวน" โครงการใหม่
เริ่มต้นเพียง 2.89 ล้านบาท พร้อมรับสิทธิพิเศษ
โทร.1198 กด 94 | www.lh.co.th
Contemporary Living Room
Panoramic View

ถึงเวลาปรับแผนด่วน
คิดการใหญ่
โดย สุรชัย กำพลานนท์วัฒน์ A14

รู้ไหมนักลงทุนต่างชาติ มองเศรษฐกิจ-การเมืองไทยยังไง
หุ้นส่วนประเทศไทย
โดย เศรษฐา ทวีสิน วิเคราะห์ 2

ช้าง
ดี...ก็ช้ม ไม่ดี...ก็ติง
โดย ม.ร.ว.ปรีดิยาธร เทวกุล วิเคราะห์ 3

เส้นทางวิบากสู่ความสำเร็จของ Cirque du Soleil
HR Variety
โดย รศ.ดร.ศิริยุพา รุ่งเรืองสุข C 2

■ การเงิน

กรุงไทยอุ้มหนี้เน่า

บอร์ดธนาคารกรุงไทย ปล่อยกู้อินดีก้า บริษัทลูกของเพรซิเดนท์ อะกริ 2.5-3 พันล้านบาท ไม่หวั่นแม้เพรซิเดนท์เป็นหนี้เสียอยู่...A16

■ ธุรกิจ-ตลาด

แปลงรายได้เป็นหุ้น

แนวคิด กสทฯ ขอถือหุ้นในดีแทค 25% ถือเป็นจุดเปลี่ยนในการทบทวนแปรสัญญาสัมปทานอีกครั้ง...B1

■ หุ้น-ตลาดทุน

พายัพจัดเวทให้ลูก

ซื้อไทยเกรียงและ GEN ปูทางให้ "พิรุณ" ลูกชายคนที่ 2 ชิมลางเข้าไปบริหาร เปลี่ยนจากเดิมแค่ลงทุน...B12

น้ำมันขึ้นต่อทำสถิติใหม่จ่อ'38บาท'

โพสต์ทูเดย์ — น้ำมันทำสถิติใหม่ ปตท.ขึ้นอีก 50 สตางค์ ดันเบนซินลิตรละ 37.59 บาท

นายชัยวัฒน์ ชูฤทธิ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่หน่วยธุรกิจน้ำมัน บริษัท ปตท. กล่าวว่า ปตท.ขึ้นราคาขายปลีกน้ำมันทุกชนิดอีกลิตรละ 50 สตางค์ มีผลวันนี้ ทำให้ราคาน้ำมันทำสถิติสูงสุดอีกครั้ง

ทั้งนี้ แบบซิน 95 อยู่ที่ลิตรละ 37.59 บาท แบบซิน 91 อยู่ที่ลิตรละ 36.49 บาท แก๊สโซฮอล์ 95 อยู่ที่ลิตรละ 33.59 บาท รถและที่น้ำมันดีเซล อยู่ที่ลิตรละ 34.44 บาท

"แม้จะขึ้นราคาน้ำมัน แต่ ปตท.ยังขาดทุนลิตรละ 2.70 บาท และยังต้องรับภาระอยู่ประมาณวันละ 70 ล้านบาท

นพ.สุรพงษ์ เตียงศิริ รองนายกรัฐมนตรีและ รมว.คลัง กล่าวว่า ในสัปดาห์นี้กระทรวงการคลังจะหารือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการร่วมกันเร่งรัดการประหยัดพลังงาน และส่งเสริมพลังงานทางเลือกโดยเร็ว เพราะราคาน้ำมันยังทุ่งตัวขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ เตรียมที่จะออกมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ มาตรการที่ 4 ในเร็วๆ นี้ เช่น เพื่อดูแลให้เศรษฐกิจเดินหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยมาตรการใหม่เน้นว่าจะให้มีผู้ได้รับผลประโยชน์เป็นวงกว้างกว่าเดิม ○

ภาพ : กิตติ ดวิษรถยนต์

ช่วยพม่า *คนงานพม่าเร่งขนสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากสภากาชาดไทย และมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาพ) ขามายาก ที่นำมากับเครื่องบิน ซี130 ของกองทัพอากาศ เตรียมนำไปมอบให้กับผู้ประสบภัยจากพายุไซโคลนนาร์กีส ที่สนามเป็นกรุงย่างกุ้ง ประเทศพม่า*

ปัดยกเขาแลกก๊าซ

'นพดล'ยันไม่ยอมเสียดินแดน หมักขู่ฟ้องหนังสือพิมพ์ปูดข่าว

โพสต์ทูเดย์ — รมว.ต่างประเทศยันไม่มีการแลกเขาพระวิหารกับสัมปทานก๊าซ-น้ำมันในกัมพูชา

นายนพดล ปัทมะ รมว.ต่างประเทศ แถลงปฏิเสธว่า ประเทศไทยกำลังแลกการขึ้นทะเบียนเขาพระวิหารของกัมพูชาเป็นมรดกโลกกับการสัมปทานก๊าซและน้ำมันในพื้นที่ทับซ้อนชายแดนไทย-กัมพูชา แต่จะออกแถลงการณ์ร่วมกันเรื่องเขาพระวิหารในเร็วๆ นี้

ทั้งนี้ ยืนยันว่าการตรวจการต่างประเทศ กองทัพบก กองทัพอากาศ และกระทรวงกลาโหม จะไม่ยอมเสียแผ่นดินแม้แต่ตารางนิ้วเดียว ไม่มีผลประโยชน์ใดๆ ที่จะแลกกับแผ่นดินไทยได้

"ผมในฐานะ รมว.ต่างประเทศ จะดูแลเรื่องนี้อย่างดีที่สุด ผมเป็นนักกฎหมาย ย่อมรู้ดีว่าอะไรที่จะสูญเสียประเทศไทยมากเกินไปหรือไม่" นายนพดล กล่าว

นายนพดล กล่าวอีกว่า จะติดต่อนายชก อาน รองนายกฯ กัมพูชา เพื่อเจรจาให้ได้ข้อยุติ และการเจรจาทางการทูตจะต้องวันรวม ทั้ง 2 ฝ่าย และเรื่องนี้ยังสามารถที่จะเจรจากันได้หากมีการตั้งกระทู้ถามกิจจะให้ประชุมลับ และจะชี้แจงอย่างเต็มที่ ไม่มีการเกี่ยงเพื่อเอาแผ่นดินไปแลกอะไรอย่างเด็ดขาด

ทั้งนี้ สำหรับพื้นที่ทับซ้อน หรือเดิมเส้นประเมินว่ามีพื้นที่ทั้งหมด 26 หมื่นตารางกิโลเมตร ซึ่งต้องศึกลงให้ชัดเจนเด็ดขาด ทั้ง 2 ประเทศต้องบริหารจัดการร่วมกันหรือพบกันครึ่งทาง เนื่องจากมีภัยธรรมชาติและน้ำมันอยู่ในพื้นที่ถึง 5 ล้านล้านบาท

นอกจากนี้ การแบ่งเขตพื้นที่ทับซ้อนอยู่ที่ว่าแต่ละชาติจะแบ่งกันได้เท่าไหร่ ซึ่งต้องวินวินทั้งคู่ การเจรจาจะเป็นแบบรัฐบาลต่อรัฐบาล ไม่มีเอกชนเข้ามาเกี่ยวข้องเด็ดขาด แต่หากกัมพูชาจะให้ ปตท. หรือเอกชนเข้าไปสำรวจก็เป็นเรื่องที่กัมพูชาจะทำได้

นายนพดล อัปปฏิเสธว่า พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร อดีตนายกฯ ไม่ได้อยู่เบื้องหลังเรื่องนี้

"พ.ต.ท.ทักษิณ ไม่มีวันอยากรู้พระวิหารไปแลกกับก๊าซและน้ำมัน ตามที่เป็นข่าว" นายนพดล กล่าว

ด้านนายสมัคร สุนทรเวช นายกฯ กล่าวในรายการสนทนาประสาสมัคร ว่า หลังไปพบสมเด็จฯ ฮุนเซน นายกฯ กัมพูชา ฝ่ายไทยบอกว่า หากจะขึ้นทะเบียนเขาพระวิหารเป็นมรดกโลก ไทยจะต้องร่วมขึ้นทะเบียนเพื่อดูแลสิ่งที่ทับซ้อนด้วยกัน

ทั้งนี้ จะฟ้องหนังสือพิมพ์ที่นำเรื่องนี้มาโจมตีเพื่อให้รัฐบาลนี้พ้น○

คอลัมน์

7thcolumn@posttoday.com

เติ้งนาร์กีส

นาร์กีสนอกจากจะถล่มพม่าตายเรียบแล้ว เวลานี้ปลายทางพัดถล่มการเมืองไทยจนทำท่าว่ารัฐบาลจวนเจียนแหแตก!

เหตุเพราะ **"ป๋าเติ้ง"** ยังจัดที่พรรคพลังประชาชนรวบรัดเรียกประชุมสภานัดพิเศษเพื่อเลือก **"ชัย"** เป็นประธานสภาฯ โดยไม่ให้เกียรติถามใคร

ที่เหลืออดกว่านั้น ลูใหญ่ใน พปช. ไม่เย่อปากสักแอะเดียว

แถมยังนัด สส.ผ่านเอสเอ็มเอส. และแฟกซ์นัดประชุมไปที่พรรค

เท่านั้นยังไม่พอยังส่ง **"ทรงศักดิ์ ทองศรี"** เด็กพี่ป้อย มาประสานเชิงชู่ **"เฮียต๋อ"** สมศักดิ์ ปรีดานามันทกุล รองหัวหน้าพรรคชาติไทยอีก

ทำนอง "ชาติไทยจะไม่โหวตให้ลุงชัยหรือ จะได้เห็นดีกัน"

"เฮียต๋อ" ยกหูรายงานป๋าเติ้ง ซึ่งพักผ่อนอยู่ที่ฮ่องกงทันที

ครั้นเหยียบแผ่นดินไทย ตรงดิ่งไปบ้านจริมฯ อาบน้ำเสร็จเรียกประชุมลูกพรรคหลังเลวรทรชาติทันที

งานนี้ มังกรเดิ้ง ระบายความในใจสั้นและ พปช.ไม่มีชิ้นดี

"ไม่ได้เรื่องเลย ไม่เห็นหัว.. ต้องให้บทเรียนบ้าง"

ลูกพรรคพร้อมใจสนอง "ป๋าเติ้ง" งดโหวต "ชัย" ทันที

วันนี้จะได้รู้หมู่หรือจ่า ○

รับมือกับทุกความไม่แน่นอน
ด้วยหลักประกันที่แน่นอน
N-1
วางใจ NZI บริษัทประกันวินาศภัยระดับโลก
พร้อมดูแลคุณและธุรกิจของคุณ
โทร. 02-207-0266 www.nzi.co.th
หรือติดต่อผ่านบริษัทนายหน้าประกันภัย
ประกันอุบัติเหตุ • เดินทาง
ที่อยู่อาศัย • กรัยแปลิน
N-1

ตลาดหุ้น 9 พ.ค. 51

● ราคาน้ำมัน

แบบซิน 95	37.59 บ./ลิตร
แบบซิน 91	36.49 บ./ลิตร
แก๊สโซฮอล์ 95	33.59 บ./ลิตร
แก๊สโซฮอล์ 91	32.79 บ./ลิตร
ดีเซล (ปตท.)	34.44 บ./ลิตร
ดีเซล (บางจาก)	33.94 บ./ลิตร
ดีเซล (หัวไม้)	34.44 บ./ลิตร

● ราคาทอง

แท่ง	ซื้อ 13,350 ขาย 13,450
รูปพรรณ	ซื้อ 13,158 ขาย 13,850
ค่าเงิน ธปท.กำหนดซื้อ	31.875

ที่มา : สมาคมค้าทองคำ/ธปท./กรมธุรกิจการค้า ณ วันที่ 8 พ.ค. 51

บีบ373สินค้าลดราคา

โพสต์ทูเดย์ — "พาณิชย์" เตรียมศึกษาโครงสร้างราคา 373 สินค้าหวังให้ลดราคา

นายศิริพล ยอดเมืองเจริญ ปลัดกระทรวงพาณิชย์ กล่าวว่า ขณะนี้กำลังศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนสินค้าอุปโภคบริโภค 373 รายการ หากราคาการใดมีต้นทุนลดลงต้องปรับลดราคาลงมา ซึ่งเป็นมาตรการดูแลราคาสินค้าให้เป็นไปตามต้นทุนที่แท้จริง

ทั้งนี้ ในส่วนของเงินเฟ้อยังคงประมาณการปีนี้ที่ 5-5.5% แม้ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจะปรับสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะกระทรวงจะมีมาตรการดูแลราคาสินค้าอย่างต่อเนื่อง

"ยังต้องติดตามปัจจัยลบที่มีผลกระทบต่อเงินเฟ้ออย่างใกล้ชิด แต่คงเร็วไปที่จะปรับประมาณการเงินเฟ้อขึ้น โดยได้เตรียมหลายมาตรการมาดูแลค่าครองชีพ เช่น ให้กรมการค้าภายในไปดูส่วนผสมสินค้าแต่ละชนิดว่าถูกต้องหรือไม่ เช่น ร้วนา เคยขาย 40-50 บาท ตอนนี้ขึ้นเป็น 100 บาท แต่ส่วนผสมจริงมีเส้นก๋วยเตี๋ยวน้อย ต้องดูว่าราคาเหมาะสมหรือไม่ และมีอีกหลายสินค้าที่เข้าลักษณะนี้" นายศิริพล กล่าว

แหล่งข่าวจากกระทรวงพาณิชย์ กล่าวว่า น้ำมันพืชปาล์มเป็นอีกสินค้าที่อาจทบทวนโครงสร้างต้นทุนเพื่อปรับลดราคาขายปลีก เนื่องจากปาล์มน้ำมันดิบลดจาก 37-38 บาท เหลือ 32 บาท ต่อกิโลกรัม

นายธรรย พวงราช อธิบดีกรมการค้าภายใน กล่าวว่า จะไม่พิจารณาให้สินค้าบางชนิดขึ้นราคา โดยอ้างการปรับขึ้นของราคาน้ำตาลทราย เพราะน้ำตาลทรายมีผลต่อต้นทุนไม่ถึง 5% ○

วิเคราะห์ 1

การต่อต้านการย้ายอธิบดีกรมสนธิสัญญา เป็นสัญญาณจากข้าราชการประจำต่อฝ่ายการเมือง โดยมีผลประโยชน์ของราคีกรณีเขาพระวิหารเป็นเดิมพัน ○

แพทย์ไทยเจ๋งแก้ธาลัสซีเมียสำเร็จครั้งแรก

โพสต์ทูเดย์ — หมอไทยเจ๋งพัฒนาการตรวจธาลัสซีเมียในตัวอ่อนคนได้ครั้งแรก

นพ.วีรวิทย์ ปิยมงคล สูตินรีแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า ได้พัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียจากตัวอ่อนก่อนฝังตัวในมดลูกก่อนการตั้งครรภ์ได้ โดยใช้วิธีพีจีดีเป็นครั้งแรกในไทย ช่วยให้เด็กที่เกิดมาไม่ป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมีย งานวิจัยนี้รวมถึงลูกที่เสี่ยงเป็นโรคดาวน์ซินโดรมด้วย

นพ.วีรวิทย์ กล่าวว่า ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตั้งแต่ปี 2548 โดยใช้วิธีพีจีดี ที่คัดเลือกไข่และอสุจิที่ไม่มีเชื้อธาลัสซีเมีย และฉีดกลับเข้าไปในมดลูกมารดา แต่ค่าใช้จ่ายยังสูงประมาณ 3-5 แสนบาท

"เทคนิคนี้ใช้ในหลายประเทศ แต่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไม่มีใครทำ ไทยเป็นประเทศแรก งานวิจัยนี้อยู่ระหว่างตีพิมพ์วารสารทางการแพทย์ของไทย ในอนาคตจะวิจัยแก้ไขปัญหายีนแฝงธาลัสซีเมียที่เชียงใหม่" นพ.วีรวิทย์ กล่าว

นพ.วีรวิทย์ กล่าวอีกว่า ขณะนี้ทั่วประเทศมีผู้ที่เป็นพาหะโรคนี้ประมาณ 25 ล้านคน และมีผู้ป่วย 6.3 แสนคน แต่ละปีมีเด็กเกิดใหม่ป่วยเป็นโรคดังกล่าว 1.3 หมื่นคน เมื่อป่วยก็ต้องรักษาไปตลอดชีวิต และการรักษามีค่าใช้จ่ายสูงมาก

นพ.สุรเดช หงษ์อิง กุมารแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี กล่าวว่า แม้ว่าเทคโนโลยีนี้จะช่วยไม่ให้เด็กป่วย แต่ขั้นตอนคัดเลือกตัวอ่อนจากหลอดทดลองยังเป็นข้อถกเถียงในเรื่องจริยธรรมทางการแพทย์ เพราะตัวอ่อนที่มีโรคและต้องทิ้งไปถือว่าเป็นชีวิตแล้ว และยังไทยยังไม่มีกฎหมายดูแลด้านดังกล่าว ○

ไม่ปลอดภัย *ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย นำภาพถ่ายการปรับปรุงอาคารเรียนตามนโยบายผู้บังคับการวิทยาลัยมาร้องเรียนต่อสื่อมวลชน โดยระบุว่าการสร้างทางเชื่อมอาคาร 4 ชั้นไม่มีความปลอดภัยเนื่องจากรั้วที่กั้นต่ำ อาจเป็นเหตุให้นักเรียนเสียงพลัดตกลงไปได้*

นร.วชิราวุธอาหารไม่พอ

แฉรุ่นพี่ต้องแบ่งรุ่นน้องก่อน ผู้บังคับการปัดไม่ได้ตัดงบฯ

โพสต์ทูเดย์ — ผู้ปกครองวชิราวุธฯ แฉอาหารนักเรียนไม่พอกิน รุ่นพี่ต้องสละอาหารให้รุ่นน้อง

ผู้ปกครองนักเรียนวชิราวุธวิทยาลัยรายหนึ่ง กล่าวว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารงานของนายสาโรจน์ ลีสวรรค์ ผู้บังคับการวชิราวุธฯ คนใหม่ ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของนักเรียนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะปริมาณและคุณภาพอาหารของนักเรียนลดลงไม่เพียงพอต่อการรับประทาน

ทั้งนี้ นักเรียนรุ่นพี่ต้องแก้ปัญหาด้วยการสละอาหารส่วนของตนเองที่ได้รับให้รุ่นน้องรับประทานจนอิ่ม รวมทั้งสั่งอาหารจากภายนอกเข้ามาเพิ่มเพื่อให้เพียงพอรับประทาน แต่ต้องแอบนำเข้ามาในโรงเรียน เพราะมีระเบียบห้ามเอาไว้ ซึ่งที่ผ่านมาเมื่อมีนักเรียนถูกจับได้ว่าแอบนำอาหารเข้ามา ก็จะมีการพิจารณาโทษรุนแรงถึงขั้นให้ออก

ขณะที่ในหนังสือร้องเรียนของกลุ่มนักเรียนวชิราวุธฯ ซึ่งได้ยื่นต่อคณะกรรมการอำนวยการวชิราวุธฯ เพื่อขอให้พิจารณานโยบายบริหารของผู้บังคับการ เมื่อวันที่ 8 พ.ค.ที่ผ่านมา ได้ระบุเช่นกันว่า มีการลดปริมาณอาหารจนไม่เพียงพอต่อการรับประทานของนักเรียน โดยบางครั้งแม้แต่ข้าวกับน้ำดื่มยังไม่มีเติม

หนังสือดังกล่าวยังระบุอีกว่า มีการลดปริมาณขนมหวานที่นักเรียนได้รับลง จากที่เคยได้รับโดนัทชิ้นเล็ก 3 ชิ้น แต่ปัจจุบันเหลือเพียงชิ้นเดียวต่อคนเท่านั้น ส่งผลให้นักเรียนหลายคนรับประทานไม่อิ่ม

อย่างไรก็ตาม ในกระดานข่าวของเว็บไซต์สมาคมนักเรียนเก่าวชิราวุธวิทยาลัย www.oldvajiravudh.com ได้มีการติดประกาศผลการปรึกษาหารือกับผู้บังคับการในการประชุมใหญ่สมาคมนักเรียนเก่าวชิราวุธฯ เมื่อวันที่ 28 มี.ค.ที่ผ่านมา ที่ห้องประชุมใหญ่อาคารอัศวพาหุ วชิราวุธฯ

ทั้งนี้ นายสาโรจน์ ได้ตอบข้อซักถามของนักเรียนเก่าวชิราวุธฯ เรื่องคุณภาพและปริมาณอาหารที่ลดลง โดยยืนยันว่างบประมาณด้านอาหารไม่เคยถูกตัด และที่มีข้อกล่าวหาว่าโรงเรียนนำข้าวที่ถูกตีกลับจากการส่งขายต่างประเทศมาให้นักเรียนรับประทานนั้น ไม่เป็นความจริง โดยนักเรียนทุกคนจะได้รับประทานข้าวหอมมะลิผสมรวมกับข้าว 5% รวมทั้งเมนูอาหารจะเป็นไปตามที่ผู้กำกับคณะเสนอมา ทุกเมนูโดยไม่มีการตัดทิ้ง

นอกจากนี้ ปริมาณอาหารไม่ได้ลดลง แต่ที่เกิดปัญหาไม่พอรับประทาน เนื่องจากความผิดพลาดในการจัดการคือ นักเรียนมีกับข้าวให้เลือก 3 อย่าง ดังนั้นบางครั้งนักเรียนส่วนใหญ่อาจชอบกับข้าวเพียงอย่างเดียว จึงเลือกเติมเฉพาะอย่างจนหมดก่อนกับข้าวอื่นๆ ซึ่งจะแก้ไขด้วยการให้บริการเติมกับข้าวให้นักเรียนเพียง 2 ครั้ง ในปริมาณที่เท่ากันทุกคน ○

ตามรอยคดี

...หน้าบัลลังก์
starchamber@posttoday.com

'ทัณฑ์' ครูข่มขืนศิษย์

กระแสข่าวครูข่มขืนศิษย์ ข่าวอาจารย์บังคับลูกศิษย์สาวบำบัดความใคร่ด้วยปากเพื่อแลกเกรดในมหาวิทยาลัยดัง และอีกสารพัดข่าวกามโฉดในรั้วการศึกษาที่มีการเปิดโปงออกมาอย่างต่อเนื่อง สร้างความสะเทือนใจให้ผู้คนและยังสะท้อนความเสื่อมโทรมทางจิตวิญญาณของครูบาอาจารย์บางคนที่ทำให้แวดวงการศึกษาต้องแปดเปื้อน พ่อแม่ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้าเรียนก็ต้องระแวงระวัง เพราะโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยไม่ใช่บ้านหลังที่ 2 ที่ปลอดภัยของลูกหลานอีกต่อไป การข่มขืนนั้นถือเป็น "อาชญากรรม" มีโทษจำคุกสูงถึง 20 ปี เมื่อครูอาจารย์ทำก็เปลี่ยนฐานะจากข้าราชการมาเป็น "อาชญากร" และต้องถูกไล่ออกจากราชการไว้ก่อน แต่มีครูรายหนึ่งข่มขืนลูกศิษย์แล้วนำคดีไปฟ้องศาล เพราะไม่ยอมรับคำสั่งที่โรงเรียนไล่ออก โดยกล่าวอ้างว่ากระบวนการออกคำสั่งไม่ชอบ ตลอดจนมีการกลั่นแกล้ง

ศาลปกครองสูงสุดมีคำพิพากษาที่ อ.162/2548 ซึ่งครูอาจารย์ต้องอ่านให้ดี โดยคดีนี้ศาลพบข้อเท็จจริงว่า นายสี ผู้ฟ้องคดี มีพฤติกรรมข่มขู่จะไล่นักเรียนออกจากโรงเรียนถ้าไม่ยอมให้ร่วมเพศ และเมื่อนักเรียนกลัวก็เข้าขืนใจละเมิดทางเพศนักเรียน พร้อมกับถ่ายรูปแบล็กเมล์ต่อรองข่มขืนซ้ำอีกหลายครั้ง พฤติกรรมอย่างนี้ศาลเห็นว่าชอบด้วยกฎหมาย และสมควรแล้วที่โรงเรียนต้องให้ออกจากราชการไว้ก่อนระหว่างการสอบสวนซึ่งใช้เวลามาก ขืนให้อยู่ในหน้าที่ต่อไปก็จะเกิดความเสียหายแก่โรงเรียนที่ยังมีนักเรียนเรียนอยู่

จริงอยู่ว่าการดำเนินคดีอาญานายสี ในข้อหาข่มขืนยังไม่ได้พิสูจน์ ก็ต้องถือว่านายสี เป็นผู้บริสุทธิ์ แต่ตามสภาพความเป็นจริง ถ้าโรงเรียนไม่เอาออก ผู้ปกครองก็คงจะแห่มาประท้วง นักเรียนก็คงจะไม่ยอมให้สอน ขืนฝืนอยู่ต่อไปอาจโดนประชาทัณฑ์ และแน่นอนว่าย่อมส่งผลโดยตรงต่อโรงเรียน ○

ศัพท์กฎหมาย : ค่าสินไหมทดแทน คือ เงินที่ต้องชดใช้เกี่ยวกับการคืนทรัพย์ที่เสียหาย การใช้ราคาทรัพย์สินหรือค่าใช้จ่ายอันจำเป็นอย่างอื่นรวมทั้งค่าเสียหายด้วย

รวบดาราช่อง7เมาขับ

โพสต์ทูเดย์ — "กอล์ฟ-นักรบ" ดาราช่อง 7 สี เมาแล้วขับ ตรวจแอลกอฮอล์เกิน

ร.ต.อ.เกียรติ พรมติ๊ะ รอง สว.กก.5 กล่าวว่า ได้ตั้งด่านตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ บริเวณปากซอยรามคำแหง 69 และในเวลา 02.30 น. ของวันที่ 11 พ.ค. เจอรถยนต์หมายเลขทะเบียน ษจ 3720 กทม. ของนายนักรบ (กอล์ฟ) ไตรโพธิ์ อายุ 26 ปี ดารานักแสดงละครช่อง 7 จึงเรียกตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ โดยพบปริมาณแอลกอฮอล์ 99 มิลลิกรัม เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

"เบื้องต้นแจ้งข้อหาว่าขับรถขณะมีแอลกอฮอล์เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และไม่พกพาใบอนุญาตขับขี่ โดยผู้ต้องหาใช้เงินสด 2 หมื่นบาทประกันตัวไป ยืนยันว่าไม่ได้กระชากคอเสื้อและผลักอกตามที่นายนักรบแจ้ง แต่ต้องสวมกุญแจมือเพราะขัดขืน" ร.ต.อ.เกียรติ กล่าว

นายนักรบ ไตรโพธิ์ กล่าวว่า ไปดื่มสุรากับเพื่อน โดยดื่มเพียง 3 แก้ว ก่อนถึงด่านเพื่อนให้เปลี่ยนมาขับรถแทนจนเจอด่านตรวจ ตำรวจเข้ามากระชากคอเสื้อ ผลักอก และมีปากเสียง รวมทั้งตนไม่ทราบว่าดื่มแค่เล็กน้อยแต่ปริมาณแอลกอฮอล์จะเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ○

ทุกที่กว้างพอจะออกกำลังกาย

"อยากออกกำลังกายจังเลย......แต่ไม่มีเวลา ว่างเมื่อไหร่ไปแน่นอน"
"อยากออกกำลังกายมากๆ........แต่ไม่มีเงิน"
"อยากออกกำลังกายมากเลย.......แต่ไม่มีสถานที่ ที่บ้านแคบนิดเดียว"

นี่ไม่ใช่เหตุผล แต่เป็นข้ออ้างของคนที่ไม่รักสุขภาพต่างหาก การออกกำลังกายแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 30 นาที คุณจะไม่สามารถหาเวลา 30 นาที จาก 1,440 นาทีในหนึ่งวัน เพื่อการออกกำลังกายได้เชียวเหรอ? และการออกกำลังกายที่ไม่ต้องใช้เงินหรือใช้เงินเพียงเล็กน้อยไม่มีบ้างหรืออย่างไร? สำหรับข้อจำกัดเรื่องสถานที่นั้น ในความเป็นจริงแล้ว การออกกำลังกายทำได้ทุกสถานที่ แม้แต่ในพื้นที่เล็กๆ ก็สามารถทำได้ เพราะทุกที่กว้างพอที่จะออกกำลังกายเสมอ

เชื่อหรือไม่ว่า คนไทยออกกำลังกายเพียง 34% เท่านั้นเมื่อเทียบกับคนชาติอื่นๆ ด้วยข้ออ้างว่า ไม่มีเวลาและไม่มีสถานที่ ซึ่งจริงๆ แล้วที่ไหนก็ออกกำลังกายได้ เช่น การออกกำลังกายที่เรียกว่า "กระดาน 9 ช่อง" ใช้พื้นที่เล็กๆเพียง 90 คูณ 90 ซ.ม. หรือถ้าจะเล็กกว่านี้ก็ยังได้ ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการออกกำลังกายในพื้นที่จำกัด ที่ประหยัดค่าใช้จ่ายตามแบบวิถีชีวิตพอเพียง เพราะอุปกรณ์ที่ใช้ ไม่ต้องลงทุนสูง ไม่ต้องเสียค่าสมัครฟิตเนสแพงๆ ปีละหลายหมื่นบาท ใช้เพียงกระดานแผ่นเล็กๆ และใช้พื้นที่แค่เพียง 3 ก้าวเดินก็เพียงพอแล้ว

รศ.เจริญ กระบวนรัตน์ อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กล่าวว่า *"กระดาน 9 ช่อง ใช้พื้นที่สี่เหลี่ยมเล็กๆ ตีเป็นตาราง 9 ช่อง มิติของการเคลื่อนไหวมีทั้งหน้า-หลัง, ซ้าย-ขวา, บน-ล่าง ซึ่งจำลองการเคลื่อนไหวของมนุษย์ไว้ครบหมด แต่ต้องรู้หลักการก่อนว่า สมองซีกซ้ายควบคุมร่างกายซีกขวา สมองซีกขวาควบคุมร่างกายซีกซ้าย แล้วจึงเคลื่อนไหวไปตามรูปแบบที่กำหนดหรือสร้างขึ้นเอง นอกจากได้ออกกำลังกายแล้วยังได้ฝึกเรื่องสมองด้วย"*

การออกกำลังกายด้วยกระดาน 9 ช่องนั้น สามารถนำการเต้นแอโรบิค การกระโดด หรือการเลี้ยงลูกบอลมาร่วมด้วยได้ รวมทั้งยังสามารถเต้นอย่างสนุกสนานไปพร้อมกับเสียงเพลง โดยจุดเริ่มต้นนั้นสร้างมาเพื่อใช้ฝึกการเคลื่อนไหวของนักกีฬา แต่ปัจจุบันมีการนำไปกับคนทั่วไป และในวงการสุขภาพ ตามโรงพยาบาลต่างๆ ใช้กับผู้สูงอายุ และคนที่มีปัญหาทางสมอง ถ้านำมาใช้กับเด็กเล็กก็จะช่วยเรื่องการพัฒนาทั้งร่างกาย ส่วนสูง และการพัฒนาสมอง

สำหรับหลักการการออกกำลังกายที่ดีนั้น รศ.เจริญ กล่าวว่า *"จะต้องทำด้วยความหลากหลาย ไม่ทำซ้ำซากอยู่อย่างเดียว บางคนเข้าใจผิดว่าเดินทุกวันวิ่งทุกวันจะทำให้สุขภาพดี จริงๆแล้วไม่ใช่เพราะเป็นการออกกำลังกายซ้ำซากเพียงอย่างเดียวได้ผลแค่อย่างเดียวไม่ครบทุกมิติที่ร่างกายต้องการ เช่นถ้าเลือกออกกำลังประเภทแอโรบิค อย่าง วิ่ง ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน ก็จะได้ผลกับปอดและหัวใจเท่านั้น แต่ไม่ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ต้องเลือกให้เหมาะสมกับตัวเอง สังเกตง่ายๆ ก็คือ การออกกำลังกายนั้นๆ ต้องไม่นำมาซึ่งปัญหาการบาดเจ็บ การออกกำลังกายที่ถูกต้องจะต้องได้สุขภาพ ไม่ใช่เสียสุขภาพ"*

เครื่องออกกำลังกายที่ดีที่สุด ก็คือร่างกายของคุณเอง ไม่ต้องเสียเงินฟุ่มเฟือยในการซื้อหา และพื้นที่เพียงเล็กๆก็สามารถใช้ออกกำลังกายได้ เพราะทุกที่กว้างพอเสมอที่จะออกกำลังกาย หากใจคุณพร้อม

รศ.เจริญ กระบวนรัตน์

วิ่ง และ ขี่จักรยาน

การเต้น

การใช้กระดาน 9 ช่อง

ตัวอย่างกระดาน 9 ช่อง

สนใจเรื่อง "กระดาน 9 ช่อง" สอบถามได้ที่ ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และติดตามชมภาพยนตร์โฆษณารณรงค์เรื่อง "การออกกำลังกาย" หนึ่งในโฆษณารณรงค์ ชุด สุข 8 "สุขภาวะยั่งยืน ด้วยวิถีชีวิตพอเพียง" ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) ได้ทาง www.porpeanglife.com สอบถามข้อมูล 0-2298-05600

สสส.

หนังสือพิมพ์คุณภาพ เพื่อคุณภาพของประเทศ
http://www.matichon.co.th
มติชน
วันอังคารที่ 13 พฤษภาคม พุทธศักราช 2551 ปีที่ 31 ฉบับที่ 11021 ราคา 10 บาท

เด่นในฉบับ
เอกสารลับปล่อยกู้พม่า ถามตรง'สุรเกียรติ์' ตอบจริง น.17...
กระแสทรรศน์
อย่ากะพริบตาข้าวธงฟ้า น.7...
ประชาชื่น
แผนพัฒนาประชาธิปไตย แนวคิดนักเรียน ปปร.11 น.20...
บันเทิง
แอชตัน คุตเชอร์ กับความเป็นพระเอก..พระเอกนอกจอ น.24...

นายกฯยัะขู่ฟ้องสื่อ2ฉบับ

หาได้ประโยชน์'เขาพระวิหาร' 'นพดล'ปัดเกี้ยเซี้ยผู้นำเขมร

สั่งทนายเก็บข้อมูลฟ้อง น.ส.พ. 2 ฉบับ 'สมัคร' ฉุนสื่อตีข่าวเขาพระวิหาร กล่าวหาแลกเปลี่ยนผลประโยชน์น้ำมัน-ก๊าซพื้นที่ทับซ้อนไทย 'นพดล'แถลงปัดเกี้ยเซี้ยผู้นำกัมพูชา ยันไม่ยอมเสียแผ่นดินแม้ตารางนิ้ว เผยนัดถก 'ซก อาน'เร็วที่สุดก่อน กก.พิจารณามรดกโลกย้ำต้องวิน-วินทั้งคู่ อ่านหน้า 15

ยิงกก.อิสลามนราฯ ดับอนาถพร้อมลูก!

นายกฯเผยเหตุระทึกวันกลับจากเยี่ยมไต้ เครื่องบินตกหลุมอากาศ ส่ายกระด้อกกระแด้กจนตื่นเต้น เผยไม่ได้สั่งอะไรเป็นพิเศษ จนท.ทำงานกันถึงถ้วนอยู่แล้ว ชี้สถานการณ์ 3 จังหวัดค่อยยังชั่วขึ้น 4 อำเภอสงขลายังไม่มีโรคแทรกซ้อน อ่านหน้า 15

พระราชทาน – พล.อ.อ.จรัด พุกผาสุข ผบ.ทอ. ส่งมอบถุงยังชีพพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อไปช่วยเหลือชาวพม่าผู้ประสบภัยจากพายุไซโคลนนาร์กิส ให้กับ พล.ท.เมียต เส่ง ผบ.ทอ.พม่า ในพิธีส่งมอบที่สนามบินย่างกุ้ง ประเทศพม่า เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม (เอพี)

'สมัคร'ชี้ฝรั่งอ้างมนุษยธรรม บีบหม่อง-ปัด'กระบอกเสียง'

'สมัคร'อ้าง ฝรั่งยกเหตุมนุษยธรรม บีบต้นพม่า ตำหนิใครคบเลว ปัดไม่ใช่กระบอกเสียง เพียงแต่เป็นเพื่อนบ้านร่อนจดหมายขอให้ออกวีซ่าคณะที่เตรียมเข้าไปให้การช่วยเหลือแล้ว เชิดชูสมเด็จพระเทพฯทรงมองการณ์ไกล พระราชทานเครื่องบินไฟช่วยพม่า อ่านหน้า 13

โชว์สามารถ – คุณข้าวแดงแกร์ร้อน สุนัขทรงสี่ขา ซึ่งเป็นหลานยายของคุณทองแดง โชว์ความสามารถกระโดดห่วงลอดบอล ในสระสุวรรณชาด และกระโดดลอดบ่วงกระดาษเรียกเสียงปรบมือจากประชาชนที่มาร่วมงานครบรอบ "สระสุวรรณชาด" พระราชทาน ประจำปี 2551 ณ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม

'สมัคร'ชัดอีก'ไอ้หัวเถิก' 'ดิงฟ้าต่ำ-แส่' ปล่อยข่าว'ไม่เป็นมงคล'

พปช.หนุน'ชัย'94:24 'เต้ง'หมีโหวตฉุบติงไม่ฟัง

ส.ส.เหนือเผยเสียงหนุน'สมัครตัวจริง' เหตุให้ยื้อแก้ รธน.-ใช้แนวทาง ส.ส.ร. 3 ประชุมร่วม 4 ชั่วโมงถกเถียงหนักส่งใครนั่งเก้าอี้ ประ.สภา สุดท้ายต้องใช้วิธีโหวต 'ชัย'ฉลุยประธานสภา 94:24 รองประธานวิปมั่นใจโหวตจริง 311 เสียงแน่น 'เต้ง'อึดอัด ฉุนเร่งเรียกประชุม ติดตัวบุคคลไปแล้วก็ไม่ฟังบอกคิดซะทั้งวันไม่ว่างเข้าประชุมสภา อ่านหน้า 14

แจงเข้าฝ้าฯรายงาน3เดือน ผบ.ทอ.แฉมีขบวนการเสี้ยม ลือปา.เหตุการเมืองอ่อนไหว

'สมัคร'โวยข่าวไม่เป็นมงคล หาว่าเข้าเฝ้าฯเพื่อลาออก ทั้งที่เข้ารายงานทำงานครบ 3 เดือน อัดซ้ำไอ้หัวเถิกตัวการบ้วน ติงฟ้าต่ำ แส่ไปทุกเรื่อง ยันไม่ยุบสภาเปลืองงบฯ ผบ.ทอ.ปัดข่าวเข้าพบป่าเปรม' ยืนยัน ผบ.สส.ก็ไม่ได้ไปด้วย ระบุบางกลุ่มพยายามเสี้ยม ชี้การเมืองอ่อนไหวมากต้นเหตุลือปฏิวัติ อ่านหน้า 14

ศึกชิงนายก'อบจ.เชียงใหม่' 'บุญเลิศ'ทิ้งขาดจ่อนั่งเก้าอี้

'บุญเลิศ'อดีตนายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ นำขาดคึกชิง นายก อบจ. ฝนถล่มเลือกตั้งนายกและสมาชิก'อบจ.' 5 จว. ตร.กรุงเก่ารวบตัวประธานสภา อบต.ท่าเจ้าสนุก อ.ท่าเรือ พร้อมของกลางเงินสด 6 พันบาท โพยรายชื่อผู้มีสิทธิและเอกสารแนะนำตัวผู้สมัคร อ่านหน้า 13

ข่าวสั้น มติชน sms ผ่านโทรศัพท์มือถือทุกระบบ สมัครสมาชิก โทร.0-2502-0498

'พาณิชย์'งัดไม้ตาย คุ้ยทุน'373สินค้า' เจอพิรุธสั่งห้ามราคา

คุ้ยโครงสร้างต้นทุนสินค้า 373 รายการ พาณิชย์ยืดใช้ไม้แข็ง เจอรายใดมีต้นทุนผิดลด สั่งห้ามราคาลงแน่ปลัดเผยรังนก-อีกหลายตัวส่วนผสมจิ๊บจ๊อยแต่กลับขึ้นอื้อ ต้องเข้าไปจัดการ อ่านหน้า 13

อ่านรายละเอียดหน้า 11

นักวิชาการชี้ขัด'วิชาชีพ' รุมสับ'จักรภพ' ยันออกกฎคุมสื่อรัฐไม่ได้

ติงอย่าใช้เป็นเครื่องมือ ปชป.เชื่อ'แผนปิดปาก' ประสานเสียงถล่ม'จักรภพ' ผบ.ทอ.ชี้สื่อมีหน้าที่เสนอข่าว ไม่มีที่ไหนบังคับได้ รองอธิบดี กกท. ลอรหาไทยพีบีเอสบอกทำไม่ได้ขัดต่อหลัก อ่านหน้า 15

แชมป์ – ไรอัน กิ๊กส์ นักเตะแมนเชสเตอร์ ยูไนเต็ด ซูด้วยแชมป์พรีเมียร์ชิพพร้อมถลอแชมป์ร่วมกันเพื่อนร่วมทีม หลังจากบุกไปชนะวีแกน 2-0 คว้าแชมป์พรีเมียร์ชิพสมัยที่ 10 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม (ภาพรอยเตอร์)

บางจาก แก๊สโซฮอล์ 91
เติมบางจากแก๊สโซฮอล์ 91, 95 และ E20 ทุก 600 บาท ลุ้นโชคใหญ่
ฉลอง ครบรอบ อันดับ 1
ลุ้นโชค Honda Civic 2 คัน
รวมมูลค่ากว่า 2 ล้านบาท วันนี้ - 10 กรกฎาคม 2551
รางวัลที่ 1 รถยนต์ ฮอนด้า ซีวิค รุ่น 1.8 E AT 2 รางวัล รวมมูลค่า 1,694,000 บาท
รางวัลที่ 2 LCD TV ขนาด 32 นิ้ว รุ่น 32871 10 รางวัล รวมมูลค่า 229,900 บาท
รางวัลที่ 3 บัตรเติมน้ำมันมูลค่า 5,000 บาท 79 รางวัล รวมมูลค่า 395,000 บาท
พิเศษ

หน้า 10 ● วันอังคารที่ 13 พฤษภาคม พุทธศักราช 2551
ชีวิตคุณภาพ
quality@matichon.co.th
หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน

คนล้างขวด

ปัญหาสำคัญของประชาชนคือเรื่องของปากท้องที่ต้องกิน ต้องใช้ และต้องรับผิดชอบต่อการมีชีวิตอยู่ของตัวเองและครอบครัว ภาพข้อแรก ทำให้นึกถึงเงาดำของผู้หญิงคนหนึ่งที่กำลังล้างทำความสะอาดขวดพลาสติกเก่าๆ ที่กับได้อีกครั้งก่อนจะนำไปถอดเศษเงินประทังชีวิต หากใครกำลังคิดแก้ปัญหาบ้านเมือง สิ่งแรกที่ควรทำคงหนีไม่พ้นเรื่อง "ปากท้อง" ของประชาชน?

ชีวิตติดโดนใจ

แพทย์ไทยวิจัย'พีจีดี'ช่วยคู่สมรสได้ลูกไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียสำเร็จ

นพ.วีรวิทย์ ปิยมงคล สูตินรีแพทย์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) เปิดเผยว่า ได้พัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียจากตัวอ่อนก่อนฝังตัวในมดลูกก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งทำให้คู่สามีภรรยาให้กำเนิดบุตรที่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียได้ วิธีนี้เรียกว่า Preimplantation genetic diagnosis (PGD) เพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับคู่สมรส

"ได้มีการศึกษาวิจัยในโครงการดังกล่าวตั้งแต่ปี 2548 โดยได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) พัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อแก้ปัญหาผู้เป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมีย กลุ่มแม่ตัวเราดัสซีเมีย ผลการวิจัยนี้ยังรวมถึงพ่อแม่ที่มีความเสี่ยงมีลูกเป็นโรคความผิดปกติทางพันธุกรรม ผลมีกลับมาใช้ในครอบครัวของตัวเองได้ ซึ่งการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียก่อนการตั้งครรภ์ ทำให้ลดการทำแท้งลูกในครรภ์ที่เป็นโรคธาลัสซีเมียได้ ซึ่งเป็นการลดปัญหาสังคมได้ด้วย" นพ.วีรวิทย์กล่าว และว่า ประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในแถบภูมิภาคเอเชียที่ทำสำเร็จ

นพ.วีรวิทย์กล่าวว่า ขณะนี้อยู่ระหว่างรอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์ของไทย ส่วนค่าใช้จ่ายในการทำพีจีดีอยู่ที่ราคาค่อนข้างสูงประมาณ 3-5 แสนบาท อย่างไรก็ตาม ในอนาคตจะทำวิจัยทางคลินิกที่แก้ไขปัญหาเรื่องโรคธาลัสซีเมีย ที่คู่แก้การแพทย์เชียงใหม่เพราะพบว่ากำลังเหนือพบโรคนี้อยู่มากกว่าหลอดทดลอง แล้วฉีดเข้าไปในไข่ของแม่ ขณะนี้มีเด็กที่คลอดจากพ่อแม่ที่มีอีนแฝงโรคธาลัสซีเมีย แต่เด็กไม่เป็นโรคธาลัสซีเมีย ปัจจุบันเด็กอายุ 2 ขวบแล้ว ขั้นต่อไป คณะผู้วิจัยกำลังศึกษาในพ่อแม่ที่มีอีนแฝงอัลฟ่า-ธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความรุนแรง โดยแม่ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยขณะนี้ตั้งครรภ์ 4 เดือน และหากทำไม่มีปัญหาโรคธาลัสซีเมียด้วย" นพ.วีรวิทย์กล่าว และว่า ประเทศไทยถือเป็นประเทศแรกในแถบภูมิภาคเอเชียที่ทำสำเร็จ

ชีวจริยธรรม

ธุรกิจรับฝากสเต็มเซลล์

ธุรกิจรับฝากสเต็มเซลล์ มีเรื่องที่ผู้บริโภคควรใส่ใจ คือ 1.โอกาสที่จะได้ใช้สเต็มเซลล์ ปัจจุบันยังไม่มีตัวเลขที่ชัดเจนว่าอัตราการได้ใช้ประโยชน์จากสเต็มเซลล์เป็นเท่าใด ส่วนโรคร้ายแรงที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถรักษาได้มีเพียงกลุ่มโรคเลือด เช่น ธาลัสซีเมีย อีวคีเม็ด ฯลฯ ยังไม่เป็นที่ยอมรับว่าสามารถรักษาโรคหัวใจ หรือโรคทางสมองได้ได้

2.วิทยาศาสตร์การแพทย์ด้านสเต็มเซลล์ก้าวหน้าอย่างเร็ว มีแนวโน้มว่าสามารถเปลี่ยนเซลล์ร่างกาย เช่น เซลล์ผิวหนัง ทำให้อาจจะไม่มีความจำเป็นต้องใช้เซลล์สเต็มเซลล์จากตัวอ่อนมนุษย์ เลือดสายสะดือ หรือโรยกระดูกอีก เพราะทั้ง 3 แหล่งล้วนมีข้อจำกัดในตัวเอง อีกประการหนึ่ง การใช้เซลล์ร่างกายจากผู้ป่วยมาเปลี่ยนเป็นสเต็มเซลล์มีข้อยุ่งยากวิจัย

3.การเก็บ left over specimen หมายถึง การรับฝากสเต็มเซลล์เพื่อการวิจัย กรณีการฝากสเต็มเซลล์ด้วยความสมัครใจเพื่อเอาไว้ใช้กับตนเองหรือเจ้าของสเต็มเซลล์ ในกรณีที่อาจป่วยด้วยโรคร้ายแรงในอนาคตนั้น เป็นเรื่องส่วนบุคคลล้วนๆ การซื้อประกันชีวิต แต่ถ้ามีการเก็บเพื่อธุรกรรมวิจัย จำเป็นต้องผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน รวมทั้งต้องขอความยินยอมที่ชัดเจนจากเจ้าของสเต็มเซลล์ ซึ่งควรประกอบด้วยขั้นตอนการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอบเขตที่จะวิจัย ควรระบุว่า สเต็มเซลล์นั้นจะเก็บไว้ที่ไหน อย่างไร นานเท่าใด และหากเจ้าของสเต็มเซลล์ประสงค์จะถอนตัวจากงานวิจัย หรือขอให้ทำลายสเต็มเซลล์จะทำได้อย่างไร ด้วยวิธีใด

4.ก่อนการยินยอม " ควรระบุที่ชัดเจนกับการขอสิทธิบัตรและประโยชน์ทางพาณิชย์ที่เจ้าของสเต็มเซลล์จะไม่ได้รับ เพื่อมิให้เกิดการรังควญ ลูงใจ หรือหว่านล้อมให้เจ้าของสเต็มเซลล์ยินใจเข้าร่วมการวิจัย เพราะคำตอบแทน

นพ.ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์
โครงการชีวจริยธรรม ฯ
มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

เนคเทคหนุนฟีโบต่อยอด'ขาเทียม'

เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม นายไชยา สะสมทรัพย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) กล่าวภายหลังเป็นประธานพิธีเปิดงาน "ราชวิถี...150 ใจ ผู้ใช้ประสาทหูเทียม" ที่โรงพยาบาล (รพ.) ราชวิถี ว่า สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำรวจเมื่อปี 2544 พบผู้พิการทั้งประเทศ 1.1 ล้านคน เป็นผู้พิการทางการได้ยิน ร้อยละ 21.9 และยังไม่สามารถเข้ารับการรักษาได้อย่างทั่วถึง ที่ผ่านมา ศูนย์ประสาทหูเทียม รพ.ราชวิถี ได้จัดทำโครงการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมในเด็ก 80 ราย เพื่อถวายเป็นพระราชกุศล เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 สามารถทำให้เด็กเหล่านี้ได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ด้าน น.ส.วันทนีย์ พันธชาติ ผู้อำนวยการโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ (แอสเทค) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) กล่าวว่า ประเทศไทยยังขาดแคลนเทคโนโลยี สมัยที่จะช่วยผู้พิการ โดยเฉพาะขาเทียม แต่ละปีพบผู้พิการขาขาดจำนวนมากถึง 50,000 ราย ล่าสุด เนคเทคได้สนับสนุนงบประมาณให้สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม (FIBO : ฟีโบ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พัฒนาขาเทียมคนพิการแบบปรับอัตราหน่วง มีลักษณะการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ คล่องตัว คาดว่าจะสำเร็จภายใน 1 ปี

'มจธ.-จุฬาฯ-ไบโอเทค' ร่วมวิจัยเชื้อเพลิงชีวมวล

ผศ.ดร.นวดล เหล่าศิริพจน์ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) กล่าวว่า ขณะนี้ได้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ทำการศึกษาการผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากวัตถุชีวมวล (Biomass to Liquid : BTL) โดยใช้กระบวนการทางเคมีในการย่อยสลาย 4 กระบวนการ คือ กระบวนการไฮโดรไลซิส (Hydrolysis) กระบวนการดีไฮเดรชัน (Dehydration) กระบวนการออลดอลคอนเดนเซชัน (Aldol condensation) และกระบวนการไฮโดรจิเนชัน (Hydrogenation) โดยทุกกระบวนการอาศัยการใช้บัฏิริยาทางเคมีในการเปลี่ยนชีวมวลให้เป็นเชื้อเพลิงเหลวในรูปของน้ำตาลก่อนจะกลั่นเป็นก๊าซ และควบแน่นเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่มีคุณสมบัติเหมือนกับน้ำมันปิโตรเลียม

"ขณะนี้ทีมวิจัยอยู่ระหว่างคัดเลือกชนิดของวัตถุชีวมวลที่จะนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงเหลว เนื่องจากแต่ละชนิดจะให้น้ำมันในปริมาณที่แตกต่างกัน เบื้องต้นอยู่ระหว่างทดลองการผลิตน้ำมันจากชานอ้อย ขณะเดียวกันยังต้องปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอยู่ระหว่างศึกษาด้วยเงินทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทำการศึกษาการผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากวัตถุชีวมวล (Biomass to Liquid : BTL) โดยใช้กระบวนการทางเคมีในการย่อยสลาย 4 กระบวนการ คือ กระบวนการไฮโดรไลซิส (Hydrolysis) กระบวนการดีไฮเดรชัน (Dehydration) กระบวนการออลดอลคอนเดนเซชัน (Aldol condensation) และกระบวนการไฮโดรจิเนชัน (Hydrogenation) โดยทุกกระบวนการอาศัยการใช้บัฏิริยาทางเคมีในการเปลี่ยนชีวมวลให้เป็นเชื้อเพลิงเหลวในรูปของน้ำตาลก่อนจะกลั่นเป็นก๊าซ และควบแน่นเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่มีคุณสมบัติเหมือนกับน้ำมันปิโตรเลียม

เผยผลสำรวจเยาวชนไทย

●60%ดูทีวีไร้ผู้ใหญ่แนะนำ

เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม นายเอก วงศ์อนันต์ ประธานสภาเด็กและเยาวชนแห่งประเทศไทย เปิดเผยว่า สำนักจัดเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ร่วมกับแนวร่วมเยาวชนสร้างสรรค์สื่อไทย สำรวจความคิดเห็นเรื่อง "การดูโทรทัศน์ของเด็กและเยาวชนอายุ 10-25 ปี" เมื่อวันที่ 2-5 พฤษภาคมที่ผ่านมา จำนวน 565 คน พบว่า ร้อยละ 60 มีพฤติกรรมดูทีวีเพียงลำพัง โดยเด็กอายุ 10-15 ปี ร้อยละ 58 ยอมรับว่าดูเพียงลำพัง เมื่อพบรายการที่ไม่เหมาะสมกับวัย มีเพียงร้อยละ 54.8 ที่มีผู้ปกครองคอยให้คำแนะนำ

นายเอกกล่าวว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 64.8 ระบุว่า ละครไทยมีความรุนแรง โดยฉากละครต่างๆ ที่มีความรุนแรง 8 อันดับแรก คือ 1.ลบลีกันฉานๆ 2.ข่มขืน 3.ตำทอ 4.ชิวังปาท่าลายสิ่งของ 5.ล้อเลียนดูถูกบุคคล 6.แต่งกายล่อแหลม 7.ดื่มเหล้า 8.กระโดดถีบ ร้อยละ 70.4 ระบุว่า เคยเห็นเด็กและเยาวชนเลียนแบบพฤติกรรมดังกล่าว ที่สำคัญ ร้อยละ 33.8 ยังยอมรับว่า ตัวเองเคยอยากเลียนแบบพฤติกรรมเหล่านี้เช่นกัน เมื่อถามถึงแนวทางแก้ปัญหา พบว่า ร้อยละ 62.9 ต้องการให้มีการจัดเรตติ้งละครโดยให้ออกอากาศช่วงที่เด็กส่วนใหญ่เข้านอนแล้ว และร้อยละ 52.4 ต้องการให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดเรตติ้ง

นายวรภัทร วีรพัฒนกุปต์ ผู้แทนเครือข่ายเอดส์และเพศศึกษา กล่าวว่า รายงานของหน่วยงานอาชญากรรมและยาเสพติด สหประชาชาติ ปี 2550 ระบุว่า ไทยติดอยู่ในกลุ่ม 68 ประเทศ ที่มีสถิติการข่มขืนเพิ่มขึ้น จากการสำรวจใน 189 ประเทศทั่วโลก ยอดคล้องกับสถิติการกระทำความผิดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ปี 2548-2549 พบคดีที่เกี่ยวกับทำร่างกาย ข่มขืนสูงถึง 33,669 คดี ขณะที่ข้อมูลศูนย์พิทักษ์สิทธิเสรี มูลนิธิเพื่อนหญิง มีผู้เข้ารับคำปรึกษาปัญหาข่มขืนกระทำชำเราถึง 51 ราย ปี 2548 เพิ่มเป็น 140 ราย ปี 2550 ซึ่งเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่าตัว

วันเดียวกัน แนวร่วมเยาวชนสร้างสรรค์สื่อไทย ได้จัดกิจกรรม "ดูดีดูสื่อไทย ทำไมถึงทำกับเด็กได้" ที่สภาคริสตจักรแห่งประเทศไทย และออกแถลงการณ์เรียกร้องรัฐบาลเร่งหามาตรการแก้ปัญหาสื่อโทรทัศน์ที่ไม่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชน โดยให้ความทบทวนแนวทางจัดระดับความเหมาะสมของสื่อต่างๆ ให้สอดคล้องกับบริบทสังคมไทย และควรสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรที่เป็นอิสระเพื่อเป็นพื้นที่ของเด็ก เยาวชน ครอบครัว องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรภาคประชาสังคมในการพิจารณาการการโทรทัศน์ที่เหมาะสมต่อสังคม

ข้าราชการข้าของแผ่นดิน
sima1944@yahoo.com

เงินเพิ่มค่าครองชีพ

เมื่อเดือนที่แล้วได้รับทราบข่าวกรุงเทพมหานครอนุมัติเงินเพิ่มค่าครองชีพให้แก่ข้าราชการและลูกจ้างของ กทม. ก็นึกในใจว่าฝ่ายบริหารของ กทม. เขาวอยไวดีและแสดงให้เห็นว่าเป็นนายอย่างที่ดูแลทุกข์สุขของตัวใดทันตอเหตุการณ์ ซึ่งอาจเป็นเพราะใช้งบประมาณของ กทม. เอง จึงมีความคล่องตัวในการตัดสินใจเรื่องนี้

เงินเพิ่มค่าครองชีพ หรือ Cost – of – Living Allowance คือเม็ดเงินที่เพิ่มให้แก่ข้าราชการหรือพนักงาน เมื่อเกิดภาวะ**ข้าวยากหมากแพง** (ซึ่งปัจจุบันคงต้องเปลี่ยนเป็น **ข้าวยาก น้ำมันแพง**) ตอเนื่องกันมานานพอควร และไม่มีแนวโน้มจะลดลง แปลว่าค่าครองชีพสูงขึ้นเรื่อย ๆ อำนาจการซื้อก็จะลดลงเพราะมีรายรับเท่าเดิม

การปรับอัตราเงินเดือนให้สูงขึ้น เป็นมาตรการทางตรงในการเพิ่มรายได้แก่ข้าราชการ ซึ่งก็จะมีผลต่อฐานเงินเดือนที่จะไปคิดคำนวณบำเหน็จบำนาญ ส่วนภาคเอกชนก็จะกระทบต่อการให้โบนัส และระบบเงินทุนสำรองเลี้ยงชีพที่บางอย่างจะต้องจ่ายในอัตราที่สูงขึ้นตลอดไป ดังนั้นเรื่องมีภาระเงินเพิ่มจึงมักไม่ใช่มาตรการเงินเพิ่มค่าครองชีพ เข้าช่วยให้คนอ่านจากการซื้อไว้

ตามมาตรา 32 ของพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 บัญญัติไว้ว่า "ข้าราชการพลเรือนอาจได้รับเงินเพิ่มค่าครองชีพชั่วคราว ตามภาวะเศรษฐกิจตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะรัฐมนตรีกำหนด"

สถานการณ์เศรษฐกิจทุกวันนี้ คงจะคับขันสำหรับข้าราชการผู้อยู่เฉย เพราะปัจจัยหลักในการดำรงชีวิตล้วนแต่ปรับราคาสูงขึ้น จึงอยากให้นรสหาหน่วยงานกลางในระบบราชการที่เกี่ยวข้องกับการปรับเพิ่มเงินเดือน ได้แก่ สำนักงาน ก.พ. สำนักงบประมาณ และกระทรวงการคลัง หารือกันเพื่อเร่งปรับค่าตอบแทนข้าราชการจะปรับฐานทั้งหมดเลย หรือจะใช้มาตรการเงินเพิ่มค่าครองชีพชั่วคราว หรือจะคิดหลักแพลงแจกเพิ่มปัจจัยสิ่งของอุปโภคบริโภคที่จำเป็นก็ได้

ผมเคยเก็บเสมอว่า ระบบราชการของบ้านเรานั้น สิ่งที่ชอบหายไปก็คือ **"เสียง"** ของข้าราชการ กลไกหลักคือสหภาพข้าราชการก็ดูจะมีบัญหาอุปสรรคในการจัดตั้ง วันก่อนได้ยินนายกสมาคมข้าราชการพลเรือนแห่งประเทศไทย เรียกร้องให้รัฐบาลพิจารณาเพิ่มค่าครองชีพให้ข้าราชการ แต่ก็ไม่ค่อยมีน้ำหนัก

สรุปว่า ขอเรียกร้องให้รัฐบาลและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องรีบคิดอ่านช่วยเหลือข้าราชการผู้เป็นกลไกหลักของบ้านเมืองเสียโดยเร็ว ยิ่งทำเร็วก็จะช่วยแก้ปัญหาและ**ได้ใจ**ของข้าราชการอย่างแรงเสียโดยเร็วเข้าสู่ภาวะวิกฤติแล้วจึงจะแก้ ซึ่งจะทำให้ภาพลักษณ์ของระบบราชการยิ่งถดถอยหมดความนิยมลงไป

สีมา สีมานันท์

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กรมพัฒนาที่ดิน ถนนสุขุมวิท กทม.

WEIJIAO

ประกาศ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไฮซ์แอนด์ฮาย อินเตอร์เทรดดิ้ง
ทะเบียนการค้าเลขที่ 0107434701687 ซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เครื่องหมายทะเบียนการค้า ผลิตภัณฑ์ที่ห้อ WEIJIAO และได้จดทะเบียนเครื่องหมายการค้า ทะเบียนเลขที่ คค20419 คำขอเลขที่ 550103 ณ กรมทะเบียนการค้า และเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไฮซ์แอนด์ฮาย อินเตอร์เทรดดิ้ง จึงประกาศห้ามมิให้ผู้ใดผลิตหรือนำเข้าซึ่งสินค้า WEIJIAO เข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยโดยเด็ดขาด หากตรวจพบจะต้องถูกดำเนินคดีทางกฎหมายทั้งแพ่งและอาญา เพื่อให้ได้รับโทษสูงสุดตามกฎหมาย

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2551

นพ.สุริยเดว ทรีปาที
ผู้จัดการแผนงานสุขภาวะเด็กและเยาวชน สสส.

คอลัมน์ ร่วมแรงร่วมใจ

พลังสร้างภูมิคุ้มกันเด็กและเยาวชนไทย

การศึกษาวิจัยหลายรางงานที่เน้นให้เห็นความสำคัญของสถาบันครอบครัว โดยมีบทบาทของทั้งพ่อและแม่ทำมากลางสภาพฐานะที่รักสังและความกรงขามทุนนิยม ที่ให้เห็นว่า ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง และการให้มีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการดูแลลูกอย่างใกล้ชิด จะเป็นเกราะป้องกันวิกฤติการณ์ที่อาโอมเข้าใส่เด็กและเยาวชน แต่ด้วยสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันประกอบกับสุขทุนนิยมทำให้เกิดสภาพแข่งขันแก่งแย่งชิงดีชิงเด่นกันทั่ว เริ่มตั้งแต่เด็กเล็กไปจนผู้ใหญ่สร้างค่านิยมใหม่และวัฒนธรรมใหม่ปลูกฝังจนเป็นนิสัย การรู้จักกันลดลง การมีกรรมส่วนร่วมเริ่มหายไป ครอบครัวเล็กลง เริ่มมีคนสร้างรั้วให้สูงขึ้น เด็กและเยาวชนรู้จักชุมชนลดลงและชุมชนก็รู้จักเด็กและเยาวชนลดลง เช่นกัน ความห่วงใยเอื้ออาทรก็จึงจะหายไป ทดแทนด้วยการแก่งแย่งชิงดีชิงเด่น ตัวชี้วัดความสำเร็จในเด็กและเยาวชนวัดที่ความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเท่านั้นเพราะวัดง่ายและจับต้องได้ ทำให้เกิดความเครียดจริงจังที่จะแข่งกันเรียนทั้งบ่ายเย็นและเรียนพิเศษแข่งกันสอบเพื่อให้ชนะผู้อื่น ได้ในสิ่งที่ลดขึ้นทำไม่ได้หรือต้องกว่า ขนาดเป็นสองขั้วคือเด็กเรียนที่ว่ากว่า เอาแต่เรียนจนลืมวัฒนธรรมการรู้จักพอและการรู้แพ้รู้ชนะ ในขณะที่เด็กอีกขั้วที่ยากแก่การที่จะเอื้อมถึงผลการเรียน ก็ปรากฏเป็นผลการกระทำที่ร่างและได้ความสนใจแทน เช่น ปัญหาวัยรุ่นในสังคม ปัจจุบันและบัวบังซ่วงนี้ปัญหาล่อหลอมให้มาขึ้นขนดในเป็นผู้ใหญ่ที่หวังแต่การแก่งแย่ง แย่งกันอยู่แย่งกันได้ช่วนกัน ตัวชี้วัดที่ว่าและจับต้องได้คือ "เงิน" ในขณะที่ผู้ที่เอื้อมไม่ถึงก็หวังโชคชะตาหรือหวังมากระทำความดีเพื่อให้ได้ "เงิน"

> "ราคาของปัญหาที่เกิดจากการมองเด็กและเยาวชนเชิงลบมากขึ้น และวัตถุสถานะของชุมชน ครอบครัว ชุมชน อ่อนแอมากขึ้น ประกอบกับการกระตุ้นโดยสื่อสารมวลชนโทรทัศน์"

การทำงานด้านเด็กและเยาวชนที่มองปัญหาเป็นที่ตั้ง (Problem-based) อย่างเดียว จะมองเด็กและเยาวชนเป็นวัตถุที่มีความเสี่ยงและเป็นปัญหา ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่า ขาดการจัดการกับปัญหาโดยพยายามจะดูดรอยรั่วเท่าไรก็ไม่หมด มองการแก้ปัญหาต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ โดยการแก้ปัญหาจะขึ้นอยู่กับโครงการและความรับรู้ของปัญหา เมื่อเกิดผลจากพฤติกรรมเสี่ยงจึงค่อยวนเหนการ (เสมือนว่าหาดแล้วล้อมคอก) ดำเนินการได้ช้ากัดกาลได้งบประมาณที่ได้รับหากไม่มีงบก็ทำไม่ได้ และสื่อให้เห็นความสลับซับซ้อนของปัญหายากแก่การแก้ไข

ในขณะที่การทำงานด้านเยาวชนที่มองคุณค่าเป็นที่ตั้ง (Positive Youth) มองเด็กและเยาวชนเป็นวัยที่มีพลังความคิดสร้างสรรค์และมีศักยภาพมาก ให้ความสำคัญกับการมีกิจกรรมส่วนร่วมมาก สร้างการส่งเสริมคุณภาพให้เป็นเกราะป้องกันจากภาวะเสี่ยง สร้างการมีส่วนร่วมกิจกรรมต่อชุมชนที่ชัดเจน มองการแก้ปัญหาแบบบูรณาการโดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่น สร้างทางออกที่หลากหลายแต่เยาวชนในการแก้ปัญหา ค้นหันการได้ตนชุมชนท้องถิ่นทุกแห่งตามทรัพยากรที่มีในพื้นที่ และสื่อให้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมเด็ก เยาวชน ชุมชน และครอบครัว

นพ.สุริยเดว ทรีปาที และคณะ เดินงานสุขภาวะเด็กและเยาวชน (สสส.) สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาเครื่องมือในการจัดบันดูแลเด็กและเยาวชน (Developmental Assets) เพื่อร่วมกัน **สร้างพลังภูมิคุ้มกันให้เด็กและเยาวชนไทยประกอบด้วย 5 พลัง** กล่าวคือ **พลังแห่งตัวตน พลังที่อนและกิจกรรม พลังครอบครัว พลังสร้างปัญญา และพลังชุมชน**

1. **พลังตัวตน** เป็นการรวมกันของพลังคุณค่าในตนเอง พลังสร้างศรัทธาและความเชื่อมั่นในตนเอง และพลังทักษะในการอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข

2. **พลังที่อนและกิจกรรม** เป็นพลังการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ในหมู่เพื่อนๆ และเพื่อสังคม ชุมชน

3. **พลังครอบครัว** เป็นพลังความรัก ความอบอุ่นใจ วินัยและแบบอย่าง ติดตามและช่วยเหลือที่เหมาะสมเชิงบวก

4. **พลังชุมชน** เป็นพลังของกลุ่มชนที่อาศัยอยู่ร่วมกันด้วยความเชื่อถือ เข้าใจ มีความไมตรี กิจกรรมร่วมกัน มีวินัยและปฏิบัติแบบอย่างที่ดี

5. **พลังสร้างปัญญา** เป็นพลังความมุ่งมั่นในการเพิ่มพลังปัญญาทั้งในและนอกเหนือกฎหมาย สร้างความคุ้มพันกันสถาบันในหลายที่ มีวินัยและความตระหนักที่เหมาะสม

ทั้ง 5 พลังนี้ รวมกันเป็นพลังสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเด็กและเยาวชนไทย เพื่อให้เด็กและเยาวชนไทยมีกำลังใจ สู่พลังสร้างภูมิคุ้มกันต่อสู้กับภาวะเสี่ยงทางพฤติกรรมสุขภาพเพื่อความยั่งยืนต่อไป

"วันนี้ดูเสียก่อนจับดูและขึ้นขนหรือยังที่เป็นที่รักของดูดแล้วหรือยัง"

สสส. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ www.thaihealth.or.th สอบถาม 0-22980500 ต่อ 1222

http://www.chiangmainews.co.th คลื่นของคนข่าว 99.5 เมกกะเฮิร์ต ฟังเพลงสบายๆ ตลอด 24 ชม.

ตรวจสลากลอตเตอรี่ หน้า 2

หนังสือพิมพ์รายวัน เพื่อชาวเหนือ

เชียงใหม่นิวส์

CHIANG MAI NEWS

ปีที่ 17 ฉบับที่ 6150 ประจำวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2551 ราคา 5 บาท

ตรวจผลการออกสลากออมสิน หน้า 2

ไบโอดีเซล

หม่อมเจ้าภีศเดช รัชนี ประธานมูลนิธิโครงการหลวง เป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการองค์ความรู้พืชสบู่ดำไบโอดีเซล ซึ่งหอการค้า IKEMC จัดขึ้น ณ ม.แม่โจ้ วานนี้

ดักรวบมูเซอรุกเขาพันปี

จับนักค้า

สภ.เมืองเชียงใหม่ จับกุมตัว นายเอกลักษณ์ จันสิ้งห์ อายุ 23 ปี อยู่บ้านเลขที่ 162 หมู่ 9 ต.ม่อนปิน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ อาชีพ เก็บเงินแผงลอยกาดหลวง หลังลอบค้ายาบ้าให้กับวัยรุ่น ตามข่าว

มส.สั่งสอบผญบ.รุกป่าหัวหน้าอุทยานเขาพันปีร่วมกับเจ้าหน้าที่

อ่านต่อหน้า 23

นักวิชาการ มช. พบรอยเลื่อนใต้ดินเชียงใหม่

ดีกสูงผวาเสี่ยงพังถล่ม! เตือน ชร.-มส.ระวังด้วย

นักวิชาการ มช. เผยพื้นที่ภาคเหนือ ทั้งเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ลึกลง

อ่านต่อหน้า 2

สมเด็จพระบรมฯ

พระราชทานหมอช่วยเหยื่อนาร์กีสนเรนทรขอบริจาค

สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร พระราชทานหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ พร้อมเครื่องมือแพทย์จำเป็น จากกระทรวงสาธารณสุข

อ่านต่อหน้า 23

ร้องช่วยพม่า.....ศูนย์สตรีศึกษา มช. ร่วมกับคณะกรรมการประสานองค์กรพัฒนาเอกชนภาคเหนือ ร่วมประชุมพร้อมเปิดแถลงข่าวเรียกร้องการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ พายุนาร์กีส ในประเทศพม่า ณ ห้องประชุมชั้น 2 ศูนย์สตรีศึกษา มช. เมื่อวันที่ 15 พ.ค.ที่ผ่านมา

มอดดีไน่.....เจ้าหน้าที่ บรช.เชียงราย สนธิกำลังเจ้าหน้าที่ศุลกากรเชียงของ จ.เชียงราย ตั้งจับกุมแก๊งขนรถจักรยานยนต์ ยามาฮ่า ฟีโน่ ข้ามน้ำโขงขายฝั่งลาว ได้ของกลาง 2 คัน ขณะที่คนร้ายหลบหนีไปได้ เผยทำเป็นขบวนการ โดยโจรกรรมรถ และลากข้ามป่าชายแดนส่งขายฝั่งลาว เนื่องจากขายได้ราคาสูง

สกู๊ปหน้า 1

ฝนชุกระวัง! งูพิษพลาดโดนกัด ตายได้ง่ายๆ

จากสถิติของสำนักระบาดวิทยา พ.ศ. 2549 รายงานผู้ถูกงูพิษกัด 8,299 ราย เสียชีวิต 5 ราย อัตราการถูกงูพิษกัด 13.25 อัตราตาย 0.01 ต่อประชากร

อ่านต่อหน้า 23

ฆ่าเจ๊ฟาร์มไก่ ม.5 ฟันธง ปมขัดธุรกิจ

ตร.ขอเวลาอีกไม่นาน มั่นใจล่าตัวคนร้ายได้

ปิกภาก 5 มั่นใจจากคอคนร้ายมือพระกาฬ มาชดใช้กรรมได้แน่

อ่านต่อหน้า 23

ม็อบชร.ยังป่วนโรงสีไม่ซื้อข้าว

ม็อบเกษตรกรชาวนาเชียงราย ยังป่วน หลังโรงสีข้าวไม่ยอมซื้อข้าวในราคา

อ่านต่อหน้า 23

จับคากาดหลวงหนุ่มค้ายาบ้า

ชร.ปิดดอยค้น ยึดปืน-ระเบิด

ตร.กองเมือง บุกชาร์จหนุ่มเก็บเงินแผงลอยกาดหลวงแก้งยาบ้าขณะส่ง

อ่านต่อหน้า 23

PAYAP UNIVERSITY ADMISSIONS FAIR

20-23 พ.ค. 51 ฟรีค่าสมัคร

พร้อมลุ้นรับสื่อการศึกษามูลค่ากว่า 500,000 บาท

อาทิ notebook, iPod, Printer ฯลฯ ที่... มหาวิทยาลัยพายัพ เขตแม่คาว

มหาวิทยาลัยพายัพ ชอบอบโอกาสดีให้ผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ...

พบคณาจารย์ วางแผนแนวทางการศึกษา

พบรุ่นพี่ พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิตการเรียนในรั้วมหาวิทยาลัย

ชมกิจกรรมและการแสดงมากมาย

ดินแดนแห่งปัญญา มหาวิทยาลัยพายัพ โทร. 053-851478 ต่อ 240, 241 www.payap.ac.th PAYAP UNIVERSITY

แวดวงผู้หญิงหนังสือพิมพ์เชียงใหม่นิวส์ฉบับประจำวันนี้ อิสิมา ว่าเรื่องผู้หญิงไปเรื่อยๆ ไม่มีเหนื่อยไม่มีพักแน่นอน ตอนนี้ กรีนมาร์เก็ต..จตุจักรคนเมือง ถนนคนเดินวันศุกร์ ของดีตามคำรวจใหญ่ใส่ที่ที่ชัยว่า **พล.ต.ต.ประเสริฐ จันทราพิพัฒน์** เปิดตลาดนัดสร้างงานสร้างรายได้ให้นักขายรุ่นเก่ารุ่นใหม่แบบไหนใครได้ค้าได้ขาย-ใครได้ขายได้ซื้อ โดยให้ครีเกรียรที่รู้ใจอย่าง **พรรณอิตา (แอ๋ว) จันทราพิพัฒน์** ดูแลบริหารจัดการและมอบหมายงานให้ลูกสาวคนก่อง **ธิดาวดี (ปรัมมี) จันทราพิพัฒน์** ให้จัดการด้านบัญชีโครงการอีกหน่อยต้องเรียกครอบครัวท่านว่า **"พ่อเลี้ยง-แม่เลี้ยง"** ทั้งบ้าน...นะจะบอกให้

วีณา

พรรณอิตา

ดุทิศคนเป็นคนของสังคมอย่างน่า

ชื่นชมที่สุด ณ เวลานี้ สมาชิกใกล่เกลี่ยศาลแขวงจังหวัดเชียงใหม่ **วีณา ต่อสกุลศักดิ์ ศรีภริยาสุดที่รักของ "เสี่ยโรจน์" วโรจน์ ต่อสกุลศักดิ์** ผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชน และครอบครัวเชียงใหม่ เจ้าของรางวัลโรจน์วัสดุภัณฑ์ ถนนเจริญเมือง อีกว่าเป็นการรวมตัวช่วยกันสร้างบุญสร้างกุศลอย่างหนึ่ง ซึ่งคนที่จะสละเวลาทำอย่างนี้ได้ต้องมีใจรักมีใจเอื้ออารีย์เมื่อคิดดีทำดีก็ทำหน้าที่ต่อไปอให้เจริญรุ่งเรืองนะเพื่อนนะ

ฝากมาจากเหล่าภาชาดจังหวัดเชียงใหม่ถึงทุกคนที่สนใจจะบริจาคโลหิตให้แก่เหล่าภาชาซึ่งสำนักงานแห่งนี้เปิดบริการรับบริจาคทุกวันส่วนผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคสิ่งของอื่นๆ นั้นก็นำไปมอบได้เพราะ **อัจฉรา สงวนพงศ์** นายกเหล่าภาชาดเหรียญ เจ้าหน้าที่ไว้รอรับทุกวันเวลาราชการ

ธิดีมา

แพทย์มช.คิดค้นตัวอ่อนไม่ติดธาลัสซีเมียสำเร็จ

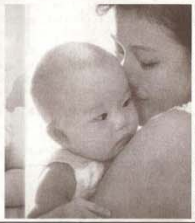
แพทย์มช.คัดเลือกตัวอ่อนไม่ติดธาลัสซีเมียสำเร็จ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ประสบความสำเร็จ คัดเลือกตัวอ่อนพัฒนาเทคโนโลยีการแพทย์ช่วยคู่สามี-ภรรยาที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย สามารถมีลูกได้โดยที่ไม่เป็นโรคสำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศไทย

นพ.วีรวิทย์ ปิยมงคล ศูนย์วิจัยแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดเผยว่า ได้พัฒนาการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียจากตัวอ่อนก่อนฝังตัวในมดลูกก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งทำให้คู่สามีภรรยาให้กำเนิดบุตรที่ไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียได้ ซึ่งวิธีนี้เรียกว่า Preimplantation genetic diagnosis (PGD) เพื่อให้เป็นทางเลือกให้กับคู่สมรส ซึ่งพ่อและแม่ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมียมีความเสี่ยงสูงที่ลูกจะเป็นโรคธาลัสซีเมีย หากตั้งครรภ์แล้วพบว่า เด็กเป็นธาลัสซีเมีย มักแก้ปัญหาด้วยวิธีการทำแท้ง หรือบางรายต้องยอมเสี่ยงที่จะมีลูกเป็นโรค ดังนั้น จึงได้ทำการศึกษาวิจัยในโครงการดังกล่าวตั้งแต่ปี 2548 โดยได้รับงบสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในการพัฒนา เทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อแก้ปัญหาผู้เป็นพาหะธาลัสซีเมีย กลุ่มเบต้าธาลัสซีเมีย ซึ่งผลการวิจัยนี้ยังรวมถึงพ่อแม่ที่มีความเสี่ยงมีลูกเป็นโรคดาวน์ซินโดรมอีกด้วย "สำหรับวิธีการศึกษา จะนำไข่กับเสปิร์มมาผสมในหลอดทดลอง

โดยจะทำการคัดเลือกไข่ที่ไม่เป็นธาลัสซีเมีย ซึ่งจะมีการแบ่งตัวอ่อนเมื่ออายุ 3 วัน เพื่อวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติทางพันธุกรรมหรือไม่ แล้วเลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นธาลัสซีเมียแล้วฝังต่อไป

ไข่ของแม่ ซึ่งขณะนี้มีเด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่มียีนแฝงธาลัสซีเมีย โดยคลอดออกมาแล้วเด็กไม่เป็นธาลัสซีเมีย ซึ่งปัจจุบันเด็กอายุ 2 ขวบแล้ว ขั้นต่อไปคณะผู้วิจัยกำลังศึกษาในพ่อแม่ที่มียีนแฝงอัลฟ่า-ธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความรุนแรงโดยคุณแม่ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยขณะนี้ตั้งครรภ์ 4 เดือนแล้วและเด็กก็ไม่มีปัญหาธาลัสซีเมียด้วย"

นพ.วีรวิทย์ กล่าวด้วยว่า เทคนิคดังกล่าวมีการทำในหลายประเทศ เช่น กรีซ แต่ยังไม่มีที่ทำในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้มีมาก่อน ซึ่งประเทศไทยถือเป็นประเทศแรก ทั้งๆ ที่มีผู้ป่วยที่เป็นธาลัสซีเมียจำนวนมาก และแม้ว่าจะยังอยู่ในขั้นการศึกษาวิจัย แต่ในอนาคตจะทำวิจัยทางคลินิกที่แก้ไขปัญหาธาลัสซีเมียที่มีความรุนแรงโดยช่วยลดปัญหาเด็กเป็นธาลัสซีเมียได้ และขณะนี้อยู่ระหว่างการรอดีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์ของไทย อย่างไรก็ตามในส่วนของค่าใช้จ่ายในการทำที่วิธีมีราคาค่อนข้างสูงอยู่ที่ 3-5 แสนบาท นพ.วีรวิทย์ กล่าวอีกว่า ปัญหาโรคธาลัสซีเมียเป็นปัญหาที่เกิดจากการบกพร่องทางพันธุกรรม ซึ่งพบทุกมากในภาคเหนือ โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่จังหวัดเชียงราย การเงินให้กับครอบครัวเป็นอย่างมาก ซึ่งขณะนี้ทั่วประเทศมีผู้ที่เป็นพาหะโรคนี้มากถึง ร้อยละ 40 ของประชากรหรือประมาณ 25 ล้านคน



ทั้งนี้ มีผู้เป็นโรคธาลัสซีเมียประมาณ ร้อยละ 1 หรือประมาณ 630,000 คน ต้องรักษาตลอดชีวิต ในแต่ละปีมีเด็กเกิดใหม่เป็นโรคธาลัสซีเมียเพิ่มขึ้น 13,000 คน โดยในเด็กทารกที่เป็นธาลัสซีเมียรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาหลังจากแรกคลอดโดยการถ่ายเลือดอย่างใกล้ที่ การถ่ายเลือดอาจทำให้มีปัญหาติดเชื้อ เช่น ไวรัสตับอักเสบ บี หรือ ซี หรือภาวะธาตุเหล็กเกิน ฯลฯ สำหรับวิธีการรักษาให้หายขาดคือการปลูกถ่ายไขกระดูกแต่ยังมีความเสี่ยง และมีราคาสูงมากประมาณ 4 แสนบาท -1.5 ล้านบาท ส่วนวิธีการป้องกันที่ได้ผล คู่สมรสควรตรวจเลือดก่อนการตั้งครรภ์ ในคู่ที่พบว่าเป็นพาหะธาลัสซีเมีย แต่ต้องการมีบุตร ที่ผ่านมาพบว่า มารดาต้องทำแท้งแล้วทำแท้งอีก ซึ่งส่งผลกระทบต่อจิตใจอย่างมาก ด้าน นพ.สุรเดช หงษ์ยิง กุมารแพทย์ โรงพยาบาลราษฎร์บำรุง กล่าวว่า ขั้นตอนในการเลือกตัวอ่อนจากหลอดทดลองนี้ค่อนข้างมีความซับซ้อน และยังมีปัญหาในเรื่องจริยธรรมการแพทย์ เพราะการเลือกตัวอ่อนที่สมบูรณ์ ส่วนตัวอื่นจะต้องทิ้งไป ซึ่งตัวอ่อนนี้ก็เท่ากับมีชีวิต จึงยังเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันอย่างมาก ขณะเดียวกัน ประเทศไทยก็ยังไม่มีกฎหมายคุมเรื่องนี้อย่างจริงจัง อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีนี้ถือว่าช่วยเด็กที่มีพ่อแม่เป็นพาหะไม่เป็นโรคธาลัสซีเมียได้

ประชุมวิชาการคุ้มครองผู้บริโภค.....เภสัชกรหญิง ผ่องพรรณ สุมธรานิยช์ หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดลำปาง ให้เกียรติเป็นประธานเปิดการประชุมวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพครั้งที่ 1/2551 ในหัวข้อเรื่อง ระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ด้านความไม่ปลอดภัยจากผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยมีนายสิทธานและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 17 จังหวัดภาคเหนือ เข้าร่วมประชุมโดยพร้อมเพียงกัน จัดโดยสาธารณสุขแพร่ ณ ห้องเชียงดาวโรงแรมเชียงการดวงดาว เชียงใหม่

ดิออร์เปิดตัวผลิตภัณฑ์เพื่อความงามบนใบหน้า

เมื่อเร็วๆ นี้ที่ศูนย์การค้าโปโลสัน เชียงใหม่ ได้มีการเปิดตัวแนะนำผลิตภัณฑ์ Dior ดิออร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการในการบำรุงผิวของผู้หญิง โดยคำนึงถึงสภาพผิว อายุ ความเป็นอยู่ และสภาวะแวดล้อม ดิออร์จึงได้ค้นคว้าผลิตภัณฑ์ บำรุงผิวมากมายสำหรับความต้องการที่แตกต่างของผู้หญิงทุกคน

กิจกรรมที่จัดขึ้นได้มีการสาธิตการแต่งหน้าโดยทีมเมคอัพชื่อดังได้สาแนะนำการแต่งหน้าเพื่อดูแลรักษาผิวสวยให้คงไว้ ลองค้นหาการปรับปรุงผิวประจำวันตามแบบ ดิออร์ขั้นตอน การแต่งหน้าประกอบด้วย **ขั้นตอนที่ 1** Cleansing การทำความสะอาดผิวหน้า ซึ่งการทำความสะอาดผิวหน้า จัดเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดสังสรรค์ สิ่งตกค้างจากมลพิษและเครื่องสำอาง

ออกจากผิว ทำให้ผิวสะอาด บริทูที สดชื่น

ขั้นตอนที่ 2 Lotion ลดขั้น การใช้โลชั่นปรับสภาพผิว เป็นขั้นตอนเพื่อเตรียมผิว ปรับผิวให้พร้อมรับการบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 Serum เซรั่ม การบำรุงผิวก่อนครีมบำรุงผิว เป็นขั้นตอนสำคัญในการบำรุงผิว ประจำวันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของครีมบำรุงผิวให้ทำงานขึ้นผิวได้อย่างเต็มที่และดันผลดีย์ซึ่ง Eye ดวงตา การบำรุงผิวรอบดวงตา เป็นขั้นตอนสำคัญ พิเศษ เพราะผิวรอบดวงตาบ่อบบางแสดงให้เห็นริ้วรอยของความอิดโรยมหนึ่งถ้าได้เกว่าผิวหน้า จึงต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ต่อผลิตภัณฑ์ที่ผ่าน

การควบคุมและทดสอบจากจุมแพทย์เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 4 Treatment การบำรุงผิวการทาครีมบำรุงผิวเป็นประจำ เป็นขั้นตอนที่ช่วยบำรุงผิวให้เต็งแรงและปกป้องผิวจากปัจจัยภายนอกที่รบกวนระบบการทำงานของเซลล์ผิว ในระหว่างวัน เช่น มลภาวะ เครื่องปรับอากาศ อุตหภูมิที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น Special Care การดูแลผิวเป็นพิเศษ การบำรุงและดูแลผิวพิเศษ เป็นการบำรุงอย่างเข้มข้นเพื่อเสริมสร้างการบำรุงประจำวันเพื่อผิวสวยและสุขภาพดีอย่างแท้จริง ซึ่งผลิตภัณฑ์ ดิออร์ จะเน้นและให้ลูกค้าได้ใจเป็นพิเศษ

ถ้าหากทุกท่านดูแลสุขภาพผิวบนใบหน้าให้ดีไม่เรื่องของการแต่งแต้มสีสันเป็นเรื่องที่ง่าย ซึ่งผลิตภัณฑ์ของดิออร์ ก็มีในชุดเมคอัพให้ลูกค้าได้เลือกหลากหลายเหมาะกับสีผิวของลูกค้าและสีสันการออกงานได้เลือกใช้บริการ

ร้อง เล่น เต้น ระบำ การกุศล ครั้งที่ 7

เรื่อง "ปีเตอร์แพน 2008 & บัลเล่ต์ คลาสสิค เรื่อง ลา บายาแดร์"

ช่วงนี้ได้รับข่าวแจ้งมาจากสถาบันเชียงใหม่บัลเล่ต์ว่า กำลังอยู่ในช่วงซ้อมงานละครใหญ่ประจำปีอยู่อย่างหนักเหมือน สำหรับการแสดง ร้อง เล่น เต้น ระบำ การกุศล ครั้งที่ 7 "ปีเตอร์แพน 2008 & บัลเล่ต์คลาสสิค เรื่อง ลา บายาแดร์" โดยมีนักแสดงทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศการแข่งขันเต้นจากต่างประเทศร่วมแสดงกันคับคั่ง ทราบมาว่างานในครั้งนี้นักแสดงทุกคนต่างทุ่มเท ฝึกซ้อมอย่างหนัก เพื่อให้มีผลงานออกมาประทับใจแก่ท่านผู้ชม และที่ใหม่ล่าสุดการแสดงจะจัดขึ้นที่ ณ ลานจอดรถชั้นที่ 1 ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลเฟสติวัล เชียงใหม่ ในวันที่ 1 มิถุนายน 2551 เพียง 2 รอบ เท่านั้น ในเวลา 13.30 น. และ 19.00 น. บัตรราคา 200 300 500 และ 1000 และราคาพิเศษสำหรับหมู่คณะสามารถซื้อบัตรได้ที่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ชั้น G ภาคสวนแก้ว และสถาบันเชียงใหม่บัลเล่ต์ โทร 053 260 373 , 053 213 445 ,089 788 9603 รายได้ส่วนหนึ่งจะนำไปมอบให้สำนักงานเหล่ากาชาดเชียงใหม่ และศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อน ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

สวัสดีการ มีผู้นำเสนอ พิการและบางรายถึงกับเสียชีวิต ดังนั้นจึงขอเตือนนายจ้างและคุ้มครองแรงงาน นายช่าง เจ้าของสถานประกอบการ ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยและขอให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด

ระวังอุบัติเหตุจากการทำงาน

โดยเฉพาะกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การทำงานที่มีลักษณะหรือสภาพของงานไม่ปลอดภัย และมีความเสี่ยงอันตรายสูง ต้องไม่ยอมุญาตให้นักเรียน นักศึกษา ปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานต้องมีการควบคุม ดูแล และเฝ้าระวังจากหัวหน้างานในพื้นที่อย่างใกล้ชิด หากมีข้อสงสัย ติดต่อสอบถามได้ที่ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดทุกจังหวัด

พฤษภาคม เป็นช่วงที่มีนักเรียน นิสิต นักศึกษา ใช้เวลาว่างช่วงปิดเทอมเข้าทำงานกับสถานประกอบการต่างๆ นอกจากนี้เป็นช่วงที่มีนักศึกษาเข้ารับการฝึกงาน ปรากฏว่าที่ผ่านมาได้เกิดอุบัติเหตุ ขณะที่ปฏิบัติงานหลายครั้ง ทำให้บาง แต่ถ้าลองทั้งสองอย่างแล้วอาการยังไม่หายอีก คงต้องใช้ยาเพราะโรคนี้เสียแล้ว แบบนี้ต้องไปหาแพทย์ หรือถ้ารักษาทางกายภาพบำบัดก็มีวิธีช่วยโดยใช้กระแสไฟฟ้ากระตุ้นเข้าไปลดอาการปวดและช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือดที่บริเวณนั้นให้ดีขึ้น อาการจะทุเลาได้ดีเช่นกัน แต่การรักษาแบบนี้ต้องต้องปวดมากจริงๆ รักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล ไม่ว่าจะเป็นอะไร ต้องพยายามช่วยตัวเองก่อนเป็นดีที่สุด สำหรับปวดหัวข้างเดียวนี้ วิธีแรกที่ควรทำเมื่อเกิดอาการคือพักผ่อนทันที แล้วทำจิตใจให้ปลอดโปร่ง นวดคลึงบริเวณที่ปวดเบาๆ เพื่อให้หลอดเลือดมีการขยายตัวและมีเลือดไปเลี้ยงสมองมากขึ้น ถ้าอาการยังไม่ทุเลาให้กินยาแก้ปวดตาม โดยปกติแล้วอาการจะดีขึ้นและหายไป วันร้ายคืนร้ายก็จะกลับมาปวดอีก

วิธีจะลออาการปวดครั้งใหม่ให้มาข้างก็คือ อย่าให้เกิดความเครียด, หมั่นฝึกจิตให้มีสมาธิ, มองโลกในแง่ดี, ไม่เอาเปรียบผู้อื่น, เป็นผู้เสียสละ, มีศีลมีธรรมและออกกำลังกายทุกวัน ถ้าเรามีสุขภาพจิตที่ดีแล้ว สิ่งเหล่านี้ก็จะไม่เกิดขึ้นกับเรา ถึงแม้จะทำได้บ้างไม่ได้บ้างก็ยังดีกว่าไม่ทำอะไรเลย แม้ว่าทำไม่สำเร็จก็ไม่ต้องเสียผลประโยชน์อะไร เพราะการเป็นคนดีมีแต่ทางได้ลูกเดียว

บทความ โดย มานพ ประภาษวนนท์
นักกายภาพบำบัด
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

นานาสาระน่ารู้

ปวดหัวข้างเดียว

เมื่อพูดถึงอาการ "ปวดหัว" ทุกคนคงนึกภาพออกทันที เพราะอย่างน้อยต้องเคยปวดหัวมาแล้ว อาการปวดหัวนี้เป็นอาการแสดงที่ธรรมดาสามัญที่สุดก็ว่าได้ ถ้าบอกว่าปวดหัวเฉยๆ ไม่รู้หรอกว่าเป็นโรคอะไรแน่ เพราะอาการปวดหัวมีสาเหตุมากมาย เช่น เป็นไข้, ความดันโลหิตสูง, ฟันผุ, หัวโดนของแข็งฟาด, สายตาสั้น, ไซนัสอุดกั้น, ขู่อักเสบ, โรคในสมอง เป็นต้น แต่ตอนนี้จะกล่าวถึงอาการ "ปวดหัวข้างเดียว" เท่านั้น อาการปวดหัวข้างเดียวนี้จะเป็นข้างไหนก็ได้ จะรู้สึกปวดตุบๆ ที่ขมับเป็นส่วนใหญ่ อาจจะมีอาการสายตาพร่า, คลื่นไส้อาเจียน, มือเท้าเย็น, เวียนหัวร่วมด้วยหรือไม่มีก็ได้ บางรายนอกจากจะปวดที่ขมับแล้วยังปวดลงมาถึงขากรรไกรและท้ายทอยอีกด้วย โรคนี้เป็นโรคเรื้อรัง แต่บางๆ จะเป็นชั่วแมาทีหนึ่ง โดยเฉพาะเวลามีเรื่องหงุดหงิดใจ, เครียดมากๆ อาการก็จะกำเริบ และโรคนี้มักจะมีสาเหตุจากกรรมพันธุ์ด้วย พ่อแม่พี่น้องมีสิทธิ์เป็นกันทั่ว

โรคนี้เป็นโรคเรื้อรัง รักษาไม่หายขาด แต่ก็สามารถทำให้อาการทุเลาลงได้ด้วยการกินยาแก้ปวดและยากล่อมประสาท ถ้าไม่อยากกินยา จะลองกินกาแฟแก่ๆ ดูสักถ้วยก็ได้ ถูกชื่องกาแฟอีนในกาแฟคงพอจะช่วยทำให้หายได้

พิพิธภัณฑ์เมืองแพร่ "คุ้มเจ้าหลวง"

คุ้มเจ้าหลวงเปิดโครงการ สืบสานภูมิปัญญาคนเมือง พิพิธภัณฑ์เมืองแพร่ **"คุ้มเจ้าหลวง"** องค์การบริหารส่วจังหวัดแพร่ เปิดสอนโครงการ **"ศูนย์ครูพื้นที่สืบสานภูมิปัญญาคนเมืองแพร่"** ยกเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นนางศิริลักษณ์ พุ่มพวง หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมสืบวัฒนธรรม ประเพณี องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ แจ้งว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ เปิดหลักสูตร การเรียนการสอนตามโครงการ "ศูนย์ครูพื้นพู่สืบสานภูมิปัญญาคนเมืองแพร่" ส่งเสริมด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทำการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาล้านนา (ตั้วเมือง) เปิดเรียนในวันเสาร์ที่ 17 พฤษภาคม 2551 ถึงวันอาทิตย์ที่ 22 มิถุนายน 2551 รวม 6 สัปดาห์ และหลักสูตรการเรียนการสอนและสถิติผักผลไม้ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในวันเสาร์ที่ 7 มิถุนายน 2551 ถึงวันอาทิตย์ที่ 6 กรกฎาคม 2551 รวม 5 สัปดาห์ (เรียนเฉพาะวันเสาร์ และวันอาทิตย์) เปิดสอนตั้งแต่เวลา 09.30-15.30 น. ณ พิพิธภัณฑ์เมืองแพร่ "คุ้มเจ้าหลวง"

ผู้สนใจในหลักสูตรดังกล่าวสามารถเรียนฟรีได้ที่พิพิธภัณฑ์เมืองแพร่ "คุ้มเจ้าหลวง" สอบถามรายละเอียดได้ที่โทรศัพท์ 0-5425-4158 หรือ 081-030-3911 และ 081-386-2861 ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

CHIANG MAI UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICINE
ด้วยความอาลัย....ครูแพทย์ดีเด่น
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นายแพทย์ชาญ สถาปนกุล
ข่าวสาร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์
Faculty of Medicine, Chiang Mai University ปีที่ 23 ฉบับที่ 5 เดือนมิถุนายน 2551
www.med.cmu.ac.th/news

16

เทคนิค
การวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม
ทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัว

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล
อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติส่วนตัว

พ.ศ. 2531	แพทยศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2535	วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญ สาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา แพทยสภา
พ.ศ. 2541	MSc in Prenatal Genetics & Fetal Medicine, University College, University of London
พ.ศ. 2544	PhD in OB&GYN (Molecular Genetics), University College, University of London
พ.ศ. 2545	วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ แพทยสภา

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2531 – 2535	แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.
พ.ศ. 2535 – 2540	อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.
พ.ศ. 2540 – 2549	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.
พ.ศ. 2540 – 2544	Research fellow, UCL Centre for Preimplantation Genetic Diagnosis, the Galton Laboratory, Department of Obstetrics & Gynaecology, University College, University of London
พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน	รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.

งานสอนและงานบริการ

- ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในสูติ-นรีเวช
- ให้ความรู้และคำปรึกษาเกี่ยวกับการวินิจฉัยก่อนคลอดและโรคทางพันธุกรรม โดยเฉพาะโรคธาลัสซีเมียและกลุ่มอาการดาวน์
- การวินิจฉัยก่อนคลอด โดยเทคนิคการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง
- การเจาะตรวจเนื้อรก การเจาะตรวจน้ำคร่ำ การเจาะตรวจเลือดสายสะดือทารกในครรภ์ การรักษาทารกในครรภ์
- คลินิกสตรีวัยทอง

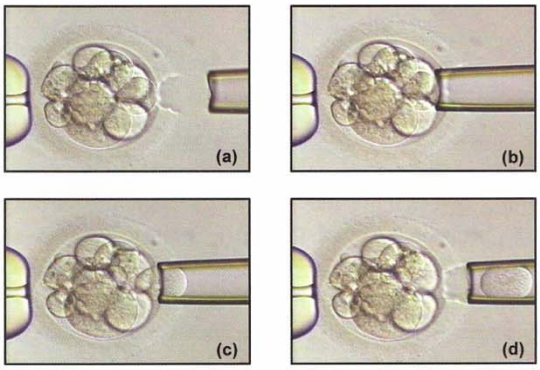
ได้รับการแต่งตั้งเป็น

- กรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มช.
- กรรมการดำเนินการศูนย์เครื่องมือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มช.
- คณะอนุกรรมการประเมินรายงานวิจัย ในการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2547
- กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Prenatal Diagnosis ตั้งแต่ พ.ศ. 2546
- กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Human Reproduction ตั้งแต่ พ.ศ. 2548
- กรรมการพิจารณาบทความ วารสารพิษณุโลกเวชสาร ตั้งแต่ พ.ศ. 2548
- กรรมการพิจารณาบทความ วารสาร Journal of Biochemical and Biophysical Methods ตั้งแต่ พ.ศ. 2550
- กรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550
- เป็นหัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติกว่า 40 เรื่อง
- เป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจากกองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ (ส่วนวิจัย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สภาวิจัย (วช.)

งานวิจัย

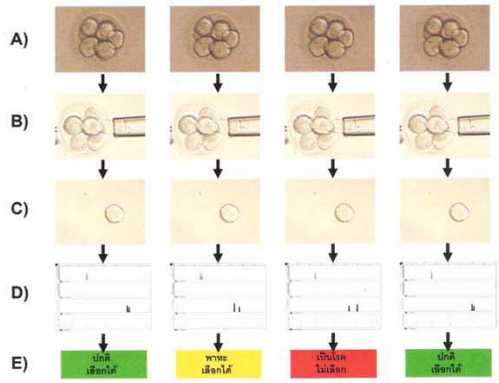
- สูติ-นรีเวช
- การวินิจฉัยก่อนคลอด
- เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ
- การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว

ผลงานเด่น โครงการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคธาลัสซีเมีย



เทคนิคการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (a) จับตัวอ่อนไว้ให้นิ่งโดย holding pipette ด้านซ้าย เจาะเปลือก zona pellucida ด้วยเลเซอร์ (b), (c) และ (d) เซลล์เดี่ยวถูกดูดออกมาด้วยความระมัดระวังโดย biopsy pipette ผ่านทางช่องของเปลือก zona pellucida ที่เปิดเอาไว้ หัตถการนี้จัดทำโดย **รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช**

17



การวินิจฉัยก่อนคลอด (Preimplantation genetic diagnosis, PGD) สำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมีย A) ตัวอ่อนจากการทำทารกหลอดแก้วระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ, B) การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนโดยเครื่องมือ micromanipulator, C) เซลล์เดี่ยวที่ได้จากตัวอ่อนแต่ละตัวเพื่อการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ, D) ผลการวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสง, E) เลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคเพื่อใส่ในโพรงมดลูกของมารดาในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ การทำทารกหลอดแก้วและการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนทำโดย **รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช** การวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดย **รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล**

โรคธาลัสซีเมีย

โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายทอดโรคบีต้าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากบิดาและมารดาจะมีอาการซีดมาก จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่อง มีภูมิต้านทานต่ำและประสบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการให้เลือด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบและเอดส์ ภาวะธาตุเหล็กคั่งในร่างกาย โรคเบาหวาน วิธีรักษาโรคบีต้าธาลัสซีเมียให้หายขาดโดยวิธีปลูกถ่ายไขกระดูกยังเป็นวิธีที่ยุ่งยาก มีความเสี่ยงสูง และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ การควบคุมจำนวนผู้ป่วยใหม่โดยการตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรงหากคู่สมรสต้องการครอบครัวที่มีสุขภาพแข็งแรง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยบีต้าธาลัสซีเมียจนถึงอายุ 30 ปีมีมูลค่าสูงถึง 6 ล้านบาทต่อคน จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นปีละประมาณ 4,000 คน คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 24,000 ล้านบาททุกปี จากภาระผู้ป่วยเดิมที่มีอยู่แล้ว 523,750 คน

การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว

การวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) หรือ designer baby เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดจากโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

18

เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว (in vitro fertilisation, IVF) เทคนิคการเก็บตัวอย่างจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (cleavage stage embryo biopsy) กระทำโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว แล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก ข้อดีของเทคนิคนี้คือ การตัดตรวจ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไม่มีผลเสียต่อพัฒนาการของตัวอ่อน อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของเทคนิคนี้ก็คือ จำนวนเซลล์ที่ได้เพียง 1-2 เซลล์เพื่อใช้ในการวินิจฉัย และระยะเวลาในการวินิจฉัยที่มีเพียง 24 ชั่วโมง เนื่องจากศูนย์การทำทารกหลอดแก้วส่วนใหญ่ต้องการที่จะใส่ตัวอ่อนเข้าในโพรงมดลูกในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาเทคนิคการวินิจฉัยโรคดังกล่าวให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีความไวสูง

มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยา สำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว เช่น ธาลัสซีเมีย ใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลการทำทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อนมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

การวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน (mutation) ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการตรวจวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ (amplification failure, AF) ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ (allele drop out, ADO) และปัญหาการปนเปื้อน (contamination) ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาไม่ได้ผลการวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยผิดพลาดได้

สถานการณ์ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สภาวิจัย (วช.) และ บริษัท ออร์กานอน ประเทศไทย จำกัด **รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล** และ **รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช** และคณะผู้ทำงานได้เริ่มให้บริการการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการวินิจฉัยโรคบีต้าธาลัสซีเมียก่อนการฝังตัวเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทารกจากการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวรายแรกนี้เป็นเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย ผลความสำเร็จดังกล่าวได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 11 ประจำปี 2548 เมื่อวันที่ 1-2 กันยายน 2548 ได้รับรางวัลชมเชยประเภทการวิจัยทางคลินิกจากการแสดงผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการวันมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 29 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2548 นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปี "นักวิจัยรุ่นใหม่พบเมธีวิจัยอาวุโส สกว." เมื่อวันที่ 13-15 ตุลาคม 2548 ในการประชุมวิชาการประจำปีราชวิทยาลัยสูติ-นรีแพทย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 19-21 ตุลาคม 2548 และได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานในวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8-10 ธันวาคม 2548

โดยสรุป การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวหรือการเลือกตัวอ่อนเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีตัวอ่อนที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่า สามารถทำการตรวจได้ทั้งความผิดปกติทางโครโมโซมและความผิดปกติทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอในการตรวจโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่มีความจำเพาะในแต่ละความผิดปกติ ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอย่างมาก สถานการณ์ในประเทศไทย การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคบีต้าและอัลฟาธาลัสซีเมียประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรก ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พระบรมราโชวาท

"... ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยที่จะทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากมายก็ตาม ผู้มีความรู้มากแต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ..."

(พระราชดำรัส ในโอกาสคณะผู้บริหารและอาจารย์ใหญ่จากโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตลำเภาคลองลึก "กลุ่มสิริสงคา" เข้าเฝ้า ทูลเกล้าฯ ถวายเงินโดยเสด็จพระราชกุศล ตามพระราชอัธยาศัย ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๒๓)

ปีที่ 9 ฉบับที่ 133 ปักษ์หลัง 16-30 มิถุนายน 2551 วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่กิจกรรมในรอบปักษ์และเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม www.med.cmu.ac.th/pr/news

แพทยศาสตร์สาร รายปักษ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Bi-Monthly News-letter
Faculty of Medicine Chiang Mai University

วิสัยทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำระดับมาตรฐานสากล

พันธกิจ ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม เป็นสากล สร้างสรรค์งานวิจัย เพื่อชี้นำด้านสุขภาพ ให้บริการสุขภาพที่ได้มาตรฐาน ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ให้บริการด้านสุขภาพอย่างมีมาตรฐาน ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยด้านวิชาการที่ทันสมัยโดยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรที่มีคุณภาพและคุณธรรม ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

เฉิดฉุเกียรติ ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นายแพทย์บุญสม มาร์ติน

หลายคนที่	รับรู้	เคยสูญใกล้
เห็นน้ำใจ	งดงาม	สมัครสมาน
ขาดก็เติม	เสริมให้	ยามใดใดสุข
ทุกข์เสมอ	ชีวี	ชี้นำทาง
หลายคนเคย	ร่วมงาน	ร่วมฟันฝ่า
ต่างศรัทธา	ยิ่งยวด	ชมดวงดาว
รักเคารพ	อย่างจริงใจ	ไม่สิ้นคลาย
เป็นแบบอย่าง	ที่ดี	นี่หรือยมา
หลายคนเคย	ได้เป็น	เช่นลูกศิษย์
ต่างมิลืม	รื่นรมย์	สมสง่า
ให้ความรู้	เต็มที่	เต็มเวลา
เต็มสติปัญญา	เต็มใจ	ให้ทุกคน
สำเหล่าชิง	ในด้าน	การศึกษา
พัฒนา	ไปทั่วทิศ	สัมฤทธิ์ผล
นักบริหาร	นักการเมือง	เปรียงแยบยล
บำเพ็ญตน	นี่แล้ว	เพื่อแผ่นดิน
ความเสร็จโสภิ	มิใช่พียง	แค่เชียงใหม่
เกียบทั่วไทย	ต่างอาตร	ที่สุดสิ้น
ศาสตราจารย์	นายแพทย์บุญสม	มาร์ติน
ไร้ที่เปรียบ	ผลงานยัง	ตังกองโกล
ขอวิญญาณ	สู้ทัวง	สร้างสรรค์
บุญ...เฉนันต์	คุณความดี	ที่ยิ่งใหญ่
สม...เกียรติคุณ	คณานับ	ประทับใจ
มาร์ติน...	ได้ประทับห้วง...	ความทรงจำ.

ด้วยความอาลัยยิ่ง...

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นิเวศน์ นันทสิต
คณบดีคณะแพทยศาสตร์
คณาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายเฉลิมเวศน์ อุปธรรม ผู้ประพันธ์

แพทย์ มช. ค้นพบทางเลือกใหม่สำหรับคู่สมรสที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมีย

ในปี พ.ศ. 2545 นับเป็นปีแรกที่สหพันธ์ธาลัสซีเมียนานาชาติ (Thalassemia International Federation, TIF) ได้กำหนด ให้วันที่ 8 พฤษภาคม เป็น "วันธาลัสซีเมียโลก" และเชิญชวนให้ประเทศต่างๆ กำหนดแนวทางการรณรงค์เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันโรคธาลัสซีเมียของตนเองขึ้น

รศ.ดร.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายทอดโรคบีต้าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากบิดาและมารดาจะมีอาการซีดมาก จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่อง มีภูมิต้านทานต่ำและประสบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการให้เลือด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบและเอดส์ ภาวะธาตุเหล็กคั่งในร่างกาย โรคเบาหวาน วิธีรักษาโรคบีต้าธาลัสซีเมียให้หายขาดโดยวิธีปลูกถ่ายไขกระดูกยังเป็นวิธีที่ยุ่งยาก มีความเสี่ยงสูง และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือการควบคุมจำนวนผู้ป่วยใหม่โดยการตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง หากคู่สมรสต้องการครอบครัวที่มีสุขภาพแข็งแรง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยบีต้าธาลัสซีเมียจนถึงอายุ 30 ปี มีมูลค่าสูงถึง 6 ล้านบาทต่อคน จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นปีละประมาณ 4,000 คน คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 24,000 ล้านบาททุกปี จากภาระผู้ป่วยเดิมที่มีอยู่แล้ว 523,750

ปัจจุบันการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) หรือ designer baby เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดจากโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตร ในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis, PND) พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และ กฎหมาย

ทั้งนี้สถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคพันธุกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยา สำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว เช่น ธาลัสซีเมีย ใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว การวินิจฉัยก่อนการฝังตัวนี้เป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการทำทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อนมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

ในประเทศไทย โดยการสนับสนุนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

(อ่านต่อหน้า 6)

บริจาค

คุณธนี พหลโยธิน มอบเครื่องช่วยหายใจแบบเคลื่อนที่ จำนวน 1 เครื่อง มูลค่า 500,000.- บาท ให้แก่ หน่วยตรวจฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยมี **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มช. รับมอบ ณ บ้านพัก เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2551

พระครูอุปถัมภ์ศาสนคุณ เจ้าอาวาสวัดป่าแพ่ง มอบถังน้ำร้อนไฟฟ้า กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า เครื่องวัดอุณหภูมิระบบดิจิทอล เทอรูโม มูลค่า 14,500 บาท เพื่อสมทบทุนนิธิสงฆ์อาพาธ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ โดยมี **อ.นพ.นิสิต วรรธนัจฉริยา** รองผู้อำนวยการ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ รับมอบ เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2551 ณ ห้องพิธีการสงฆ์ อาคารสงฆ์อาพาธ

คุณกรรณิการ์ ลินพิศาล มอบเงินจำนวน 400,000 บาท เพื่อสมทบทุนมูลนิธิโรงพยาบาลสวนดอก โดยมี **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดีคณะแพทยศาสตร์ รับมอบ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2551 ณ ห้องรับรอง สำนักงานคณบดี

รศ.นพ.ดำรง – คุณจันทิรา ภาวิไล ผู้แทน **ศ.ดร.สุธี – ศ.ดร.คุณหญิงพยอม สิงห์เสน่ห์** บริจาคเครื่องมือผ่าตัดผ่านกล้องส่องตรวจภายใน และเครื่องมือจุลศัลยกรรม จำนวน 4 รายการ รวมมูลค่า 100,000.- บาท ให้แก่ หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มช. โดยมี **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดีคณะแพทยศาสตร์ รับมอบ เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2551

เกร็ดความรู้

12 วิธีการประหยัดน้ำมันแบบง่าย ๆ

ตอนนี้ราคาน้ำมันก็มีวี่แววว่าจะขึ้นต่อไปเรื่อยๆ และเราก็ยังคงเดินทางไปไหนมาไหนโดยอาศัย "รถยนต์" เป็นหลัก ดังนั้นไม่ว่าทางไหนที่จะสามารถประหยัดได้ก็น่าที่จะลองดู เรามีวิธีประหยัดน้ำมันแบบง่าย ๆ 12 วิธี มาฝากกัน ลองปฏิบัติดูอาจจะช่วยประหยัดได้บ้างไม่มากก็น้อย

1. **เติมน้ำมันหลัง 4 ทุ่ม หรือก่อน 9 โมงเช้าเสมอ**
   อุณหภูมิที่เย็นน้ำมันหดตัวได้ปริมาตรมากขึ้น 2%
2. **เติมน้ำมันแค่หัวจ่ายตัดพอแล้ว**
   ถ้าเติมจนเต็มปรี่ ร้อนๆน้ำมันจะขยายตัวระเหยทิ้งที่รูระบาย
3. **อุ่นเครื่อง 1 นาทีในหน้าร้อนและ 3 นาทีในหน้าหนาว**
   เครื่องจะได้ไม่ใช้กำลังฉุดมากและการหล่อลื่นจะสมบูรณ์ขึ้น
4. **ค่อยๆออกตัวเมื่อรถจอดนิ่ง 1–2 พันรอบ**
   ได้ความนิ่มนวล ประหยัด และลดการสึกหรอของเครื่องยนต์
5. **ควรใช้เกียร์สูงเมื่อรถวิ่งได้ 2500 รอบขึ้นไป**
   การลากเกียร์จะทำให้ชุดเกียร์ทำงานจนอายุการใช้งานสั้น
6. **เครื่อง 2.0 ลิตรขึ้นไปความเร็วคงที่ที่ทำให้ประหยัด 110 กม./ชม.**
   รักษาสเถียรภาพความเร็วทำให้กินน้ำมันน้อยที่สุดขณะรถวิ่ง
7. **เครื่อง 1.6 ลิตรขึ้นไปความเร็วคงที่ที่ทำให้ประหยัด 90 กม./ชม.**
   รักษาสเถียรภาพความเร็วทำให้กินน้ำมันน้อยที่สุดขณะรถวิ่ง
8. **พักรถสัก 15 นาทีเมื่อขับเกิน 4 ชม.เพื่อให้ลดความร้อน**
   ให้น้ำมันในระบบคลายความร้อนกลับมามีคุณสมบัติที่ดีอีกครั้ง
9. **เกียร์ถอยกินน้ำมันมากสุด ควรค่อยๆถอยไม่ต้องรีบ**
   เกียร์ถอยใช้อัตราทดและแรงฉุดมากกว่าทุกเกียร์
10. **ก่อนถึงปลายทางสัก 500 เมตรให้ปิด COM แอร์ลดภาระเครื่อง**
    เป่าลมไล่ความชื้นในตู้แอร์และไล่เชื้อราที่อยู่ในนั้นด้วย
11. **เช็คลมยางให้สม่ำเสมอทุกๆ 2 อาทิตย์และเมื่อจะออกเดินทางไปต่างจังหวัด**
    ลมยางอ่อนวิ่งได้ช้า ขอบยางสึกมากอายุการใช้งานสั้น
12. **พยายามอย่าใส่ของไว้ในรถเยอะ**
    เพิ่มน้ำหนักรถทำให้รถกินน้ำมันเพิ่มขึ้น 20 % ตามระยะทาง

ที่มา..... http://www.thaicar.com

แพทย์ มช. ค้นพบทางเลือกใหม่สำหรับคู่สมรส (ต่อจากหน้า 1)

(สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สภาวิจัย (วช.) และบริษัท ออร์กานอน ประเทศไทย จำกัด รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และรศ.นพ.ธีระพร วุฒิยวนิช และคณะผู้ทำงานได้เริ่มให้บริการการวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมียระยะก่อนการฝังตัวโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย และประสบความสำเร็จในการวินิจฉัยโรคบีต้าธาลัสซีเมียก่อนการฝังตัวเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทารกจากการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวรายแรกนั้นเป็นเพศชาย คลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 สุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ซึ่งผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย ผลความสำเร็จดังกล่าวได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการธาลัสซีเมียแห่งชาติครั้งที่ 11 ประจำปี 2548 เมื่อวันที่ 1–2 กันยายน 2548, ได้รับรางวัลชมเชยประเภทการวิจัยทางคลินิกจากการแสดงผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการวันมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 29 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2548, นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปี "นักวิจัยรุ่นใหม่พบเมธีวิจัยอาวุโส สกว." เมื่อวันที่ 13–15 ตุลาคม 2548, นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีราชวิทยาลัยสูติ-นรีแพทย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 19–21 ตุลาคม 2548 และได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานในวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8–10 ธันวาคม 2548

นับว่าการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวสำหรับโรคบีต้าและอัลฟ่าธาลัสซีเมียได้ประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรก ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ร่วมเป็นเจ้าภาพในพิธีสวดอภิธรรม

คณะแพทยศาสตร์ มช. นำโดย **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดี พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร ร่วมเป็นเจ้าภาพในพิธีสวดอภิธรรมศพ นายแพทย์ชนาน หัสศิริ อดีตผู้อำนวยการ รพ.สวนปรุง ณ ศาลา ๑ วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๑

มองเมืองเหนือ

อ.นพ. วุฒิเดช โอภาศเจริญสุข ผู้อำนวยการศูนย์ความร่วมมือ เพื่อการพัฒนา และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้ช่วยคณบดีคณะแพทยศาสตร์ เป็นวิทยากรในรายการ "มองเมืองเหนือ" ประชาสัมพันธ์การจัดประชุมวิชาการระดับภูมิภาค The 9th Regional Forum on Quality Improvement and Hospital Accreditation "องค์กรที่มีชีวิต" Living Organization ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย NBT เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2551

คุยกับหมอสวนดอก

คณะแพทยศาสตร์ มช. ร่วมกับ สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย NBT ถ่ายทอดสดรายการโทรทัศน์ "คุยกับหมอสวนดอก" ตอน "การเลือกตัวอ่อน สำหรับโรคธาลัสซีเมีย" วิทยากรโดย **รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล** และ **รศ.นพ.ธีระพร วุฒิยวนิช** จากภาควิชาสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา ดำเนินรายการโดย คุณภาณุณัฉ ชาญเลาหศักดิ์พงษ์ หัวหน้าหน่วยประชาสัมพันธ์งานประชาสัมพันธ์ โดยมี **พญ.อรวี ฉินทกานนท์** และ **พญ.ศุทธินี วิลาสศักดานนท์** ร่วมรับโทรศัพท์ให้ความรู้ประเด็นดังกล่าวแก่ผู้รับชมจากทั่วภาคเหนือ เมื่อวันพุธที่ 4 มิถุนายน 2551 ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย NBT

มูลนิธิโรงพยาบาลสวนดอก

มูลนิธิโรงพยาบาลสวนดอก คณะแพทยศาสตร์ มช. ร่วมกับสโมสรโรตารี่ถิ่นไทยงาม จัดกิจกรรมโครงการมอบรถจักรยานจำนวน 100 คัน และเครื่องกรองน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ให้แก่ โรงเรียนบ้านบ่อแก้ว และโรงเรียนแม่ยางห้า อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมี **รศ.นพ.พงษ์รักษ์ ศรีบัณฑิตมงคล** กรรมการและเลขานุการมูลนิธิโรงพยาบาลสวนดอก พร้อมสมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2551

ร่วมอนุรักษ์ประเพณี "บูชาเสาอินทขิล"

นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 แพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาออร์โทปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มช. ร่วมงานประเพณีบูชาเสาอินทขิล ประจำปี 2551 ณ วัดเจดีย์หลวงวรวิหาร อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2551

ภาคผนวก 4

การนำเสนอข่าวความสำเร็จของโครงการฯ
โดยสื่อมวลชนในรูปสิ่งพิมพ์
จากการแถลงข่าวโดย
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
14 มกราคม 2552

AsiaRooms.com
Number 1 in Asia
+78,000 Hotels
Instant Availability
Secure online booking
Call Center 24h/7
Book Now!

Bangkok Post

Read more news at bangkokpost.com

THE NEWSPAPER YOU CAN TRUST

THURSDAY, JANUARY 15, 2009 ✦ 30 BAHT

THANKS FARES
Only through
www.bangkokair.com
SAMUI All inclusive*
2,750*.- One-way
until 31 March 2009
*Special conditions apply.

Burning desire for sleep

A homeless person sleeps beside a fire fuelled by scraps of wood scavenged from the dismantled structures built for the royal funeral of Her Royal Highness Princess Galyani Vadhana at Sanam Luang in November last year. Bangkok and most parts of the country have been gripped by a cold spell in recent days. PAWAT LAOPAISARNTAKSIN Story on Page 4

POLITICS

Abhisit says country is 'getting back to business'

ANUCHA CHAROENPO
PRADIT RUANGDIT

The government is striving for political stability and the restoration of international confidence in Thailand, says Prime Minister Abhisit Vejjajiva.

"I want to send the message that we are back in business," the prime minister told a forum yesterday organised by the Foreign Correspondents Club of Thailand.

Mr Abhisit said the main goal of the Democrat-led government was to return the country, plagued by political divisions, to normal by ensuring justice and the rule of law.

The government would carry out its duty with transparency and good governance, he said, adding that the cabinet would work "without corruption and without violations of human rights".

Mr Abhisit interpreted the win of the Democrat party in the by-elections last Sunday, when the coalition parties won 20 of the 29 seats, as a signal from voters that they were behind the government in its efforts to end political instability.

The party also won the Bangkok governor election on the same day with MR Sukhumbhand Paribatra winning the poll ahead of the candidate from the rival Puea Thai.

Mr Abhisit assured fairness for both his supporters and opponents in an attempt to bring about reconciliation.

"We will work for Thais, no matter who they are, no matter the colour of the shirts they wear," he said.

The forum was held at the InterContinental Hotel where about 50 protesters rallied outside with banners calling for the government to stand down.

Thailand needs political reform, Mr Abhisit told those present.

The reform would be carried out by a panel to be set up with representatives from all sectors of the country, he said.

The prime minister conveyed the same message earlier in the day when he met ambassadors and leaders of international organisations based in Thailand at Government House.

He told them Thailand had suffered uncertainty this past year and now was heading towards stability.

He said the government wanted to work closely with foreign diplomats to restore investor confidence.

He urged all countries not to use trade measures to protect their markets.

Protectionism would hamper attempts to tackle the economic situation, Mr Abhisit said.

All ambassadors of the Association of Southeast Asian Nations assured the prime minister their leaders would attend the delayed Asean summit.

The summit will be held from Feb 27 to March 1 in the resort district of Hua Hin in Prachuap Khiri Khan.

The summit will focus on attempts to foster economic, political and social ties among the 10 members of the grouping.

Thailand is chairman of the regional bloc until December this year.

Asean comprises Brunei, Burma, Cambodia, Indonesia, Laos, Malaysia, the Philippines, Singapore, Thailand and Vietnam.

Thailand has backed East Timor to become a new member.

CRIME

Police help close net on US fraud suspect

WASSAYOS NGAMKHAM

A Malaysian man wanted in connection with credit card fraud in the US has been arrested in Nonthaburi, police say.

Crime Suppression Division police and US Secret Service agents who deal with financial crimes apprehended Gooi Kok Seng, aka Del Piero, 43, on Tuesday night in front of the Pimolkan housing estate in Pak Kret district.

CSD deputy chief Supisal Pakdinaruenart said Mr Gooi was the subject of an arrest warrant issued by a US court in connection with data theft causing damage of more than $150 million.

He faces charges in the US of illegal possession of a data access device, illegal dealing in a data access device and hacking into a computer.

A search of a house at the housing estate recovered several items including computers.

Pol Col Supisal said the suspect was believed to be a key member of a credit card fraud gang operating in the US.

The gang allegedly has stolen credit card data from computers at restaurants and major retailers such as TJX and Office Depot. The US Secret Service contacted Thai authorities to seek their assistance after it received information Mr Gooi had fled to Thailand.

Pol Col Supisal said Mr Gooi, who has denied all charges, is facing extradition to the US.

Stimulus plan under fire

Top economists say it'll do little to spur the economy

POST REPORTERS

Top economists have given the thumbs down to the government's 115-billion-baht supplementary spending budget, saying it is designed to woo votes rather than prop up the sagging economy.

Of 18 projects to be implemented in mid-March, a scheme to grant a one-off 2,000-baht allowance to eight million employees under the Social Security Fund and 1.4 million civil servants making less than 15,000 baht per month came under the most fire yesterday.

Former finance minister MR Pridiyathorn Devakula said the 2,000-baht grant scheme had caught him off guard.

"I cannot imagine how the government came up with such a plan. I do not want to say that I cannot believe this is from an Oxford or Cambridge graduate," he said of some cabinet members with backgrounds at prestigious British universities, including Finance Minister Korn Chatikavanij and Prime Minister Abhisit Vejjajiva.

"I am baffled. The 18 billion [earmarked for this scheme] will just disappear. It will not stimulate the economy because it is a one-time payment," he said.

"I think paying people 2,000 baht per head is to lure votes," he said.

He said of the total budget, only seven billion baht would be spent creating jobs.

MR Pridiyathorn also criticised the six-billion-baht skills training scheme aimed at creating new entrepreneurs, saying that at a time when the economy had slowed and purchasing power was limited, it was a bad idea to encourage small-scale operators to invest as there was a high risk of their businesses going under.

"It is like leading them to bankruptcy. I could not believe the government would be so silly. It is utterly silly," he said.

The most effective channel to spur the economy was to inject the money through tambon administrative organisations (TAOs).

But he complimented the Finance Ministry's decision not to cut corporate taxes from 30% to 25%, saying it was unlikely the businesses would use the money to invest.

Sauwanee Thairungroj, vice-rector of the Thai Chamber of Commerce University, said the 2,000-baht grant project would target the wrong groups.

She said the unemployed and those below the poverty line would not benefit.

Sakon Varanyuwatana, vice dean of the economics faculty at Thammasat University, said the economic stimulus package was a disappointment as it should have focused more on measures which would strengthen the economy over the longer term.

Direk Patmasiriwat, another Thammasat economist, said he disagreed with free water and electricity and cuts in petrol taxes, as the measures would give consumers the "wrong incentives". He also doubted whether the schemes would benefit the people in real need.

Lae Dilokvidhayarat, a Chulalongkorn University economist, said the government should have paid more attention to employees or sub-contract workers made redundant as they were directly affected by the economic slowdown.

Worawit Charoenlert, of Chiang Mai University, said the grant scheme was a charity fund and it could be used up in a few days.

"It will not stimulate the economy, but it will affect the tax system. The government will have to raise taxes to make up for the lost money," he said.

Prime Minister Abhisit defended the scheme, saying it was not a one-time payment as some were saying.

He said the scheme was in response to the Thailand Development Research Institute's suggestion that the government help employees contribute to the Social Security Fund and the 2,000-baht grant could be used to contribute to the fund. The grant would also reach people faster.

"The measures we are about to implement can be evaluated. We will see if domestic spending will increase or not," he said.

He also denied reports that 60% of the economic stimulus package funds were diverted to Democrat-controlled ministries and bid disappointed coalition partners.

Editorial: Page 10

I cannot imagine how the government came up with such a plan. I do not want to say that I cannot believe this is from an Oxford or Cambridge graduate.

PRIDIYATHORN DEVAKULA
FORMER FINANCE MINISTER

www.htc.com/th
htc
htc Day
Generation of High Technology Community
15-18 January 2009
at Promotion Hall 3rd Floor IT Mall
Join the can't miss activities, especially for htc lovers
- Hot promotion only available at the event
- Meet celebrities and mini concerts from Thailand's favorite artists "Tattoo Color" and B.O.Y
- htc Clinic : Full htc check-up and service
- htc Training : Basic to advance training for htc fans
Be part of htc the champion search
Qualify Round
15 - 17 January 2009
Final Round
18 January 2009
TOUCH HD
AIS dtac sis Windows Mobile
For more information please visit www.htc.com/th hTC Call Center 02-640-3399

CASH FOR CONTRACT

Japanese arrested over bribe

TOKYO: Former senior executives of a Japanese construction firm were arrested yesterday for bringing cash into the country allegedly to pay bribes in other Asian countries, prosecutors said.

Nishimatsu Construction Co and a Thai firm were earlier reported to have given a total of 400 million yen (125 million baht) in bribes to Bangkok Metropolitan Administration (BMA) officials to secure a contract to build a drainage system.

The 2.09-billion-baht project to lay a tunnel stretching from Lat Phrao to the Saen Saep canal in 2003 was undertaken through its consortium with Italian-Thai Development Plc, when Samak Sundaravej was the Bangkok governor. It was completed in 2007.

The *Japan Times* and *Japan Today* broke the story in July last year.

Chief of the Drainage and Sewerage Department under the BMA Charnchai Withoonpanyakit at the time denied any bribery and said City Hall had negotiated with the consortium to lower the price.

Mr Samak has never commented on the issue.

Prosecutors said they arrested Keiji Fujimaki, 68, and three other former Nishimatsu officials on allegations they secretly brought 70 million yen into Japan from Hong Kong and other countries.

"The suspects are believed to have brought it in Japanese banknotes" between February 2006 and August 2007 without filing mandatory reports to the finance ministry, prosecutors said in a statement.

Media reports said the money was gathered illicitly for the purpose of bribes to land contracts in Japan and overseas.

Fujimaki, a former vice president of Nishimatsu, is accused of issuing fictitious orders to firms in Southeast Asia to raise funds for bribes, the *Yomiuri Shimbun* newspaper said.

The company amassed some one billion yen in backdoor money which was mostly kept in foreign bank accounts, it said. BANGKOK POST AND AFP

WILDLIFE

Theft of swiftlet nests soars

ASSAWIN PAKKAWAN

PHATTHALUNG: Thefts of swiftlet nests have risen since border patrol police stopped protecting the nesting grounds in Pak Phayun district.

A source with the 434th provincial border patrol company said border police sent to guard the nesting grounds on Koh See and Koh Ha islands may have colluded with thieves to steal the nests.

Others said they face too many regulatory restrictions in doing their job and the first source said the unit had now decided to stop protecting the nesting grounds. It will be replaced by security volunteers.

The thefts have resulted in losses estimated at 100 million baht a year.

Although local police, administration officers, border patrol police, forest rangers and security volunteers were mobilised to prevent bird's nest thefts, they were mostly unsuccessful.

"To date, 190 thefts of swiftlet bird's nests have taken place," the source said.

"Some government officials are probably complicit. The patrol unit lacks the independence it needs to do its work."

The source said thieves had an edge over the security personnel because they knew their way around the area and operate in a large network.

A complete revamp of the security system around the nesting grounds would ease the problem, he said.

Expatriate Medical Insurance
Now starting your Healthcare Plan is almost as easy as putting it off
• Hospital Costs up to Baht 80M
• No Hidden Sub-limits
• Worldwide Protection
• Entry Age up to 74 years
• No Claims Discount
• Individual, Family & Group Plans
Monthly & Quarterly Payments Now Available !!!
For more details, Contact Jay Cammack on 02-207-1023 or email : jay.cammack@iag.co.th
www.nzihealthcare.com

Good works recognised

His Majesty the King is presented with the Wipo Global Leader Award by Francis Gurry, chief of the UN's World Intellectual Property Organisation, at the Klai Kangwon Palace in Hua Hin district of Prachuap Khiri Khan yesterday. The award honours His Majesty's creativity and innovations, which have been recognised worldwide for their benefits to society. Photo courtesy of the ROYAL HOUSEHOLD BUREAU ▮ Inventor and developer: Page 11

NACC seeks criminal charges over revenue appointments

Dhipavadee and five others in firing line

Khunying Dhipavadee Meksawan, former secretary-general of the Civil Service Commission, is facing the threat of criminal action after the National Anti-Corruption Commission backed a court decision critical of the way she made four appointments.

The NACC has decided to ask the Attorney-General to file criminal suits against Khunying Dhipavadee and other former senior civil servants at the Finance Ministry for their "unfair" selection of four deputy revenue chiefs.

NACC spokesman Klanarong Chantik said the Supreme Administrative Court considered as illegal the promotion of Chornant Petchpaisit, Boonsak Jiempreecha, Chanthima Sirisaengthaksin and Wichai Jungrakkiat as deputy directors-general of the Revenue Department in 2001.

The court found the appointments did not follow proper criteria and selection processes for executives in the government sector as stipulated by a cabinet resolution.

It believes the appointments might have been decided even before the selection process, which was unfair to other candidates.

The court considered as responsible for the unfair selection Khunying Dhipavadee, as then secretary-general of the Civil Service Commission, former finance permanent secretary Somchainuk Engtrakul, former deputy finance permanent secretary Sommai Phasi, former director-general of the Revenue Department Suparut Kawatkul, Veera Chaiyatham, adviser to the Office of the Civil Service Commission, and Methee Pumaramont, who represented the Civil Service Commission and sat on the personnel board of the Finance Ministry.

The NACC found Khunying Dhipavadee liable for a serious disciplinary breach for deliberately overlooking regulations and a cabinet resolution, which caused severe damage to the cabinet and the human resource management of the state under Article 85 of the Civil Service Regulation Act.

The NACC found Mr Somchainuk, Mr Sommai, Mr Suparut and Mr Veera had been derelict in their duty under Article 157 of the Criminal Code.

Mr Suparut, the former director-general of the Revenue Department, also committed a "serious disciplinary violation".

Mr Methee left the civil service before the selection of the deputy revenue chiefs.

He was found to have aided the wrongdoing of government officials under Article 157 of the Criminal Code.

BREAKTHROUGH

Baby born to parents suffering thalassemia

SUBIN KHEUNKAEW

CHIANG MAI: In a first for Thailand, a healthy baby has been born using embryo selection to a couple who both suffer from the genetic blood disease alpha thalassemia.

The birth is only the second in the world in which the embryo selection technique has worked in a case where both parents have alpha thalassemia, an acute form of the disease where patients can develop severe anaemia.

It gives hope to couples suffering from anaemia which leads to difficulties in them having children.

The baby often dies while the mother is pregnant or if she does manage a successful delivery, it may have a dwarf body and an unusually large head and be mentally retarded.

However, with embryo selection, doctors can choose the desired embryos after the fertilisation of the mother's eggs with the father's sperm outside her body, known as in vitro fertilisation (IVF).

Only one perfect embryo is selected to develop into a baby with no physical and mental disorders, explained Wirawit Piyamongkol, of the Department of Obstetrics and Gynaecology at Chiang Mai University, which assisted in the baby's birth.

The team used embryo selection, or "pre-implantation genetic diagnosis" as it is known to doctors.

Dr Wirawit said his team looks at the DNA of between eight to 10 embryos before selecting a perfect one to be implanted into the ovary of the mother.

He led the team to help the couple who suffered from alpha thalassemia but who wanted a child.

Dr Wirawit said his team had to work at the "nano level" to examine the DNA (one nanometre is a billionth of a metre).

"We are pleased to say we have the first male baby born through this technique," said Watana Sawacharoen, director of Maharaj Nakhon Chiang Mai hospital, who is a team member.

The baby, named Prem, was born on Oct 2 last year.

He and his mother Anchalee Kanthamarat are now both very healthy, Dr Watana said.

Mrs Anchalee had been pregnant twice before, but her pregnancies were terminated due to her alpha thalassemia.

Although the embryo selection technique has proven successful, the treatment is costly. Couples have to pay between 300,000 and 500,000 baht, Dr Watana said.

Long, chilly nights at Sanam Luang

It's hard to sleep out there, but homeless still left in the cold, says **Surasak Glahan**

It's almost midnight and Wanchai Jantuek and his wife Wan have less than five hours to get some sleep.

The couple are homeless and have no work. They sleep in the Sanam Luang public grounds, although they are finding it hard to get rest these days as it is so cold.

"This winter is colder than in previous years and it's been too cold out here at night," said Mrs Wan, 48.

"It's worst at three or four with the early morning dew and the wind becoming stronger."

The couple cannot afford a mattress, a couple of pillows and a medium-thickness blanket available for rent there for 20 baht a night.

They simply wrap themselves in an old jumper and a pair of trousers and tuck themselves inside a thin blanket, or curl up in a plastic sheet, as strong spotlights shine down around the park.

This week, daytime temperatures have fallen to as low as 15 degrees.

"We have no choice but to tolerate it no matter how cold it is. Most of the time we don't sleep at night because it's too cold," said Mr Wanchai, 42.

"We usually sit around a fire with others to warm ourselves."

Natives of Nakhon Phanom, the pair moved to Bangkok over 10 years ago to seek work.

Most of the time they use Sanam Luang, bus terminals, train stations or other public places to sleep.

The couple are among at least 500 people, including children and the elderly, who sleep in the open air at Sanam Luang, according to the Issarachon Foundation, which works with them.

The homeless there are jobless, daily wage workers, scavengers or sex workers. From time to time, some find a temporary monthly job outside Bangkok, but life usually returns to normal when they get back.

Some rent sleeping gear from a dealer at the grounds, which allows them to camp in a designated area.

Others, like Mr Wanchai, who use their own gear have to sleep in other parts of the park.

This winter, the couple take a bath during the day in the Chao Phraya river, or at public showers nearby.

At 5am, municipal officials blow a whistle to wake the homeless and clean the area. They kick those who show no response, they said.

They leave to work and return in the evening. At night, they are surrounded by traditional Thai masseurs and street vendors selling food, drinks and second-hand items.

"There are at least 1,500 homeless people in Bangkok. The number could reach up to 4,000 at certain times of the year when more people move to the city to seek jobs," said Sirisat Suwannakhom, of the Ministry of Social Development and Human Security.

The ministry runs three shelters in Bangkok to accommodate 500 destitute families but the residents have to pay for electricity, water and their own meals, he said.

The state could provide them with 15-day skill training or send them back to their home province, but that's it.

Mr Wanchai and his wife said finding work, even as daily construction workers or security guards, is hard. But they visit a state-run job centre every day.

"We've been jobless for over two months and have no money now. Employers prefer to hire younger workers with higher education," said Ms Wan.

"With no money, we get free food from temples when there are special occasions like an abbot's birthday, but we can't sleep there," she said.

"We can't go back home. There'll be no job for us. We'll keep fighting to live here as long as we can," she said.

LABOUR LAW

Lay-off loopholes under fire

PENCHAN CHAROENSUTHIPAN

Labour activists are calling for the setting up of a tripartite panel to prevent companies from exploiting legal loopholes to lay off workers.

Wisut Ruengrit, vice chairman of the Federation of Thailand Automotive Workers Unions, said some employers were invoking a labour law provision that enables them to suspend staff for an unspecified period on minimal pay.

He said a panel representing employers, employees and the government was needed to look into the problem and find ways to prevent the exploitation of workers.

The more than 40,000 workers in the auto industry were among those most at risk from being made redundant without notice, he said.

His comments follow reports from the Labour Ministry that 306 workers returned to Bangkok from their New Year holidays to find their companies had closed, citing the economic crunch.

At least 15 other companies employing more than 2,000 workers being monitored by the ministry may be in financial dire straits and could soon go under.

The ministry said signs of this have emerged as they have stopped their contributions to the social security fund.

Arun Noisuwan, the labour union chairman of Saint-Gobain Sekurit Co Ltd, claimed 56 employees at the tempered glass firm had been dismissed without notice.

Bandit Chotipala, the labour union chairman of Bangkok Eagle Wings Co Ltd, said 25 workers were dismissed unfairly and they planned to complain to the Labour Relations Committee.

The recession was cited by the auto parts firm as the reason for the lay-offs.

Thawee Deeying, president of the Thailand Council of Industrial Labour, warned that as long as businesses did not comply with Labour Ministry guidelines on running their operations during the economic crisis and abused the labour law, demonstrations by workers unfairly treated by employers would definitely become a common sight.

SANTIKA BLAZE

Survivor to sue pub owners

SURASAK GLAHAN

A survivor of the Santika pub blaze on New Year's Day says he will file consumer suits against the club's owners and authorities.

Santisuk Marongsree, an ASTV host, said he had approached the Lawyers Council of Thailand to act on his behalf in the cases.

Mr Santisuk said he would not seek negotiations, but would file consumer cases against the club for not following safety standards and against the police and Watthana district for failing to ensure the measures were adhered to.

Mr Santisuk said he had been undergoing hospital treatment since the blaze suffering from a stress-related illness and respiratory problems.

He will demand damages for personal injuries as well as psychological trauma, he said at a seminar on the Consumer Case Procedure Act 2008 at the National Economic and Social Advisory Board's office.

The new act enables consumers to file charges at a civil court against business operators for damages caused by services or products provided by the operators.

The process is much faster than other civil case procedures, and the burden of proof falls on the business operator.

Lawyer Chairat Saeng-arun, a representative of the council, said victims of the blaze had already sought legal help from the council.

Once the cases are filed as consumer suits, the club's owners will have to prove their security measures met the required standard.

INBrief

Net suspect nabbed

BANGKOK: A man suspected of distributing online content offensive to the royal institution was arrested in Nakhon Phanom yesterday, the chief of the Department of Special Investigation said.

Pol Col Thaweesodsong said the suspect was identified as Suwicha Takor, 35. He was arrested in a market in Muang district where he had gone into hiding at a relative's house.

The arrest followed an earlier police raid on his house in Kannayao district of Bangkok.

Mr Suwicha denied the charge and was brought to Bangkok to be interrogated.

Law in cartoons

FOREST LAW: Booklets on forest laws will be distributed to raise public awareness about illegal encroachment under a project initiated by HRH Princess Bajrakitiyabha.

Permanent secretary for justice Kittipong Kittayarak said the princess came up with the idea to hand out booklets with cartoon characters to improve people's understanding of the forest laws.

Mr Kittipong said some villagers encroached on forests without realising they were breaking the law.

Judge frees Saxena

VANCOUVER: A Canadian judge has granted fugitive Thai banker Rakesh Saxena release from custody pending a judicial review of his case but expressed frustration over the many years the case has been winding through Canadian courts.

In a ruling released on Tuesday, Justice Edward Chiasson noted that it has been 12 years since Mr Saxena was arrested in British Columbia on an extradition warrant from Thailand.

Mr Saxena was charged in Thailand with looting about 2.3 billion baht from the Bangkok Bank of Commerce. It is alleged the fraud partially precipitated the bank's 1995 collapse and led to the Asian financial crisis of 1997. AP

Thailand's biggest business daily

THE NATION

nationmultimedia.com THURSDAY, January 15, 2009 / 52 PAGES, 3 SECTIONS, VOLUME 34, NO 52113 / Bt25

Fancy some risotto? Join 'Ik' in his TV kitchen every Saturday. PAGE 6

DAILY XPRESS

Inside today

BUSINESS
Auto slump seen: The Thai automobile market is expected to fall by 15 per cent this year, according to Toyota Motor Thailand, which has already announced that it will indefinitely delay construction of a Bt5.4-billion pickup-truck diesel engine plant, originally scheduled for completion in 2010. PAGE 2A

Lower CBD prices: Land prices in Bangkok's central business district have already begun to drop 20-30 per cent following reduced demand, Sahatchai Kwancheun, vice president of property firm Harrison, said yesterday. PAGE 5A

AUTO
New image: We're different, and our new stuff is really good. In a nutshell, that's what General Motors, Ford and Chrysler are trying to tell consumers – and taxpayers – as they roll out an array of new vehicles at the North American International Auto Show. PAGE 7A

BYTELINE
Indochina hub: Thailand's Inter-University Network, or UniNet, is aiming to become the research and educational network hub for the entire Indochina region, and will upgrade its backbone infrastructure to 10 gigabits per second within the next couple of months. PAGE 10A

MONEY
Home-loan boost: You are a salary earner who wishes to have a home of your own one day. But your income so far can only make ends meet each month. Thus, you've never saved up enough for a down payment. Now, it seems that luck is on your side. PAGE 12A

WORLD BIZ
Bartz helms Yahoo: Veteran Silicon Valley executive Carol Bartz took over the helm of Yahoo yesterday, vowing to revive the ailing Internet firm and calling on critics to give it room to breathe. PAGE 6B

Deficit shrinks: A sharp decline in the US November trade deficit reflected a record drop in imports from China and a sharp contraction in global commerce, according to government data. PAGE 7B

PRIME MINISTER'S GOAL

GRAND RECONCILIATION THROUGH SOCIAL JUSTICE AND RULE OF LAW

Abhisit vows to be neutral, heal divisions in society and overcome financial hurdles

THE NATION

Prime Minister Abhisit Vejjajiva yesterday said the country needed social justice and the restoration of the rule of law to achieve "grand reconciliation" and overcome the challenges posed by the fallout from the global economic and financial crises.

In a 30-minute speech delivered to the Foreign Correspondents Club of Thailand at the InterContinental Hotel, Abhisit was confident, reflective and at time humorous in talking about his "incredibly difficult tasks" in uniting a divisive society and bringing justice to those who have suffered from various ills.

He said his top priority was to get the political system working again and restoring the rule of law. "The authorities should not look at their names but their actions," he said, adding that he would prove the critics wrong in saying that he could not be neutral and treat everybody equally under the law.

The prime minister said that things were beginning to return to normal. He was also delighted that last weekend's by-election results had given a boost to his government.

Abhisit said he was not worried about the coalition's numbers in Parliament. If the government fails to deliver, he pointed out, then there is no reason for it to continue to govern. However, he said if the government can deliver, then there is no reason to change.

He revealed that the government is setting up a new mechanism to scrutinise cases of injustice, both individual and collective. This mechanism will comprise knowledgeable and neutral people who have an understanding of the political and human-rights situation in Thailand over the past few years.

He said his economic stimulus package would put money into the pockets of the public, so that the economy won't labour in a state of decline. He expects the stimulus measures to show results in the second and third quarters.

"I believe in my country and my people. Our character is very clear; it is our resilience. We have come through many crises in the past, so there is no reason we cannot do it again," he said.

He added that as prime minister he would have to earn the respect and cooperation of the public. "I am confident that I can earn it through my hard work, my education and honesty."

About 500 people, including members of the diplomatic community, showed up at the event organised by the Foreign Correspondents Club of Thailand.

On Tuesday, Abhisit met with the representatives of the media. He reiterated that his government would not interfere with media liberty and freedom of expression.

The prime minister managed to avoid some 30 red-shirted anti-government protesters who had gathered outside the InterContinental Hotel last night to throw eggs at him.

Somyos Pheuksakasemsuk, a leader of the red shirts, said his group would continue their egg-pelting campaign until the end of February, when they would start using rotten eggs for politicians from the ruling Democrat Party.

NATIONAL AFFAIRS / 1B, 2B

PRIME MINISTER Abhisit arrives at the Foreign Correspondents' Club dinner at the InterContinental Hotel for his speech last night.

"I believe in my country and my people. Our character is very clear; it is our resilience. We've come through many crises in the past, there is no reason why we cannot do it again."

ABHISIT VEJJAJIVA
PRIME MINISTER

MPC MAKES FURTHER CUT IN POLICY INTEREST RATE TO 2 PER CENT

The MPC signalled that an improving political situation would 'enable the government to implement its stimulus measures going forward'.

ANOMA SRISUKKASEM
THE NATION

The Monetary Policy Committee (MPC) yesterday cut its key policy interest rate 0.75 percentage point to 2 per cent, the lowest since January 2005.

It expects the two consecutive instances of this "front-loading measure" to help boost economic growth by lowering financing costs and putting business and consumer confidence back on track.

Economic growth will likely be a low 0.5-2.5 per cent, due to a significant slowdown in the growth of industrial economies, which will hit the Kingdom's exports hard.

LOW GROWTH / 12A

Private consumption and investment will remain weak, because the effects of the government's new economic-stimulus package will take some time to materialise – about the second half of the year.

The minutes of the MPC meeting cited a contraction in Thai exports, softening domestic demand and delayed fiscal stimulus as perhaps tilting the balance of risk unevenly to the side of growth.

"While we don't think lower policy rates will be a 'magic bullet' to dispel these threats to growth, easing of the policy rate could provide an interest-rate environment that would allow credit demand and supply to lead to favourable credit outcomes while discouraging household savings via real interest rates," Citigroup said in a report yesterday.

The MPC signalled that an improving political situation would "enable the government to implement its economic-stimulus measures going forward".

"Clearly, policy-makers have signalled the urgency of having the fiscal-stimulus programme cushion downside risk to growth. While easing the rate will make a definite contribution, the effect will not be the same as having a stronger fiscal-spending intervention," Citigroup said. "We continue to expect the overnight rate to drop to 1.5% as a fitting end to the rate-tightening cycle. There is an increasing likelihood that this will come in the next scheduled MPC meeting on February 25."

NATIONAL AFFAIRS

ENFORCING THE LAW EQUALLY WOULD CREATE A BETTER IMAGE

BURNING ISSUE

COMMENT & ANALYSIS

SUPALAK GANJANAKHUNDEE

The government will have wasted much of the Bt325 million budget allocated to restore the country's image if it is not able to repair the nation's internal systems so that they function properly.

As part of a Bt116 billion stimulus package, the Foreign Ministry was assigned as the main force to present a good image of Thailand to the international community.

The goal is to rebuild confidence among tourists and investors in Thailand and ultimately have them put money back into the country.

The foreign ministry would mobilise resources from agencies including the Commerce Ministry, Finance Ministry, Tourism Authority of Thailand and the Board of Investment to do the job.

An urgent feature of the plan is to restore Thailand's image in the major high purchasing power markets including China, Japan, Russia and the United Arab Emirates, according to spokesman Tharit Charungvat.

The first act is to stage a series of road shows in targeted markets and launch an advertising campaign to promote tourism and investment in Thailand.

However, judging by what the spokesman told reporters at the ministry on Tuesday, it seems the government does not have a clear idea of how the country should be seen from a foreign perspective, not to mention what kind of image the country should project.

Foreign Minister Kasit Piromya has instructed its embassies and consulates to survey opinions and perceptions of foreigners toward Thailand. The minister hoped information would help his team find a starting point on how to best restore confidence in Thailand, spokesman Tharit said.

Thailand used to have a good reputation in many aspects until the military coup in 2006. Politically and economically speaking, the country was regarded as a free and democratic nation with a certain degree of stability and rule of law. It could provide a good environment for doing business and tourism.

Members of the People's Alliance for Democracy and Minister Kasit may argue that it was former premier Thaksin Shinawatra who began to destroy Thailand's good image due to corruption, conflict of interest and abuse of power during his tenure. Unfortunately, such blame cannot be justified as long as elements of Thaksin's regime remain in the government. Who can guarantee how many politicians backing Abhisit Vejjajiva's Cabinet are free from corruption?

Moreover, attempts to correct Thaksin's mistakes brought dire repercussions for Thailand with street protests, the coup and more protests causing chaos.

Changing government in an undemocratic way reflected failure in the parliamentary system. Using judicial activists to rule many cases against the former prime minister and dissolve political parties raised doubts about Thailand's adherence to the rule of law and the strength of political institutions.

A military-installed government, and two elected administrations last year not only failed to get the country back on track, but in many cases caused more damage to the system as they used all mechanisms to fight each other. Thais have shown the international community they are prepared to exploit all means, even at the expense of the national interest, to defeat their opponents. The idea of seizing airports to bring a government down is unacceptable to the international community.

Spending money on road shows or expensive ads in international media cannot sustain confidence as long as authorities interpret and enforce the law with many standards and different practices.

Before paying a single baht of tax money to "fix" the country's image, the government should show our system works by trying to enforce the law equally to all.

ANTI-CORRUPTION BODY

SUPARAT'S FUTURE CLOUDY AFTER RULING

Appointment of four Revenue deputies was criminal: NACC

HASSAYA CHARTMONTRI
THE NATION

Permanent secretary of Finance Suparat Kawatkul and four former officials committed criminal offences in unlawfully appointing four deputy directors-general for the Revenue Department, according to a ruling by the National Anti-Corruption Commission (NACC).

In a majority vote, the commission also found Khunying Tipawadee Meksawan guilty of a grave disciplinary offence for related wrongdoing while serving as secretary general of the Office of Civil Service Commission (OCSC) in 2001.

By law, a guilty verdict from the NACC in such cases requires that officials be dismissed or fired within 30 days.

"The NACC issued the resolution on Tuesday," NACC member and spokesman Klanarong Chanthik said yesterday. "Suparat was found guilty of a criminal offence as well as a grave disciplinary offence."

He said NACC was going to inform Suparat's supervisor of its verdict to ensure he received disciplinary punishment.

"We will also forward the case to the Attorney General for criminal prosecution," Klanarong said.

Finance Minister Korn Chatikavanij said he would look into the details from the NACC before taking any action.

Of the guilty officials, only Suparat remains in the civil service.

Guilty in the same case were Somchainuk Engtrakul, then permanent secretary for Finance, Sommai Pasi, then deputy permanent secretary for Finance, Veera Chaiyatham, then an adviser at the OCSC, and Methee Pamaranont, then an OCSC representative at the Finance ministry.

Klanarong said Tipawadee introduced extra measures for selecting officials for 9-level posts by herself, despite the fact there was a Cabinet-approved guideline in place.

Suparat

The additional measures later allowed Somchainuk, Sommai, Veera and Suparat –then director general of the Revenue Department – to appoint favoured officials as deputy director generals of the Revenue Department.

Methee played a role in supporting the officials in their illegal move.

A senior official at the Department had lodged a complaint with the Administrative Court over the move.

"The Supreme Administrative Court ruled that the appointment of the deputy director generals was illegitimate because there were grounds to believe the selection panel intended to appoint their favoured people from the very beginning," Klanarong said.

An informed source said the Central Administrative Court had also revoked the appointment order and ordered that the four deputy director generals return to their old positions or equivalent posts.

"Suparat was found guilty of a criminal offence as well as a grave disciplinary offence."

KLANARONG CHANTHIK, SPOKESMAN OF THE NACC

COURTESY OF THE ROYAL HOUSEHOLD BUREAU

WIPO HONOUR FOR HM THE KING

HIS MAJESTY the King graciously accepts the Global Leaders Award from the World Intellectual Property Organisation director-general Francis Gurry yesterday. His Majesty, the first recipient of the award, was honoured for his remarkable contribution to intellectual property.

GOVT LIFTS ELIGIBILITY FOR ALLOWANCE

DUMRONGPAN JAIHOW
THE NATION

The monthly salary ceiling for employees eligible to get the one-off Bt2,000 payment from the government has been lifted to Bt14,999, from the original Bt14,000.

"We have raised the ceiling because we want the allowance to cover more people," Labour Minister Phaithoon Kaeothong said yesterday. He said Deputy Prime Minister Korbsak Sabhavasu, who oversees economic affairs, had already approved the adjustment.

Phaithoon said up to 8.13 million employees, all members of the social security scheme, would be eligible for the special allowance.

Asked about the 23 million people not in social security schemes, Phaithoon said they would be discussed at the next Cabinet meeting.

Commenting on the allowance, Assoc Prof Narong Phetprasert said while the government would have to shell out Bt18 billion to pay the allowance, the Bt2,000 could hardly help low-income employees.

BABIES CAN BE BORN FREE OF THALASSEMIA

KWANDAO JITPANA
THE NATION
Chiang Mai

The first baby in Thailand to be born free of alpha thalassemia thanks to new embryo-screening technology was introduced to the public yesterday.

Pakornwich Khanthanarat, now three months old, escaped the risk of being affected by this degenerative blood disease with the help of new technology developed by Chiang Mai University's Faculty of Medicine. The invention is said to help reduce the risk of the disease by 99 per cent.

Maharat Chiang Mai Hospital director Dr Wattana Navacharoen told reporters yesterday that thalassemia was a widespread problem in Thailand, and children born with this disease caught infections easily and generally grew at a slower level.

The team led by Dr Weerawit Piyamongkol and Dr Theeraporn Wutthayawanich succeeded in screening embryos for alpha thalassemia, the severest form of the disease, for the first time in Thailand.

The disease is most prevalent among Southeast Asians, and in Thailand, especially in the upper North, about 250 out of every 1,000 people have thalassemia or are carriers. Chances of a carrier's offspring getting the disease are very high.

KWANDAO JITPANA

THREE-MONTH-OLD Pakornwich Khanthanarat, Thailand's first baby born free of alpha thalassemia despite both parents being carriers, enjoys a break during a press conference yesterday.

Wattana said a foetus with alpha thalassemia could either die in the womb or develop heart failure or swelling on being born.

Now parents have a 99 per cent chance of delivering a baby free of the disease provided the mother-to-be is supervised with the new technology.

The first mother to make use of the technology was civil servant Anchalee Khanthamarat, mother of the bouncing boy Pakornwich.

Even though the screening costs Bt200,000, and is not covered by the universal health scheme, 20 couples have already applied.

WE DO NOT CONDONE USE OF TORTURE, SAYS ABHISIT

SUPALAK GANJANAKHUNDEE
THE NATION

Prime Minister Abhisit Vejjajiva yesterday rejected accusations by Amnesty International that security forces engaged in systematic torture in the deep South.

The London-based AI released a report on Tuesday that alleged Thai security forces "systematically" relied on torture and other cruel, inhuman or degrading treatment in a bid to obtain information.

The report was based on testimonies from torture victims compiled between mid-2007 and mid-2008.

But Abhisit said: "I want to reassure you that [torture] is not government policy and it was not carried out systematically. The Thai government does not support extra-judicial power," he told reporters.

The PM said he would investigate if there were extrajudicial practices by security forces fighting the insurgency, but he also questioned the accuracy of the report.

He also cited the case of an inquest last month, which ruled that a Muslim leader died after a beating by soldiers while being interrogated, as an example that showed the authorities did not tolerate or cover up torture.

Abhisit is due to make his first visit to the South on Saturday since becoming PM. He has already called for an increase in economic and cultural solutions to try to end the unrest.

"We must win the hearts and the cooperation of locals, otherwise we will merely stay with the same situation," he said.

Meanwhile, Foreign Ministry spokesman Tharit Charungvat said the report, compiled by Benjamin Zawacki, failed to establish all cases to make the claim that torture was conducted systematically.

"The government does not condone in any way, any acts that constitute the use of torture in violation of our law and Constitution," he said.

Thailand has been a party to the Convention Against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment since 2007. That was an international obligation which required the authorities to investigate all reported cases [of torture], he said.

Last month, a Narathiwat court ruled that soldiers tortured Imam Yapa Kaseng to death during interrogation. That ruling suggested the authorities did not support a "culture of impunity", Tharit said.

Democrats up fire security

The Democrat Party yesterday installed 50 fire-extinguishing balls across the party's headquarters and leaders' offices to boost security and safety measures.

Party director Nattapol Theepsuwan said the so-called Elide fire-extinguishing balls weigh 1 kilogram each, and can put out a blaze within three to 10 seconds of reaching the fire's source. The balls were installed in the offices of Prime Minister Abhisit Vejjajiva, party chief adviser Chuan Leekpai, secretary-general Suthep Thaugsuban and all party deputy leaders, as well as the party reporters' room.

Meanwhile, 20 "red shirts" gathered outside the Democrat Party's head office to protest against PM's Office Minister Satit Wongnongtaey and his plan to close community radio stations and websites that convey messages viewed as insulting to the monarchy.

The protesters also attacked the government for appointing People's Alliance for Democracy leaders, such as Kasit Piromya as foreign minister, and others as ministry advisers – accusing them of involvement in the siege of Bangkok's airports and Government House. The red shirts dispersed after Nattapol accepted their complaints. – THE NATION

15-10-52

ป.ป.ช.ฟันวินัยร้ายแรง'ทิพาวดี-ปลัดคลัง' > หน้า 16 | เล็งสอบ'ฟินันซ่า'หวั่นปิดข้อมูลเอสอีซีซี > หน้า 17

โปรโมชั่นสมาชิกสุดคุ้ม
กรุงเทพธุรกิจ
Newsweek
ในราคาสุดพิเศษ

bangkokbiznews.com
กรุงเทพธุรกิจ
ปีที่ 22 ฉบับที่ 7420 วันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2552 ราคา 20 บาท

บินจาก กรุงเทพฯ สู่ บาหลี (อินโดนีเซีย)
1,499 บาท
AirAsia.com

ภูมิภาค
จับตาอสังหาฯ
เชียงใหม่
ภายใต้ปัจจัยลบ
รอบด้าน
14

▶ยกเว้นค่าธรรมเนียมวีซ่านักท่องเที่ยว 3 เดือน

ครม.ทุ่ม1.2หมื่นล.อุ้มสินค้าเกษตร

นายกฯปัดดันอภิประชานิยม ระบุทั่วโลกก็ทำกัน เตรียมปรับแนวทางงบปี53 เน้นลงทุน สศช.คาดดัน จีดีพีโต 2-2.5%

ครม.เศรษฐกิจอนุมัติงบรับจำนำ สินค้าเกษตรข้าวโพด-ปาล์ม-ยางพารา 1.2 หมื่นล้าน สภาพัฒน์ชี้รัฐเร่งเบิกจ่ายงบกลางปีให้หมดภายในมี.ย. เชื่อช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ 1.2-2% ด้าน "กอร์ปศักดิ์"แจงกรอบแจกเงิน 2,000 บาท เพดานไม่เกิน 15,000 บาทได้หมด ทั้งผู้ประกันตนและราชการ

นายพุทธิพงษ์ ปุณณกันต์ รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี แถลงภายหลัง การประชุมคณะกรรมการรัฐมนตรี ด้านเศรษฐกิจ(ครม.ศก.)ว่า ที่ประชุมเห็นชอบขยายกรอบวงเงินเพิ่มเติมเพื่อรักษาเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรในโครงการรับจำนำพืชผล

อ่านต่อหน้า > 4

ชั่วโมงการเมืองไทย : พรรคภูมิใจไทย แถลงข่าวเปิดตัวสมาชิกพรรค โดยมีอิสด แกนนำที่มีชื่ออยู่ใน 111 คนของอดีตพรรคไทยรักไทย เข้าร่วมแสดงความยินดี ซึ่ง ส.ส.ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก ประกอบด้วย กลุ่มเพื่อนเนวิน และกลุ่มของนายสมัคดี เทพสุทิน ทำให้พรรคนี้กลายเป็นพรรคการเมืองขนาดกลาง และเป็นที่จับตาถึงบทบาททางการเมืองต่อจากนี้ไป ที่โรงแรมสยามซิตี้

อ่านประกอบ
อัดแจกงบ1.16แสนล. 'ตำน้ำพริกละลายแม่น้ำ'.....2

ธปท.ลดดอกเบี้ย0.75% พยุงศก.ก่อนคลังเห็นผล

แบงก์ชาติปรับดอกเบี้ยนโยบาย 0.75% จาก 2.75% เหลือ 2% ส่งสัญญาณนโยบายการเงินยังคงผ่อนคลายต่อเนื่อง ตามหนุนปล่อยกู้ เพิ่มการบริโภคภายในประเทศ ช่วยฟื้นเศรษฐกิจในช่วงที่เงินงบประมาณยังไม่เบิกจ่ายเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ คาดจีดีพีจะขยายตัวต่อไปในช่วงสองของประมาณการที่ 0.5-2.75% จากผลกระทบเศรษฐกิจโลกชะลอตัวแรง

ดร.ตวงมณี วงศ์ประทีป ผู้ช่วยผู้ว่าการสายนโยบายการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) กล่าวภายหลังการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) วานนี้ (14 ม.ค.) ว่า กนง. มีมติปรับลดอัตราดอกเบี้ยลดลงมาอยู่ที่ระดับ 2% จากระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่ 2.75% ไปอยู่ที่ระดับ 2% สาเหตุที่ กนง.พิจารณาปรับลดอัตราดอกเบี้ยลง มาจากการที่วิกฤตการณ์ทางการเงินโลก ส่งผลกระทบทำให้เศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ในภูมิภาค รวมทั้งไทยที่การส่งออกเริ่มหดตัวลง ประกอบกับความต้องการของภาคเอกชนทั้งการบริโภคและการลงทุนยังคงมีแนวโน้มชะลอตัวต่อ เนื่องจากความเชื่อมั่นที่ยังคงเปราะบาง

ส่วนต่อหน้า > 4

โตโยต้าชี้ตลาดรถวูบ15% ส่งออกถดถอยกระทบผลิต

โตโยต้า ค่ายรถยนต์ยักษ์ใหญ่ อันดับ 1 ของโลก ระบุวิกฤตเศรษฐกิจโลกนี้รุนแรงกว่าปี 2551 ส่งผลตลาดส่งออกรถแกว่งตัวรุนแรง จนไม่สามารถวางแผนการผลิตระยะยาวได้ ไฟกัสออเดอร์แบบเดือนต่อเดือน หวังปัจจัยบวกจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลช่วยฟื้นกำลังซื้อเร็วขึ้น คาดปีนี้ยอดขายรวมหดตัว 15% ร้องรัฐหนุนรถเพื่อการพาณิชย์ ปลดล็อกสถานีการเงินเข้มงวดการปล่อยสินเชื่อ

นายมิทซิโยะ ไชโนะ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด เปิดเผยว่า สถานการณ์เศรษฐกิจและวิกฤติการเงินโลกในปีนี้ ยังคงอยู่ในภาวะที่ผันผวน และเชื่อว่าจะมีผลกระทบที่รุนแรงกว่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากเชื่อว่าเศรษฐกิจโลกยังไม่ถึงจุดต่ำสุด

ความผันผวนดังกล่าว จะส่งผลกระทบโดยตรงกับธุรกิจการส่งออกสินค้าของไทย รวมถึงอุตสาหกรรมรถยนต์ ที่เริ่มมีแนวโน้มขยายตัวลดลงตั้งแต่ช่วงเดือน พ.ย. ปีที่ผ่านมา โดยในส่วนของโตโยต้า ซึ่งปีที่แล้วส่งออกรถยนต์สำเร็จรูป (cbu) ไปยังกว่า 100 ประเทศทั่วโลก

ส่วนต่อหน้า > 4

Exclusive

วิมุต วานิชเจริญธรรม
กระตุ้นศก.ต้องมีจุดหมาย เพราะเงินมีต้นทุน

การใช้เงินกระตุ้นเศรษฐกิจรัฐบาลต้องมีจุดมุ่งหมาย เพราะเงินมีต้นทุน จึงต้องศึกษาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์เศรษฐกิจให้ชัดเจน

(อ่านหน้า 17)

ดีแทคจ่อฟ้องกสทฮุบคลื่น800 แจกทรูมูฟผิดสัญญาสัมปทาน

ดีแทค เล็งฟ้องศาล กสท นำคลื่นให้ สัญญาสัมปทานให้ทรูมูฟทดลอง 3จี เอชเอสพีเอ ด้าน กสท.เดินหน้าร่วมมือทรูมูฟ ประกาศความพร้อม ลงทุน 30 สถานีฐานทดสอบเขต กทม. คาดเริ่มเชิงพาณิชย์ เม.ย.นี้ "คุณชัย" ยันใช้คลื่นความถี่ภายใต้กรอบ กทช. เชื่อเจรจาดีแทคได้ข้อยุติ ปฏิเสธไม่เกี่ยวนำเข้าไอโฟนเข้าทำตลาด

บมจ.ไทยโมบาย แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (ดีแทค) ยื่นหนังสือถึง บมจ.กสท โทรคมนาคม (กสท) หลังทราบการแถลงความร่วมมือของ กสท กับทรูมูฟ เรื่องการให้บริการเอชเอสพีเอ ระบุว่า บริษัทเห็นชอบด้วยกับการนำเทคโนโลยี 3จีมาใช้ในประเทศไทย แต่การดำเนินการใดๆ ของ กสท. จะต้องโปร่งใส เป็นไปตามหลักกฎหมาย และข้อกำหนดของสัญญาสัมปทาน ด้วยเหตุนี้บริษัทจึงต้องการทราบว่า กสท. อนุมัติให้ทรูมูฟให้บริการ 3จีบนคลื่นความถี่ย่านใด

ทั้งกล่าวด้วยว่า กสท ไม่มีสิทธิอนุมัติ หรือยินยอมให้ทรูมูฟให้บริการ 3 จีบนคลื่นความถี่ 850 เมกะเฮิรตซ์ เพราะดีแทค และ กสท ยังไม่สามารถตกลงเงื่อนไขบังประการของการปรับปรุงเทคโนโลยีเอชเอสพีเอ รวมถึงการปรับปรุงการใช้งานคลื่นความถี่นี้ได้

อีกทั้ง กสท ก็ยืนยันว่าการปรับปรุงเทคโนโลยีเอชเอสพีเอของบริษัท และทรูมูฟ จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามขั้นตอนของกฎหมายเสียก่อน ตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2535

ดังนั้น การให้บริการ 3จีของทรูมูฟระหว่างนี้ ไม่ว่าจะเรียกชื่อว่าอย่างไร เช่น PRE-TRIAL หรือ TRIAL หรือ Soft Launch จึงไม่เป็นไปตาม พ.ร.บ.ดังกล่าว

รวมทั้งดีแทคยังไม่ได้อนุญาต หรือมีข้อตกลงใดๆ กับทรูมูฟให้ใช้

อ่านต่อหน้า > 5

โอนฉับไว รับง่ายดาย แบบไม่ใช้บัญชี
กับ Easy Cash Transfer
ให้การโอนเงินเป็นเรื่องง่ายๆ
ด้วยบริการโอนเงินจากธนาคารธนชาต
ง่าย...รับเงินทันทีแค่มีบัตรประชาชน
สะดวก...เบิกได้จากทุกสาขาธนาคาร
คล่องตัว...ไม่ต้องมีบัญชีก็รับ-โอนได้
ปลอดภัย...ด้วยรหัสลับการโอนที่รู้เฉพาะคุณ
มั่นใจ...ด้วย SMS รายงานการโอนถึงมือ
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ธนาคารธนชาตทุกสาขาทั่วประเทศ
ธนาคารธนชาต
1770

กรุงเทพธุรกิจ
นวัตกรรม Scitech
วันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม พ.ศ.2552 science@nationgroup.com

ลูกแข็งแรง : ด.ช.ปกรณ์วิชญ์ คันธามารัตน์ "น้องปกรณ์" อายุ 3 เดือน ทารกสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์รายแรกของไทย และรายที่สองของโลก คลอดจากศูนย์สุขภาพทารกธาลัสซีเมีย ด้วยเทคโนโลยีเด็กหลอดแก้วขั้นสูงของคณะแพทย์เชียงใหม่

มช.ทำสำเร็จไอวีเอฟเด็กปลอดยีนเลือดจาง

ช่วยคู่สมรสพาหะธาลัสซีเมียมีทายาทแข็งแรงสมบูรณ์

คู่สมรสที่เป็นโรคเลือดจางทางพันธุกรรม หรือธาลัสซีเมียสามารถมีทายาทได้แล้วโดยปราศจากความเสี่ยงก่อยาทอดพันธุกรรมโรคสู่บุตร จากเทคนิคตรวจพันธุกรรมตัวอ่อน ด้วยความสามารถของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะแพทย์จากภมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) และผู้บริหารโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ นำโดย รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผอ.โรงพยาบาลมหาราชฯ พร้อมด้วย ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล หัวหน้าโครงการวิจัยการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย และทีมแพทย์ ประกาศผลสำเร็จเทคนิคคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย และอยู่ยงคงครรภ์คลอดเป็นเด็กรายปลอดโรคพันธุกรรมธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในไทย

ดร.ปกรณ์วิชญ์ คันธามารัตน์ หรือน้องปกรณ์ อายุ 3 เดือน เป็นทารกรายแรกที่เกิดจากพ่อแม่ที่เป็นพาหะธาลัสซีเมีย ปกติคู่สมรสที่มีบแต่งโรคธาลัสซีเมียทั้งสามีและภรรยาจะถ่ายทอดไปยังลูกในครรภ์ด้วย แพทย์จึงแนะนำให้คู่สมรสตรวจพันธุกรรมก่อโรคเลือดจางก่อนสมรส เพื่อวางแผนการมีบุตรได้อย่างถูกต้อง

รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ กล่าวว่า ธาลัสซีเมียถือเป็นปัญหาสะสมของประเทศไทย เด็กที่ป่วยด้วยโรคนี้จะต้องได้รับโลหิตความสำเร็จในการคัดค้นเทคนิคคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย สามารถช่วยคู่สมรสให้กำเนิดทายาทที่ปราศจากยีนโรคเลือดจางได้

ภาคเหนือตอนบนของไทยพบประชากรมียีนแฝงธาลัสซีเมีย หรือตรวจพบว่าบุคคลเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียที่สูงสุดในประเทศ จากการตรวจ 1,000 ราย พบว่ามีชายหญิงที่มียีนแฝงเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียในตัวอยู่ถึง 250 รายคิดเป็น 1 ใน 4 ของผู้เข้ามารับการตรวจ

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล หนึ่งในหัวหน้าโครงการวิจัยกล่าวเสริมว่า การดำเนินการคัดกรองตัวอ่อน แพทย์จะฉีดยากระตุ้นฮอร์โมนให้แม่เพื่อให้ได้ไข่ 10-20ฟอง แล้วดูดออกมาผสมเทียมกับอสุจิด้วยเทคนิคเด็กหลอดแก้ว หรือไอซีเอสไอ เพาะเลี้ยงจนตัวอ่อนเข้าสู่ระยะแบ่งตัว 8-10 เซลล์ จากนั้นเซลล์จะถูกดูดออกมาตรวจดีเอ็นเอ เพื่อดูคุณภาพของตัวอ่อนว่าเป็นเซลล์ปกติ หรือมียีนแฝงธาลัสซีเมีย

หลังคัดเลือกจนได้เซลล์ตัวอ่อนที่ปกติ ออกมาแล้ว ตัวอ่อนจะถูกนำไปใส่กลับในโพรงมดลูกของมารดาเพื่อให้ตั้งท้องและคลอดบุตรปลอดธาลัสซีเมีย วิธีการคัดเลือกตัวอ่อนพบว่ามีความแม่นยำ 99%

อย่างไรก็ดี การคัดกรองพันธุกรรมตัวอ่อนยังคงมีค่าใช้จ่ายขั้นต่ำสูงถึง 2 แสนบาท หากการย้ายฝากตัวอ่อนไม่ก่อให้เกิดมีลูก แพทย์ก็จะต้องทำซ้ำและต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เฉพาะในส่วนของการผสมเทียมทำเด็กหลอดแก้วมีค่าใช้จ่าย 50,000 บาท

ปัจจุบัน มีครอบครัวที่สนใจเข้าร่วมโครงการตั้งครรภ์ และเตรียมหลอดตัวอ่วิธีดังกล่าวกับทีมแพทย์ มช.แล้วถึง 20 ครอบครัว ก่อนหน้านี้ คณะแพทย์ทีมเดียวกันประสบผลสำเร็จจากการคัดเลือกตัวอ่อนแต่ธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดที่ไม่รุนแรง จนให้กำเนิดทารกมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง

วิทย์ขอ435ล้านบาทกระตุ้นศก. พัฒนาคนไอที-สร้างโรงผลิตปุ๋ย

กระทรวงวิทยาศาสตร์เร่งปรับปรุงแผน กระตุ้นเศรษฐกิจให้สมบูรณ์ ก่อนเสนอ ครม.สัปดาห์หน้า ของบ 435 ล้านบาท พัฒนาบุคลากรไอทีและสร้างโรงผลิตปุ๋ยชุมชน

ตามที่รัฐบาลพิจารณาแผนกระตุ้นเศรษฐกิจ ที่ใช้งบประมาณกว่า 1.16 แสนล้านบาทนั้น ทางกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เสนอแผนฯเช่นกัน แต่ราายละเอียดที่ชัดเจน จึงต้องนำกลับมาปรับปรุง และนำเสนอเข้าสู่การพิจารณาของ ครม.อีกครั้งในสัปดาห์หน้า

ดร.คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) กล่าวว่า กระทรวงเสนอของบเงินงบประมาณ 435 ล้านบาท ดำเนิน 2 โครงการหลักคือ การอบรมการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และการให้บริการสารสนเทศแก่ทางองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือโครงการไอทีวิเทรนนิง และโครงการกระตุ้นเศรษฐกิจระดับรากหญ้า ด้วยการจัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

โครงการไอทีวิเทรนนิง หน่วยงานรับผิดชอบคือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ระยะดำเนินการ 9 เดือน (ม.ย.-ธ.ค.) ใช้งบ 315 ล้านบาท แบ่งเป็นค่าจัดอบรมพร้อมอุปกรณ์ 300 ล้านบาท ส่วนที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เช่น ค่าบริหารจัดการกับภาคเอกชนวิทยาลัยค่าใช้จ่ายในการจัดทำหลักสูตร เป็นต้น โดยจะเสนอรอบในหมวดโครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงาน เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน มูลค่ารวม 6,900 ล้าน

เป้าหมายโครงการจะต้องบรรจุผู้เข้ารอบรมเป็นพนักงานในหน่วยงานของรัฐได้ 500-1,000 อัตรา ในองค์การบริการของส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ 7,853 แห่ง อบต. 6,157 แห่ง และเทศบาลตำบล 1,456 แห่ง

ส่วนโครงการจัดตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เป็นการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ที่พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สูตรพิเศษ โดยจะสร้างโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพิ่ม 120 โรง จากเดิมที่มีอยู่แล้ว (2546-2551) 317 โรงตาม อบต.อบจ. คาดว่าจะใช้งบ 120 ล้านบาท

โรงงานผลิตปุ๋ย 120 โรง รวมกำลังการผลิต 24,000 ตันต่อปี แบ่งเป็นภาคเหนือ 40 โรง ภาคกลาง 40 โรง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 โรง ภาคใต้และภาคอื่นๆ อีก 20 โรง จะช่วยลดต้นทุนของเกษตรกรได้มากถึงร้อยละ 50 จากราคาปุ๋ยเคมีที่ดูงถึงกระสอบละ 1,000 กว่าบาท ขณะที่ปุ๋ยอินทรีย์ราคากระสอบละ 500 บาท

SCI WATCH

เอ็มอาร์ไอรุ่นใหม่ ภาพคมชัด 100 ล้านเท่า

นักวิทยาศาสตร์ไอบีเอ็มร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาหัวระดับนาโนเมตร ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดใช้ความสำเร็จเครื่องถ่ายภาพสนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือเอ็มอาร์ไอที่ให้ความละเอียดภาพเหนือกว่าเครื่องเอ็มอาร์ไอที่ใช้ตามโรงพยาบาลทั่วไปถึง 100 ล้านเท่า

รายละเอียดของงานวิจัยชิ้นดังกล่าวที่ตีพิมพ์ลงในวารสารไซเอนซ์ระบุว่า **ความสำเร็จดังกล่าวจะช่วยให้นักเทคโนโลยี พัฒนาเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาโครงสร้างสามมิติที่ซับซ้อน ของงานวิจัยด้านอณูพันธุศาสตร์ และนาโนเทคโนโลยี**

ส่วนเกตส่วนปลายของคานซิลิโคนมีโวรัสหลายตัวติดอยู่

เครื่องเอ็มอาร์ไอที่ให้ภาพความละเอียดสูงขึ้นยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์ใช้ความลึกลับของโครงสร้างและอันตรกิริยาของโปรตีนปูทางไปสู่การรักษาโรคเฉพาะบุคคลมากขึ้น รวมถึงการพัฒนายาที่ออกฤทธิ์เฉพาะกับเป้าหมายที่กำหนดอีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อวงการวิสดุศาสตร์ด้วยทำให้ใช้ไขโครงสร้างระดับละอองนึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

"ภาพหวังว่านาโนเอ็มอาร์ไอจะช่วยให้เราถ่ายภาพโครงสร้างโมลกุลของโปรตีนและดอมพลิกซ์ของโมเลกุลได้โดยตรงซึ่งเป็นวุฒุแสดงสำคัญเพื่อเข้าใจการทำงานด้านชีวภาพ" แคน ฐากร ผู้จัดการงานวิจัยระดับนาโนของหน่วยวิจัยไอบีเอ็มกล่าว

เครื่องเอ็มอาร์ไอความละเอียดสูงสำเร็จได้ด้วยเทคนิคที่เรียกว่า **กล้องจุลทรรศน์คลื่นแม่เหล็ก** หรือเอ็มอาร์เอฟเอ็มเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจจับแรงแม่เหล็กที่แรงมากมาย

ปัจจุบันเจ้าวิจัยของไอบีเอ็มสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของเอ็มอาร์เอฟเอ็มให้ตรวจจับได้ละเอียดยิ่งขึ้นและเมื่อนำไปรวมกับเทคนิคประกอบภาพสามมิติที่สำหน้าช่วยให้นักวิจัยสามารถใช้เอ็มอาร์ไอสแกนวัตถุชีวภาพที่เล็กระดับนาโนเมตรได้ เทคนิคนี้ถูกนำไปใช้กับไวรัสก่อโรคตับอาสุขและได้ภาพที่มีขนาดเล็กระดับนาโนเมตร (1 นาโนเมตร = 1/1,000 ล้านเมตร ส่วนไวรัสยาสูงเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 นาโนเมตร)

เอ็มอาร์ไอรูปแบบใหม่ทำงานต่างจากเครื่องสแกนเอ็มอาร์ไอทั่วไปที่ใช้ขดลวดเหนี่ยวนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยนักวิจัยไอบีเอ็มจะเปลี่ยนมาใช้เอ็มอาร์เอฟเอ็มตรวจจับกำลังคลื่นแม่เหล็กขนาดเล็กขณะที่วางไว้สัตว์อย่างไรบนคานเจ้าซึ่งทำจากซิลิโคนรูปร่างคล้ายกระดานกระโดดสระน้ำอุปกรณ์ดังกล่าวมีเลเซอร์ที่คอยตามการเคลื่อนตัวของคานที่สั่นเล็กน้อยเมื่อคลื่นแม่เหล็กที่พุ่งมาจะทอมโยโดยเฉพาะของตัวอย่างทำอันตรกิริยากับธาตุภายในคานจะถูกวิเคราะห์เพื่อสร้างภาพสามมิติออกมา

หนังสือพิมพ์คุณภาพ เพื่อคุณภาพของประเทศ
http://www.matichon.co.th
มติชน
วันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม พุทธศักราช 2552 ปีที่ 32 ฉบับที่ 11268 ราคา 10 บาท

'รบ.'ขยายวงแจก2พัน/หัว 'ขรก.'ล้านคน นักวิชาการ-เพื่อไทย'สับ'

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ ณ ห้องพระโรงจตุรเวิน วัง ไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ นายทรัพย์ จิล เกอรี ผู้อำนวยการใหญ่ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก และคณะเฝ้าฯ ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา (WIPO Global Leader Award) เมื่อวันที่ 14 มกราคม

ตำน้ำพริกละลายแม่น้ำ กนง.ลดดบ.ฟื้นศก.75% ช่วยท่องเที่ยวลดค่าวีซ่า

ผุดมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ กนง.ลดดอกเบี้ย 0.75% เพิ่มบทกลางปีอีก 4 พันล้าน 'กรณ์'ชี้รัฐวิสาหกิจ-หน่วยงานรัฐเร่งใช้เงิน 8 แสนล้าน ฟื้นความเชื่อมั่นการบริโภค-ลงทุน กำหนด 6 มาตรการกระตุ้นท่องเที่ยว อ่านหน้า 13

มาพร้อมหน้า - นายยุทธ์ ศันสนยิญ อดีตหัวหน้ากลุ่มบ้านริมน้ำ นายเกริก พิกุลทอง นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ อดีตกรรมการบริหารพรรคไทยรักไทย นายสมศักดิ์ เทพสุทิน แกนนำกลุ่มมัชฌิมาธิปไตย และนายสรอรรถ กลิ่นประทุม อดีตรัฐมนตรี 111 มาร่วมงานเลี้ยงปีใหม่พรรคภูมิใจไทย ที่ห้องประชุมโรงแรมสยามซิตี้ เมื่อวันที่ 14 มกราคม

'ไม่เอาตำแหน่งนายกฯ' 'เนวิน'ประกาศ ขอพักการเมือง'8ปีครึ่ง'

กกต.รับรอง'20ส.ส.'เลือกซ่อม แขวน9-'เพื่อไทย'โดนมากสุด

กกต.ประกาศรับรอง 20 ส.ส.จากการเลือกตั้งซ่อม อีก 9 คนเจอแขวนจากเหตุโดนร้องคัดค้าน เผย'เพื่อไทย'โดนสูงสุด 4 คน ประชาธิปัตย์-ชาติไทยพัฒนา พรรคละ 2 และเพื่อแผ่นดินอีก 1 'สุชุมพันธุ์'ผ่านฉลุย คณะกรรมการการเลือกตั้งอ้างปัญหาเปิดหีบบัตรเขตพญาไทไม่เที่ยงผู้สมัคร อ่านหน้า 15

เด่นในฉบับ

แบ่งเค้กงบฯกลาง ใครได้'คำใหญ่' น.3...
เสียงประชาชน 2,000 ช่วยไม่ได้มาก น.13...
ประชาชื่น
โลกของอิสลาม มุสลิมในอุษาคเนย์ น.20...
กีฬา
ท็อป 10 แมตช์ ออสเตรเลียน โอเพ่น น.30...

ก.มท.นิวเศน์ นันทชิต

'ภูมิใจไทย'ศึก3ส.ส.เข้าร่วม กระแช30เด็กพท.มาสังกัด

'ภูมิใจไทย'เปิดตัวศึกษัก 'เนวิน'พร้อมคนบ้าน 111 และ 109 ไผ่ลู่ลมเพียบ อีสาน'เพื่อไทย'แจมด้วย ลั่น ส.ส.สังกัดระดมคนละหมื่นร่วมโชว์พลังประชุมใหญ่ เลือก หน.ก่อน 20 ก.พ. แนะ ส.ส.พท.ตื้นแจ้ง กกต.'ไปสมัครไม่สมบูรณ์' ย้ายเข้าพรรค นายกฯแจงนั่งเก้าอี้เสมอที่ประทับ ทำตามขั้นตอนสำนักราชเลขาธิการ อ่านหน้า 14

ใต้ชายคา'ภูมิใจไทย' ปูทาง'สมคิด-เนวิน'นายกฯ?

อ่านรายละเอียดหน้า 2

รถ'น.ร.'ตัดหน้ารถไฟ ชนสยองตาย7เจ็บ32

ม้าเหล็กพุ่งชนรถนักเรียนขาด 2 ท่อน เสียชีวิต 7 บาด เจ็บ 32 ราย เผยโชเฟอร์หญิงขับตัดหน้ากะทันหัน ชี้บริเวณจุดตัดไม่มีเครื่องกั้น-สัญญาณเตือน ผู้ว่าฯบุรีรัมย์ช่วยเหลือเบื้องต้นศพละ 3 พัน ดูแลค่ารักษาพยาบาลเต็มที่ เตรียมหามาตรการป้องกันหลังเกิดเหตุบ่อยครั้ง อ่านหน้า 16

'หมอไทย'ก้องโลกคัดตัวอ่อนสำเร็จ ช่วยแม่'ธาลัสซีเมีย'มีลูกปลอดภัย

แพทย์ มช.แถลงผลสำเร็จการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย นับเป็นครั้งแรกของไทยและครั้งที่สองของโลก พ่อแม่เด็กร่วมโครงการสุดปลื้มทีมหมอ นำลูกชายวัย 3 เดือนมาโชว์สุขภาพแข็งแรง เผยเตรียมมานานหลังท้องแล้วแท้งหลายครั้ง อ่านหน้า 5

ปชป.ชง'ให้-ไล่ออก' 'ปลัดคลัง'ช็อค

'ญี่ปุ่น'ส่งหลักฐานโกงอุโมงค์กทม.ถึงไทย

- 'อาซาฮี'ปูด-สตง.เชื่อ'บิ๊ก'เอี่ยว
- กก.สอบสวนเต้นนัดถก21ม.ค.

น.ส.พ.ญี่ปุ่นอ้างแหล่งข่าวไทยปูดอัยการญี่ปุ่นส่งหลักฐานอุโมงค์ฉาวของ กทม.มาให้ทางการไทยแล้ว อยู่ระหว่างรัฐบาลเช็กว่าเข้าข่ายติดสินบนหรือเปล่า กทม.เต้น กก.สอบข้อเท็จจริงเรียกถกด่วน 21 ม.ค.นี้ สตง.ส่งหนังสือซ้ำ พบพฤติกรรมไม่โปร่งใสหลายประเด็น อ่านหน้า 16

ข่าวสั้น มติชน sms
ผ่านโทรศัพท์มือถือทุกระบบ
เกี่ยงตรง ทันเหตุการณ์ ด้วยพลงาน 2 ข่าว ยอดเยี่ยมประจำปี'49 เป็นประกัน
โทร.0-2502-0498

ผิดวินัยร้ายแรงตั้ง'ชิง' ลงโทษพร้อม'ทิพาดี' 'สมใจนึก-สมหมาย'ด้วย

ปลัดคลังเจอป.ป.ช.พันพันเก้าอี้หลังถูกชี้มูลผิดวินัยร้ายแรง ส่ง'กรณ์'ลงโทษให้ออก-ไล่ออกใน 30 วัน แถมเจออาญาพร้อมอดีตบิ๊กคลัง'สมใจนึก-สมหมาย' และคน ก.พ. 2 ราย ฐานละเว้นปฏิบัติหน้าที่ ส่วน'ทิพาดี'สมัยนั่งเลขาฯ ก.พ.เจอวินัยร้ายแรง อ่านหน้า 15

ส.นักข่าวเห็นด้วย'มาร์ค'ติติง สับสน'ข้อเท็จจริง-ความเห็น'

อุปนายกสมาคมนักข่าวฯหนุน'อภิสิทธิ์'ให้สื่อคุมรายการเล่าข่าวกันเอง ระบุหลายรายการทำให้ผู้บริโภคสับสน แยกไม่ออกระหว่าง'ข้อเท็จจริง'กับ'ความเห็น' ด้านพิธีกรชื่อดัง'กนก'ค้าน ชี้ไม่น่าห่วงอย่างที่นายกฯบอก ใครให้ไปดูแลวิทยุชุมชนที่หมิ่นเบื้องสูงแทน อ่านหน้า 5

PD HOUSE
www.pd.co.th
ที่ พีดี เฮ้าส์ เราศึกษาและพัฒนาอย่างรอบด้านก่อนจะก่อสร้างเป็นบ้านของคุณ... ใส่ใจในทุกรายละเอียดเพื่อตอบสนองความต้องการทั้งวันนี้และในอนาคตพร้อมการให้บริการหลังการขายที่คุณจะประทับใจ... แบบมืออาชีพ

พีดี เฮ้าส์ เราสร้างบ้าน เพื่อชนกต
TEL.0-2447-9026

หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน
หนังสือพิมพ์คุณภาพเพื่อคุณภาพของประเทศ
วันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม พุทธศักราช 2552 ● หน้า 5

ต่อจากหน้า 1

'หมอไทย'

เมื่อเวลา 10.00 น. วันที่ 14 มกราคม ที่อาคารเฉลิมพระบารมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ศ.นพ.นิเวศน์ นันทชัยอธิการบดีคณะแพทยศาสตร์ นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และทีมแพทย์โครงการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟ่าธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียวเพื่อคัดตัวอ่อนประกอบด้วย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ชีระพร วุฒยวณิช จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ร่วมกันแถลงข่าวความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และเป็นครั้งที่สองของโลก โดยนำพรอนครัว "คันธามารัตน์" ที่เข้าร่วมโครงการและประสบความสำเร็จประกอบตัวมาขยายนาง นางอัญชลี และ ด.ช.ปกรณ์ภิทย์ พร้อมน้องปาม คันธามารัตน์ วัย 3 เดือน มาร่วมแถลงความสำเร็จในครั้งนี้

รศ.นพ.ดร.วีรวิทย์กล่าวว่า โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบมากที่สุดในโลก และมีความชุกในแถบเอเชีย ซึ่งในประเทศไทยเกิดภาวะแฝงของโรคในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนร้อยละ 20-30 หรือกว่า 1,000 รายต่อปีจากเด็กธาลัสซีเมียและอัลฟ่าธาลัสซีเมียร้อยละ 25 โดยระหว่างเด็กในครรภ์มารดามีอาการซีดตั้งแต่อายุ 4-5 เดือน มีความเสี่ยงสูงที่อาจถึงเสียชีวิตด้วยอาการครรภ์เป็นพิษ หัวใจวายในครรภ์ หัวใจโต น้ำท่วมปอด คลอดยาก หรือคลอดก่อนและหลังคลอด

"พ่อแม่จากครอบครัวคันธามารัตน์เป็นพาหะของโรคนี้ทั้งคู่ และนางอัญชลีมีภาวะแท้งมาแล้วสองครั้ง จึงเข้าร่วมโครงการเพราะต้องการมีบุตร ด้วยการเข้ารับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนฝังตัว โดยการคัดเซลล์ 1-2 เซลล์ จากตัวอ่อน 8-10 เซลล์ ระยะวันที่สามหลังการปฏิสนธิในหลอดแก้ว แล้วใช้เทคโนโลยีเมมิโนไหม่ทางอณูชีววิทยาระดับนาโนในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟ่าธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว"

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์กล่าวด้วยว่า การคัดตัวอ่อนนี้เป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง โดยมีการผสิทน้ำยาเพื่อการตรวจดีเอ็นเอเองเพราะไม่มีการผลิตทั่วไป จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาวิชาเพื่อดูแลการทดลองแก้ว ดูแลตัวอ่อนตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ ดูแลมารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งภายหลังการคลอดตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2551 ด้วยน้ำหนัก 3,280 กรัม จนถึงปัจจุบัน ด.ช.ปกรณ์มีสุขภาพแข็งแรงดี ผลการตรวจทั้งก่อนและหลังคลอดไม่พบโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย ซึ่งทีมแพทย์จะติดตามดูแลสุขภาพต่อไป

รศ.นพ.ชีระพรกล่าวว่า ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.เริ่มโครงการให้บริการตัดตัวอ่อนสำหรับโรคเบต้าธาลัสซีเมียครั้งแรกเมื่อปี 2547 ประสบความสำเร็จมาตลอดแต่ด้วยค่าใช้จ่ายที่สูงมาก จึงทำเพียง 3-4 รายเท่านั้น ส่วนอัลฟ่าธาลัสซีเมียเป็นรายแรกและถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทยและที่สองของโลก รองจากประเทศจีนที่ทำได้เมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา โดยเราได้รับการสนับสนุนจากสภาวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท ออร์กาเนน (ประเทศไทย) จำกัด เพราะเครื่องมือและอุปกรณ์มีราคาสูงกว่า 40 ล้านบาท

"ในต่างประเทศจะมีค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่า 300,000-400,000 บาท แต่ประเทศไทยราคาต่ำกว่ามาก เฉพาะการทำเด็กหลอดแก้วประมาณ 50,000 บาท แม้จะสามารถเลือกเพศเด็กได้แต่เราก็ระมัดระวังที่จะไม่ทำเพราะค่านิยมซึ่งจริยธรรมทางการแพทย์ ซึ่งนับเป็นความก้าวหน้าสูงสุดของประเทศไทย ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการติดต่อได้ที่ชั้น 5 ตึกศรีพัชรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-5394-5743" รศ.นพ.ชีระพรกล่าว

นายชานนท์กล่าวว่า ดีใจที่สุดและครอบครัวของฉันคุณหมอย่างสูง เพราะน้องเป็นเด็กอัลฟ่าธาลัสซีเมียคนเดียวในครอบครัว

นางอัญชลีกล่าวว่า น้องเป็นความหวังที่รอคอยมานานมาก เพราะท้องแรกแท้งมาแล้วสองครั้งจึงรู้สึกเครียดมากไม่อยากมีบุตรได้ซึ่งคิดสิ้นใจที่จะเข้าร่วมโครงการนี้

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการแถลงข่าว น้องเปรมซึ่งอยู่ในอ้อมกอดของมารดามีอาการผวาตื่นและแข็งแรง ส่งเสียงอ้อแอ้ ไม่รู้จะให้แต่อย่างใดแม้ว่าจะมีข่าวภาพจุมถ่ายภาพอยู่ตลอดเวลาก็ตาม

'มาร์ค'ติติง

กรณีที่นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี แสดงความเห็นเกี่ยวกับรายการคุยข่าวหรือเล่าข่าวทางสถานีโทรทัศน์ว่าเป็นรายการที่อันตราย เนื่องจากมีการชี้น้ำผู้ชม และองค์กรวิชาชีพควรหาวิธีกำกับในเรื่องนี้นั้น

นายประสงค์ เลิศรัตนวิสุทธิ์ อุปนายกสมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย กล่าวว่า คลื่นวิทยุและโทรทัศน์เป็นทรัพยากรของชาติ ไม่ใช่สมบัติส่วนตัวของใคร ของเอกชนหรือของรัฐ ที่จะนำไปใช้ในเรื่องส่วนตัว แม้จะมีรายได้ได้สัมปทานไปก็ตาม ก็ต้องนำมาใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะเป็นหลัก ฉะนั้น การนำเสนอข่าวของรายการตามสถานีโทรทัศน์และวิทยุ จะต้องแยกแยะว่าอะไรคือรายการข่าว อะไรคือการคุยข่าว หรือสนทนาเรื่องรา เพราะผู้บริโภคจะได้ไม่สับสน เนื่องจากข่าวคือข้อเท็จจริง แต่การคุยข่าวหรือหลังไมค์ มีความเห็นของพิธีกรหรือผู้ร่วมรายการเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย จะสังเกตได้ว่าพิธีกรบางคนจะอ่านข่าวพร้อมทั้งชี้ชวนไปพร้อมๆ กัน โดยไม่บอกว่าประเด็นใดเป็นข้อเท็จจริงในข่าว ประเด็นใดเป็นความเห็นของพิธีกร ทำให้ผู้ชมหรือผู้ฟังสับสนนอกจากนั้น ยังไม่ควรนำรายการประเภทนี้มาพูดเรื่องส่วนตัว เช่น ทรงผม การแต่งตัวของพิธีกร หรือนำเวลาของรายการไปจัดงานวันเกิดให้พิธีกร

"เห็นด้วยกับนายกฯ ว่าสมาคมวิชาชีพต้นทีวี วิทยุ ต้องมาคุยกันเรื่องต้องกล่าว รัฐบาลวางมาตรการไว้แล้วที่ไม่แทรกแซงสื่อ และปล่อยให้สื่อกำหนดจับการและควบคุมกันเอง" นายประสงค์กล่าว

นายสำราญ ฉัตรไทย รองผู้จัดการฝ่ายข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 ให้สัมภาษณ์ว่า สิ่งที่นายกรัฐมนตรีพูดก็ถูก แต่ในส่วนของช่อง 3 ได้ดูแลเรื่องนี้มาตลอด ทั้งการทำงานที่มีการคุยกันว่าแต่ใครเป็นจะไม่ล้ำเส้น ทุกอย่างจะมีสตรีปคำหนด ไม่ใช่ปล่อยให้วิเคราะห์ตามใจ เพราะเท้าเป็นอย่างนั้นจะมีหลายขณะที่พิธีกรที่นำพิธีการที่มีชื่อเสียงและความสามารถมาทำงาน ไม่ใช่มือใหม่ ทำให้มีความรับผิดชอบสูง รู้ว่าควรพูดอะไรและใหน อย่างไรก็ตาม ต้องยอมรับว่ารายการลักษณะนี้มีข้อดีตรงที่เข้าถึงผู้ชมได้มากกว่ารายงานข่าวแบบปกติ

ขณะที่ พ.อ.สรายุ ภาพยัดเยีย บรรณาธิการข่าว สถานีโทรทัศน์กองทัพบก ช่อง 5 ให้สัมภาษณ์ว่า ก่อนจะเล่าเรื่องคุยข่าว เรื่องใหนจะประชุมกันเพื่อความคุมประเด็น ไม่ให้ปล่อยให้พิธีกรพูดอะไรก็ได้ที่อยากพูด และที่ผ่านมาก็ถ้ากับพิธีกรเรื่องนี้อยู่เสมอ

ด้านนายกมล รัตน์วงศ์สกุล พิธีกรรายการ "ข่าวมันคนข่าว" ทางไบเดิ้นไนน์ ทีวี ให้สัมภาษณ์ว่าส่วนตัวเห็นว่าในสถานการณ์ที่ไม่มีความขัดแย้งทางการเมือง รายการลักษณะนี้จะไม่น่าเป็นห่วงอย่างที่นายกฯกังวล หรือแม้ช่วงก่อนหน้าที่มีข้อขัดแย้งทางการเมือง มีการแบ่งสีทางสถานีก็เข้ามาดูแล แม้จะไม่ใช่ลักษณะแทรกแซง แต่ก็ทำให้เสนอข่าวอย่างสมดุล ไม่ได้ปล่อยให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งพูดมากเกินไป ขณะเดียวกันยังเชื่อว่าคนดูมีวิจารณญาณที่จะคิดเองได้ ไม่ใช่เชื่อตามที่เขาบอกไปหมด

"ที่ท่านนายกพูดถึงท่านประสงค์ที่จะไม่ให้มีรายการคุยข่าว ผมว่ามันเป็นไปไม่ได้หรอก เอาง่ายๆ ยกตัวอย่างหนังสือพิมพ์ ข่าวหน้า 1 เปรียบได้กับการรายงานข่าวอย่างที่รีเบ็ตก่อน แต่หน้าในก็จะมีคอลัมน์ ที่คนเขียนจะเขียนตามทัศนคติและมุมมองของตัวเอง ซึ่งมีส่วนชักจูงคนอ่านเหมือนกัน สื่อทุกสื่อมีส่วนในการชี้น้ำด้วยกันทั้งนั้น การพูดคุยมันเป็นเรื่องของความคิดเห็น ถ้าสื่อไม่กล้าวิพากษ์วิจารณ์การกระทำอะไรก็ตามที่มันผิด มันไม่ดี ก็เอ่ยแล้ว จะให้มีแต่การรายงานข่าวอย่างเดียว โดยไม่มีการพูดคุยข่าว ไม่ให้มีการวิพากษ์วิจารณ์การทำงานของรัฐเลย มันไม่ได้ แต่ผมว่าท่านนายกคงจะเห็นมาแหละว่ารายการใหนที่มีแต่การคุยข่าวอย่างเดียว ไม่ได้นำเสนอความคืบหน้าของข่าวนั้นเลย และท่านก็คงจะเป็นห่วงอยู่ ส่วนจะให้คุยกันในวงของสื่อ ผมว่ามันเป็นไปไม่ได้ อันนี้ต้องหามาตรการจัดการแล้ว" นายกมลกล่าว

นายกมลกล่าวด้วยว่า ที่จริงแล้วรายการคุยข่าว เล่าข่าวทางวิทยุชุมชนน่าน่าเป็นห่วงมากกว่ารายการคุยข่าว เล่าข่าวที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ เพราะทุกวันนี้มีวิทยุชุมชนแยกระจนมีบางร้อย และรายการที่ออกอากาศหลายรายการมีการดูหมิ่นเรื่องสูง ซึ่งควรจัดผู้เกี่ยวข้องไปดูแล

ด้านนายธีระ สัญโพบูลย์ พิธีกรรายการ "เรื่องเด่นเย็นนี้" ทางสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 และ "ข่าวมันคนข่าว" ทางไบเดิ้นไนน์ ทีวี ให้สัมภาษณ์ว่า ไม่อยากใช้คำว่า "ชี้น้ำ" เลยแต่ยอมรับว่าข่าวบางข่าวมีประเด็นให้พิธีกรมีความรู้สึกร่วมจนแสดงออกไปได้ เช่น ข่าวการช่วยเหลือเด็กที่พ่อแม่พาไปขายตัว จะให้คนพูดด้วยสีหน้าเรียบเฉย ไม่รู้สึกสงสารใครไม่ได้อย่างใดก็ตาม ยอมรับว่ารายการต่างไปใช้ว่าจะดีไปหมด เพราะแม้จะเป็นรายการที่สามารถอธิบายข่าวยากๆ ให้คนเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น เรื่องของข้อกฎหมาย แต่ข้อเสียก็มีสำหรับรายการที่มีพิธีกรซึ่งเอาแต่พูดโดยไม่ทำการบ้าน ไม่มีความรู้พอ เพราะผู้ไม่ก็ไม่ได้อะไรเพิ่มขึ้นนี่ นี่ที่ พิธีกรทุกคนต้องมีจิตสำนึกของตัวเอง รู้ว่าอะไรควรทำ อะไรไม่ควรทำ และละหน้าที่ของตัวเอง

●เล็งนำรถดับเพลิงมาใช้

นายถาวร เสนเนียม รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย เปิดเผยภายหลังคณะส.ส.พรรคประชาธิปัตย์ นำโดยนายโสรรค์ สุวรรณศรี เข้าหารือที่กระทรวงเมื่อวันที่ 14 มกราคมว่า หารือถึงเรื่องการนำรถและเรือดับเพลิงของ กทม.ออกมาใช้งาน เรื่องนี้จะต้องหารือกับ ม.ร.ว.สุขุมพันธุ์ บริพัตร ผู้ว่าฯ กทม.คนใหม่ เนื่องจากขณะนี้มีปัญหาเรื่องการจอดรถ เพราะต้องเสียค่าเช่าจำนวนหลายล้านบาท จึงควรจะรับรถมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ดีกว่าจอดอยู่เฉยๆ

ตร.–กทม.แจงกมธ.โบ้ยผิดไปมา 'จงรัก'เล็งออกหมายจับมือ'พลุ'

เมื่อวันที่ 14 มกราคม ที่รัฐสภา คณะกรรมาธิการ (กมธ.) ป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติ สภาผู้แทนราษฎร โดยนายสรวงศ์ เทียมทอง ส.ส.สระแก้ว พรรคประชาราช เป็นประธาน กมธ. ได้เชิญตัวรองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับกรณีการเกิดเพลิงไหม้ชาแดิก้า ผับ มาให้ข้อมูล มี พล.ต.อ.จงรัก จุฑานนท์ รอง ผบ.ตร. พ.ต.อ.ชรครักดี์ ปานสาคร รอง ผบก.น.5 นายชาติผิน เนาวภูติ ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร (กทม.) และนายวรพจน์ อินทลักษ์ ผู้อำนวยการเขตวัฒนา

จากนั้นนายสรวงศ์แถลงสรุปว่า การให้ปากคำของแต่ละฝ่ายต่างปัดกันไปปัดกันมา กทม.อ้างว่าบังหาแบบก่อสร้างชานดิก้าผับไม่เขอ ขณะที่เขตวัฒนาอ้างว่าเขตตรวจสอบการก่อสร้างผับทุกๆ 15 วัน และรับปากไปตรวจสอบเรื่องการเสียภาษีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัยมาเป็นอาคารพาณิชย์ หากไม่เสียภาษีก็จะเพิ่มอีกคดี หากเขตตรบว่าไม่เสียภาษีแต่ไม่เอาผิดก็ต้องตำหนิการ มี กมธ.บางคนเสนอให้ผู้ได้รับความเสียหายฟ้อง กทม. ซึ่ง พล.ต.อ.จงรักยืนยันว่าทำได้ หากทางขานดิก้าผับไม่ผิด

พล.ต.อ.จงรักให้สัมภาษณ์หลังเข้าชี้แจง กมธ.ว่า สาเหตุของเพลิงไหม้ชาแดนว่าน่าจะเกิดจากการจุดดอกไม้ไฟ ไม่ใช่ดอกพิดดี้ มีพยานหลักฐานชัดเจนว่าใครเป็นผู้จุดแล้ว จะออกหมายจับต่อไป

ด้านนายชัยเกษม นิติสิริ อีกการสุดท้ายกล่าวถึงกรณีอีกการสั่งไม่ฟ้องผู้บริหารชาดิก้าผับฐานจัดตั้งสถานบริการโดยไม่ได้รับอนุญาต และจำหน่ายสุราในเวลาห้าม 47 คดี ตั้งแต่ 2547-2549 ว่ายังการสั่งไม่ฟ้องถือว่าถูกต้องแล้ว แต่สิ่งที่ต้องพิจารณาต่อไปคือมีการกระทำผิดกฎหมายอะไรอีกในขณะนั้นหรือไม่ เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งปิดชั่วคราวหรือไม่

วางแผงแล้ว ประชาชาติ ธุรกิจ
ฉบับวันพฤหัสบดีที่ 15 - วันอาทิตย์ที่ 18 มกราคม 2552
"รับเช่าระบำ-ไฟ"ระอุ "โสตัส" ฟรีค่าบริการ เคาน์เตอร์เซอร์วิสแจกกองสู้
รัฐลุยปั๊มศก.หมุนเงิน1 ล้านล.
'ช.การช่าง'ฉลุยเดินหน้ารถไฟฟ้าสีม่วง
ธุรกิจยักษ์แห่ทุ่มจบฯสวนกระแสศก.ชบ
เปิดเกมยี่ยอดขายช่วงคู่แข่งอ่อนแรง
รีมฟ้องเจ้าพระยา ทำพระจันทร์ การจากไป ของ Sweden-Mania
พร็อพเพอร์ตี้ โมเดิร์นเทรดฮึด แก้เกมกำลังซื้อฟีด
จัดเอ็กซ์คลูซีฟโปรโมชั่นที่
การค้า
พรกิวาของบฯเพิ่ม 43,700 ล้านบาท
อัดฉีดผ่านรากหญ้า
ไอซีที
ค่ายยักษ์แห่แก้เกม "ไอโฟนเอฟเฟ็กต์"
เร่งปรับแผนยยิบราคา
เศรษฐกิจโลก
ว่างงานทั่วโลกพุ่งต่อ กระจายทุกเซ็กเตอร์ กลุ่มส่งออกเอเชียหนักสุด

มหาวิทยาลัยสยาม และสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยสยาม
ขอเชิญศิษย์ ม.สยาม ตั้งแต่รุ่น 2516 จนถึงบัณฑิตรุ่นปัจจุบัน
ร่วมแสดงพลังแห่งความสามัคคี ในงานคืนสู่เหย้า มหาวิทยาลัยสยาม 2552
ณ ลานช้าง มหาวิทยาลัยสยาม ภาษีเจริญ
วันที่ 18 มกราคม 2552 เวลา 17.30 น. ถึง 21.00 น.
SIAM REUNION 2009
"คืนสู่เหย้าชาว ม.สยาม"
• แสดงมุทิตาจิตแก่คณาจารย์
• ร่วมแสดงความยินดีกับบัณฑิตใหม่
• งานเลี้ยงสังสรรค์ และการแสดงจากศิลปินรวมทั้งแสงสีเสียงตระการตา
• มอบรางวัลแก่ศิษย์เก่าดีเด่น
• เยี่ยมชม Digital Media Center
ฟรี! ตลอดงาน ขอให้ผู้ที่ประสงค์จะเข้าร่วมงานยืนยันการร่วมงานโดยส่ง SMS ด้วยการพิมพ์ SU เว้นวรรคตามด้วยเลขทะเบียนนักศึกษา และส่งมาที่เบอร์ 4520666 หรือโทรยืนยันที่ คุณถิติ หรือคุณอดิศัย หมายเลข 0-2457-0068 ต่อ 236, 5168 โดยทางมหาวิทยาลัยสยามจะตอบกลับและส่งหมายเลขยืนยันกลับทาง SMS ภายใน 16 มกราคม 2552 เวลา 16.30 น.

"พวกเรากูมีใจในเกียรติศักดิ์ศรี ด้วยสามัคคีมีในใจตน" "เฉพาะศิษย์เก่า ม.สยาม ทุกรุ่น เท่านั้น"

กส. พนิกกำลังเปิดงานวันเด็ก 52 ชู "เด็กไทย หัวใจสีเขียว" ร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เปิดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2552 ครั้งยิ่งใหญ่ ภายใต้แนวคิด "เด็กไทย หัวใจสีเขียว" เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มกราคม 2552 ณ สวนสัตว์ดุสิต โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานในพิธี

เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มกราคม 2552 เวลา 09.30 น. นายสุวัจน์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานเปิดงานวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2552 ณ สวนสัตว์ดุสิต ซึ่งในโอกาสนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวอวยพรพร้อมทั้งมอบของขวัญวันเด็กให้กับเด็กและเยาวชนที่มาร่วมงาน อีกทั้งได้กล่าวเชิญชวนให้เด็กและเยาวชนไทยทันมาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการปลูกต้นไม้คนละ 1 ต้น เพื่อเป็นการเพิ่มความสมดุลในระบบนิเวศและเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับประเทศ

สำหรับกิจกรรมในวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2552 นี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ร่วมกับหน่วยงานในสังกัดทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคร่วมกันจัดขึ้น โดยในส่วนกลางนี้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมขึ้นระหว่างวันเสาร์ที่ 10 และวันอาทิตย์ที่ 11 มกราคม 2552 ซึ่งภายในงานยกจาก

จัดให้มีนิทรรศการให้ความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ กว่า 40 หน่วยงานแล้ว ภายในงานยังมีกิจกรรมเสริมทักษะและกิจกรรมอื่นๆ อีกมากมาย อาทิ การแสดงจากกรมครอบครัวคณะ "กู๊ดดี้ กู๊ดดี้" การแสดงการกระจายการประเภทเคยน่า การแสดงความสามารถของสุนัขแสนรู้ การถ่ายภาพร่วมกับครอบครัวนักดาราจากสถานีโทรทัศน์ ซึ่งนอกจากเด็กและเยาวชนจะได้รับความบันเทิงแล้ว ยังเป็นโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้ศึกษาและเรียนรู้ธรรมชาติอย่างครบวงจร อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกให้เด็กและเยาวชนได้เห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การบริหารจัดการการอนุรักษ์ และเกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาดเกิดความคุ้มค่าและเกิดความยั่งยืนสืบไปในอนาคต

ส่วนในภูมิภาค กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดกิจกรรมและเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้เข้าเที่ยวชมแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและสถานที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ประกอบด้วยสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ที่ อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่, ศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย ที่ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง, สวนสัตว์เปิดที่สวนทุ่งเกรียน อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง, สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ จ.ภูเก็ต, อุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ ทั้งหมด 148 แห่ง, พิพิธภัณฑ์ของกรมทรัพยากรธรณี ทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา ณ ถนนพระราม 6 กทม., พิพิธภัณฑ์สิรินธร ณ จ.กาฬสินธุ์, พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง ณ จ.ขอนแก่น ตลอดจนสวนสัตว์ทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ สวนสัตว์ดุสิต กทม., สวนสัตว์เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่, สวนสัตว์โคราช จ.นครราชสีมา, สวนสัตว์สงขลา, และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จ.ชลบุรี โดยสวนสัตว์ดังกล่าวนี้จะเปิดให้เด็กและเยาวชนได้เข้าชมฟรีตลอดทั้งวันในวันเด็กและเปิดให้เข้าชมฟรีตลอดทั้งเดือนมกราคมอีกด้วย และพร้อมกันนี้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยังเตรียมกล้าไม้ไว้สำหรับแจกให้กับเด็ก เยาวชน ผู้ปกครอง ตลอดจน ผู้ที่มีใจรักในการปลูกต้นไม้ฟรี ทั่วประเทศอีกด้วย ทั้งนี้ ผู้ที่สนใจสามารถติดต่อขอรับกล้าไม้ได้ที่กรมป่าไม้ กทม. หรือสถานีเพาะชำกล้าไม้ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รบ.แจก'ขรก.'ด้าย2พัน/หัว เอาใจ'ล้านคน' นักวิชาการ-ฝ่ายค้านรุมสับ

หนังสือพิมพ์คุณภาพ เพื่อคุณภาพของประเทศ
http://www.matichon.co.th
มติชน
วันศุกร์ที่ 16 มกราคม พุทธศักราช 2552 ปีที่ 32 ฉบับที่ 11269 ราคา 10 บาท

หาเสียง-งบละลายแม่น้ำ 'กนง.'ลดดอกเบี้ย0.75% กระตุ้นศก.-ยกเว้นค่าทีวีช่า

'มาร์ค'ปัดสุมงบฯก้อนโต เร่งดลอดมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจอีก ขยายวงเงินกลางปีอีก 4 พันล้านบาท ชี้รัฐวิสาหกิจ-หน่วยงานรัฐเร่งใช้เงิน 8 แสนล้าน ฟื้นความเชื่อมั่นการบริโภค-ลงทุน อ่านหน้า 13

รถไฟชนสองแถวขาด2ท่อน นักเรียนบุรีรัมย์ตาย7เจ็บ32

รถนักเรียนตัดหน้าม้าเหล็ก ถูกฟุ่งชนขาด 2 ท่อน เสียชีวิต 7 บาดเจ็บ 32 ราย เผยโชเฟอร์หญิงเหยียบคันเร่งตัดหน้ากะทันหัน ชี้บริเวณจุดตัดไม่มีเครื่องกั้น-สัญญาณเตือน ผู้ว่าฯบุรีรัมย์ช่วยเหลือเบื้องต้นศพละ 3 พันบาท ดูแลค่ารักษาพยาบาลเต็มที่ เตรียมหามาตรการป้องกันหลังเกิดเหตุบ่อยครั้ง อ่านหน้า 12

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จ ณ ท้องพระโรงสราทริว วังไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ นายพร้านชิย เกอรี ผู้อำนวยการใหญ่ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก และคณะเข้าฯ ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา (WIPO Global Leader Award) เมื่อวันที่ 14 มกราคม

นสพ.ญี่ปุ่นปูดส่งถึงไทยแล้ว หลักฐานโกงอุโมงค์ฉาวกทม.

สินบนอุโมงค์ กทม.ไม่จบ สื่อต่างชาติอ้างแหล่งข่าวไทยระบุอัยการญี่ปุ่นส่งหลักฐานให้ทางการไทยแล้ว อยู่ระหว่างชี้ว่าเข้าข่ายทำผิดหรือเปล่า กทม.เต้น กก.สอบข้อเท็จจริงถกด่วน 21 ม.ค.นี้ สตง.ส่งหนังสือจี้ซ้ำ พบพฤติกรรมไม่โปร่งใสหลายประเด็น พร้อมแนบชื่อ'สมัคร-สหัส-ขรก.'มีเอี่ยว อ่านหน้า 12

ข่าวสั้น มติชน sms ผ่านโทรศัพท์มือถือทุกระบบ โทร.0-2502-0498 เฉพาะตอน กันหฤทัยกรณ์

'ปปช.'เชือด'ปลัดคลัง' โทษถึงออก

ตั้ง'ชิ'ผิดร้ายแรง 'ทิพาดี-สมหมาย' 'สมใจนึก'เจอด้วย

ป.ป.ช.เชือด'ทิพาวดี'สมัยนั่งเลขาฯก.พ.ผิดวินัยร้ายแรง ฐานออกเกณฑ์ตั้งซี 9 บริหารเพิ่มเติมโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย ส่วน'สมใจนึก-สมหมาย-ศุภรัตน์'รวมคน ก.พ.อีก 5 ราย เจออาญาฐานละเว้นปฏิบัติหน้าที่ในการตั้งรองอธิบดีกรมสรรพากร ปลัดคลังเจออีกข้อหาผิดวินัยร้ายแรง ฐานทุจริตต่อหน้าที่ อ่านหน้า 15

'เนวิน'ลั่นไม่เอา'นายกฯ' เว้นวรรค8ปี

เปิดตัว'ภูมิใจไทย'สุดคึก 31ส.ส.ชบ-ดึง30พท.ร่วม สนั่นชี้ตั้ง'พธม.'เติมเชื้อไฟ

นายกฯแจงนั่งเก้าอี้เสมือนที่ประทับ ปฏิบัติตามขั้นตอนสำนักราชเลขาฯ เจอเสื้อแดงตามราวี ตักป่าใส่ขณะพบสื่อนอกต้องหลบเข้าด้านหลังโรงแรม 'เสธ.หนั่น'ชี้ตั้ง พธม.นั่งที่ปรึกษาเติมเชื้อไฟ ปลัดสำนักนายกฯยันตั้งกรรมการผู้ช่วย รมต. 30 คนได้ 'ภูมิใจไทย'เปิดตัวคึกคัก 'เนวิน'พร้อมคนบ้าน 111 และ 109 ไฝส่วนเพียบ อ่านหน้า 14

เรียนกลางแดด

เด็กนักเรียนศูนย์การเรียนชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง บ้านอะหู่ ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย โรงเรียนในสังกัดของสำนักงานกศึกษานอกโรงเรียน จ.เชียงราย ครูต้องนำนักเรียนออกมานั่งบนกลางแดด เนื่องจากสภาพอากาศบนดอยหนาวจัด เมื่อวันที่ 14 มกราคม

ใต้ชายคา'ภูมิใจไทย' ปูทาง'สมคิด-เนวิน'นายกฯ?

อ่านรายละเอียดหน้า 2

'กนก'ไม่เห็นด้วย'มาร์ค'ติง แนะดูแลวิทยุชุมชน'หมิ่น'

หนุน'มาร์ค'ให้สื่อคุมรายการเล่าข่าวกันเอง อุปนายกสมาคมนักข่าวฯระบุหลายรายการทำให้ผู้บริโภคสับสน แยกไม่ออกระหว่าง'ข้อเท็จจริง'กับ'ความเห็น' 'กนก' พิธีกรชื่อดังค้าน ชี้ไม่น่ากังวลอย่างที่นายกฯห่วง แนะดูแลวิทยุชุมชนที่หมิ่นเบื้องสูงแทน อ่านหน้า 15

ศ.นพ.มิ่งสรรพ์ บันทึก

กกต.แขวน9ส.ส.เลือกซ่อม เพื่อไทยเจอ4-โดนร้องค้าน

20 ส.ส.เลือกตั้งซ่อมฉลุย กกต.ประกาศรับรองแล้ว อีก 9 คนเจอแขวนเหตุถูกร้องเรียน 'เพื่อไทย'โดนสูงสุด 4 คน ประชาธิปัตย์-ชาติไทยพัฒนา พรรคละ 2 และเพื่อแผ่นดินอีก 1 'สุขุมพันธุ์'ผ่านฉลุย คณะกรรมการการเลือกตั้งอ้างปัญหาเปิดหีบบัตรเขตพญาไทไม่เที่ยว ผู้สมัคร อ่านหน้า 15

'แพทย์มช.'เจ๋งผัดตัวอ่อนสำเร็จ แม่'ธาลัสซีเมีย'มีลูกได้ปลอดภัย

แพทย์ มช.เจ๋ง ผัดตัวอ่อนโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย ถือเป็นความสำเร็จครั้งแรกของไทย และอันดับที่ 2 ของโลก พ่อแม่เด็กร่วมโครงการสุดปลื้มทีมหมอ นำลูกชายวัย 3 เดือนมาโชว์สุขภาพแข็งแรง เผยเตรียมนานหลังท้องแล้วแท้งหลายครั้ง อ่านหน้า 14

DKC
Discovery Korea Co., Ltd.
KOREA TOUR SPECIALIST
ใบอนุญาตเลขที่ 11/3852
Program 1: Magic Snow 1 (ราคา 36,900)
Program 2: Sweet Jeju (ราคา 38,900)
Program 3: Harmony Jeju-do (ราคา 44,900)
Program 4: Colorful Korea (ราคา 35,900)
โปรโมชั่นตลอดเดือน

ต่อจากหน้า 1

'เนวิน'ลั่น

'ประพันธ์'สวนเสื้อแดงอย่าหลงทิศ

นายประพันธ์ คูณมี ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) และอดีตแกนนำรุ่น 2 กลุ่มพันธมิตรประชาชนเพื่อประชาธิปไตย (พธม.) เข้ารับตำแหน่งอย่างเป็นทางการวันแรก ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เวลา 09.30 น. วันที่ 14 มกราคม พร้อมตอบโต้แกนนำกลุ่มแนวร่วมประชาธิปไตยต่อต้านเผด็จการแห่งชาติ (นปช.) ที่วิจารณ์การเข้ารับตำแหน่งครั้งนี้ว่า จากข้อวิพากษ์วิจารณ์ของฝ่ายตรงข้ามรัฐบาลที่ระบุว่าการแต่งตั้งข้าราชการการเมืองของรัฐบาลถือเป็นการปูนบำเหน็จรางวัลนั้นเป็นคนละเรื่องกัน ตำแหน่งที่ได้รับก็ไม่ได้ใหญ่โต ไม่คิดว่าเป็นการไปเหยียบย่ำหัวใจ หรือตบหน้าใคร เพราะมีความตั้งใจทำงานจริงๆ

"รับตำแหน่งนี้ เพราะทำงานร่วมกับคุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มานานกว่า 10 ปี ไม่ว่าจะเป็นที่ปรึกษาด้านกฎหมาย และเคยทำงานให้กับพรรคประชาธิปัตย์ (ปชป.) มานาน ซึ่งพรรคมีวัฒนธรรมการคัดเลือกคนเข้ารับตำแหน่งที่โปร่งใส ไม่นิยมแจกจ่ายโบนัสใคร ที่สำคัญอยากย้ำว่า ผมไม่ใช่แกนนำพันธมิตรประชาชนเพื่อประชาธิปไตย และไม่เคยถูกดำเนินคดีจึงไม่ต้องกลัวว่าจะมีคดีย้อนหลัง"

นายประพันธ์ยังกล่าวว่า หากพิจารณาในสมัยของรัฐบาลที่ผ่านมา ก็มีการนำคนที่มีคดีมาทำงานเช่นกัน ซึ่งก็ยังทำงานต่อไปได้ พร้อมๆ กับรอข้อสรุปจากกระบวนการยุติธรรม

"นายจตุพร พรหมพันธุ์ ส.ส.สัดส่วน พรรคเพื่อไทย และผู้จัดการรายการความจริงวันนี้ นายวีระ มุสิกพงศ์ แกนนำกลุ่ม นปช. และนายณัฐวุฒิ ใสยเกื้อ แกนนำ นปช. ควรหาเหตุผลอื่นมาโจมตีดีกว่า ควรเน้นเรื่องที่ประชาชนได้ประโยชน์เพราะคนเสื้อแดงที่เข้าร่วมชุมนุมมาด้วยใจ ก็ควรนำไปสู่ทิศทางที่ถูกต้อง หากหยิบประเด็นการตรวจสอบการทำงานของฝ่ายบริหาร ฝ่ายรัฐบาลว่าผิดพลาดอย่างไร พร้อมจะให้ตรวจสอบทันที"

'นวลพรรณ-พิเชฐ'ยังอยู่ในโผ

รายงานข่าวจากพรรคประชาธิปัตย์ แจ้งว่า สำหรับการเสนอแต่งตั้งเลขานุการรัฐมนตรี และที่ปรึกษารัฐมนตรีในโควต้าของพรรคที่เหลือนั้น ในสัปดาห์หน้าจะยังมีการทยอยเสนอรายชื่อเพิ่มเติมอีก โดยในส่วนตำแหน่งที่ปรึกษานายวิทยา แก้วภราดัย รมว.สาธารณสุขนั้น ข่าวแจ้งว่า ยังคงเสนอชื่อนายพิเชฐ พัฒนโชติ แกนนำพันธมิตรเหมือนเดิม นอกจากนี้ ยังมีนางนวลพรรณ ล่ำซำ กรรมการผู้จัดการบริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด ที่อาจจะมานั่งตำแหน่งเลขานุการรัฐมนตรีสาธารณสุข เนื่องจากเคยทำงานในฐานะผู้ช่วยเลขาธิการพรรคมาก่อน

ชี้นายกฯตั้งกก.ผช.รมต.30คนได้

นายนที เปรมรัศมี ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี กล่าวถึงกรณีที่พรรคประชาธิปัตย์มีแนวคิดจะฟื้นตำแหน่งกรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรีว่า ขณะนี้ยังไม่ได้รับมอบหมายให้ดูข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แต่เรื่องนี้สามารถทำได้ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรี พ.ศ.2546 ไม่จำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ฎ.) หรือคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีแต่อย่างใด และไม่เกี่ยวกับการใช้รัฐธรรมนูญปี 2550 เนื่องจากการแต่งตั้งกรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรีถือเป็นอำนาจของนายกรัฐมนตรี โดยสามารถตั้งได้ถึง 30 คน เพื่อไปช่วยงานรัฐมนตรีในกระทรวงต่างๆ

ทั้งนี้ คณะกรรมการกฤษฎีกาเคยวินิจฉัยไว้ในสมัยรัฐบาลชุดก่อนว่ากรรมการผู้ช่วยรัฐมนตรีไม่ใช่ตำแหน่งทางการเมือง จึงไม่ต้องยื่นบัญชีรายการแสดงทรัพย์สินและหนี้สินต่อคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) แต่เป็นตำแหน่งกึ่งการเมือง โดยผู้ดำรงตำแหน่งได้รับสิทธิประโยชน์เทียบเท่าที่ปรึกษานายกรัฐมนตรี หรือที่ปรึกษารัฐมนตรี แต่จะอยู่ในตำแหน่งคราวละ 1 ปี และต่อได้เรื่อยๆ

พท.เชื่อดันตั้ง'พิเชฐ'อีกคน

ที่พรรคเพื่อไทย นายจตุพร พรหมพันธุ์ ส.ส.สัดส่วน พรรคเพื่อไทย กล่าวถึงการแต่งตั้งนายประพันธ์ คูณมี แกนนำกลุ่มพันธมิตร เป็นที่ปรึกษาคุณหญิงกัลยา ว่าเท่ากับยอมรับว่าเป็นกระบวนการเดียวกัน เพราะคุณหญิงกัลยาไปร่วมชุมนุมกับกลุ่มพันธมิตรเป็นประจำ ซึ่งนอกจากนายประพันธ์แล้ว ทราบว่ายังจะมีคนอื่นอีก อย่างกรณี นายพิเชฐ พัฒนโชติ ที่ไม่ได้รับการแต่งตั้งเพราะยังเป็นสมาชิกกรรมการสภาพัฒนาการเมือง จึงต้องรอให้ลาออกให้เรียบร้อยเท่านั้น

'เสธ.หนั่น'ชี้เติมเชื้อไฟ

ที่ทำเนียบรัฐบาล พล.ต.สนั่น ขจรประศาสน์ รองนายกรัฐมนตรีจากพรรคชาติไทยพัฒนา (ชทพ.) กล่าวว่า ไม่ขอก้าวก่ายการแต่งตั้งแกนนำกลุ่มพันธมิตรเป็นเลขานุการและที่ปรึกษารัฐมนตรี ต้องไปถามพรรคประชาธิปัตย์เพราะเป็นการตัดสินใจของแต่ละพรรค แต่ยอมรับว่าอาจมีผลกระทบบ้างในแง่การเติมเชื้อไฟ ซึ่งเป็นเพียงการเริ่มต่อหวอด ยังไม่ถึงขั้นปะทุ จึงไม่หนักใจอะไร หากช่วยกันอธิบายเชื่อว่าน่าจะดีขึ้น ส่วนกระแสข่าวการขอนิรโทษกรรมให้สมาชิกบ้านเลขที่ 111 และ 109 พล.ต.สนั่น กล่าวว่า ยังไม่มีการพูดคุยกันในรัฐบาล

พล.ต.สนั่นยังกล่าวถึงการปรับ ครม.หลัง ชทพ. ได้ ส.ส.จากการเลือกตั้งซ่อมเพิ่มว่า ไม่เคยขอให้ปรับ ครม.เลย เพราะก่อนตั้งรัฐบาลได้พูดจากัน และพรรคประชาธิปัตย์ให้โควต้ารัฐมนตรีมา 4 ตำแหน่ง ทั้งที่มี ส.ส.เพียง 13 คน เนื่องจากแกนนำคำนวณเผื่อไว้แล้วว่า น่าจะได้ ส.ส.เพิ่มเป็น 20 กว่าคน ถือเป็นโควต้าที่เหมาะสมแล้ว

"ผมเพียงแต่บอกว่าถ้าพรรคแกนนำจะปรับ ครม.เราก็อาจจะขอปรับ แต่เรื่องตำแหน่งไม่ขอเพิ่ม ถ้าจะเพิ่มก็เพิ่มรองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรีเท่านั้น" พล.ต.สนั่นกล่าว และว่าหลังมีข่าวออกไปได้เคลียร์กับนายสุเทพ เทือกสุบรรณ รองนายกรัฐมนตรีเข้าใจแล้ว

'บิ๊กจิ๋ว'ติง'มาร์ค'นั่งหุบขา

ด้าน พล.อ.ชวลิต ยงใจยุทธ อดีตรองนายกรัฐมนตรี กล่าวถึงนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ว่านายกฯคนนี้เป็นคนน่ารัก แต่ขอติงว่าเวลาพบผู้ใหญ่หรือเข้าเฝ้าฯควรจะนั่งหุบขา ส่วนการแต่งตั้งให้นายประพันธ์ คูณมี เป็นที่ปรึกษารัฐมนตรีนั้น ไม่ขอวิจารณ์ ควรจะให้เกียรตินายกฯ เพราะการทำหน้าที่นายกฯเป็นงานที่หนักและเหนื่อย ทำอะไรต้องอยู่ในสายตาของประชาชนโดยตลอด

นายกฯแจงทำตามสำนักราชฯ

ขณะที่นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ให้สัมภาษณ์กรณีพรรคเพื่อไทยโจมตีถึงความไม่เหมาะสมในการเข้าเฝ้าฯพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่นั่งเก้าอี้เสมอที่ประทับว่าเป็นไปตามขั้นตอนและแนวปฏิบัติทุกประการตามที่สำนักราชเลขาธิการกำหนดทุกอย่าง เมื่อถามว่า แต่ทุกรัฐบาลที่ผ่านมา ในการเข้าเฝ้าฯเป็นการส่วนพระองค์ จะไม่มีการนำภาพมาเปิดเผย นายกฯกล่าวว่า "ผมย้ำอีกครั้งว่า ทั้งหมดเป็นเรื่องที่เป็นไปตามที่สำนักราชเลขาธิการกำหนด รัฐบาลไม่ได้เป็นผู้กำหนดในเรื่องเหล่านั้นเลย"

เมื่อถามว่า หลายคนมองว่าผู้นำนั่งด้วยท่าทางที่ไม่สำรวม นายกฯกล่าวว่า ไม่ทราบว่าหมายถึงในส่วนไหนอย่างไร แต่คิดว่าไม่ควรจะมีคำถามในเรื่องของความจงรักภักดีและความพยายามของตนในการเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์เหนือความขัดแย้งทั้งสิ้น ขอไม่ตอบได้เรื่องเหล่านี้ เพราะไม่ต้องการให้เป็นเรื่องของการทำให้สถาบันต้องมาอยู่ในความขัดแย้ง

ไม่หวั่นผุดยักษ์ภูมิใจไทย

นายอภิสิทธิ์ยังให้สัมภาษณ์ถึงการเปิดตัวพรรคภูมิใจไทย ที่อาจสร้างอำนาจต่อรองกับรัฐบาลในอนาคตว่า ไม่คิดอย่างนั้น ขณะนี้การทำงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่ได้คิดว่าใครมีตัวเลขเท่าไหร่ แต่คิดว่าเป็นความรับผิดชอบร่วมกัน ทุกคนต้องรับผิดชอบงานของตัวเองให้ดีที่สุด

ส่วนที่รัฐสภา พล.ต.อ.จงรัก จุฑานนท์ รองผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ ให้สัมภาษณ์ถึงกรณีที่รัฐบาลแต่งตั้งแกนนำพันธมิตรเป็นที่ปรึกษารัฐมนตรีว่า เรื่องนี้ไม่มีผลต่อการดำเนินคดี เพราะตำรวจมีหน้าที่ต้องทำตามกฎหมายอีกทั้งนายอภิสิทธิ์ นายกฯก็ยืนยันว่าให้ดำเนินการทุกอย่างตามขั้นตอนของกฎหมายและยืนยันว่าฝ่ายการเมืองจะไม่เข้ามาบีบในเรื่องนี้แต่อย่างใด

'เนวิน'ร่วมเปิด'ภูมิใจไทย'คึกคัก

วันเดียวกัน เวลา 10.00 น. ที่โรงแรมสยามซิตี้ กลุ่มมัชฌิมาของนายสมศักดิ์ เทพสุทิน และกลุ่มเพื่อนเนวิน นำโดยนายเนวิน ชิดชอบ ร่วมเปิดตัว "พรรคภูมิใจไทย" ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มร่วมงานการเมืองกัน โดยเป็นอดีต 111 กรรมการบริหารพรรคไทยรักไทย และอดีตกรรมการบริหารพรรคไทยรักไทยและพรรคมัชฌิมาธิปไตย ที่ถูกศาลรัฐธรรมนูญสั่งให้ยุบพรรค นำโดยนายสมศักดิ์ และนายเนวิน พร้อมด้วยนายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ อดีตเลขาธิการพรรคไทยรักไทย นายอนุทิน ชาญวีรกูล แกนนำกลุ่มเพื่อนเนวิน นายไชยา สะสมทรัพย์ อดีตรองหัวหน้าพรรรคพลังประชาชน นายสรอรรถ กลิ่นประทุม หัวหน้ากลุ่มราชบุรี นายบุญลือ ประเสริฐโสภา อดีต รมช.ศึกษาธิการ แกนนำกลุ่มราชบุรี

นอกจากนี้ยังมีนายสุชาติ ตันเจริญ หัวหน้ากลุ่มบ้านริมน้ำ พรรคเพื่อแผ่นดิน นายปองพล อดิเรกสาร อดีตผู้อำนวยการการเลือกตั้งพรรคไทยรักไทย นายสัมพันธ์ เลิศนุวัฒน์ อดีตรองหัวหน้าพรรคไทยรักไทย รวมทั้งแกนนำกลุ่มเพื่อนเนวิน มีนายทรงศักดิ์ ทองศรี อดีต รมว.คมนาคม นายศักสยาม ชิดชอบ น้องชายของนายเนวิน นายธีระชัย แสนแก้ว อดีต รมช.เกษตรและสหกรณ์ นายทศพล สังขทรัพย์ อดีต ส.ส.เลย พรรคไทยรักไทย และนายอนุชา นาคาศัย แกนนำกลุ่มมัชฌิมา และมีนายประดิษฐ์ ภัทรประสิทธิ์ รมช.คลัง จากพรรครวมใจไทยชาติพัฒนา มาร่วมมอบดอกไม้แสดงความยินดีด้วย

ขณะที่รัฐมนตรีจากกลุ่มเพื่อนเนวิน กลุ่มมัชฌิมาและกลุ่มราชบุรี นำโดยนายชวรัตน์ ชาญวีรกูล รมว.มหาดไทย นายบุญจง วงศ์ไตรรัตน์ รมช.มหาดไทย นายโสภณ ซารัมย์ รมว.คมนาคม นางพรทิวา นาคาศัย รมว. พาณิชย์ นายชาติชาย พุคยาภรณ์ รมช.เกษตรและสหกรณ์ ต่างมาร่วมงานพร้อมหน้า มีเพียง นายประจักษ์ แก้วกล้าหาญ รมช.คมนาคม กลุ่มเพื่อนเนวิน ที่ติดภารกิจต่างประเทศ

อีสาน'เพื่อไทย'โผล่ยินดีด้วย

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า ยังมี ส.ส.ภาคอีสาน พรรคเพื่อไทย นำโดย นายสุวิทย์ (กุ่ย) พิทักษ์พัลลภ ส.ส.อุบลราชธานี นางบุญรื่น ศรีธเรศ ส.ส.กาฬสินธุ์ นายนิพนธ์ ศรีธเรศ ส.ส.กาฬสินธุ์ นายพีระเพชร ศิริกุล ส.ส.กาฬสินธุ์ นายกิตติศักดิ์ หัตถสงเคราะห์ ส.ส.สัดส่วน กลุ่ม 3 มามอบดอกไม้แสดงความยินดีด้วย

นางบุญรื่นกล่าวว่า ส.ส.พรรคเพื่อไทย มาแสดงความยินดีกับพรรคภูมิใจไทย ในฐานะที่เคยอยู่พรรคเดียวกันและเคยอยู่กลุ่มเดียวกันมา จึงมีความผูกพันกันมาก ไม่ใช่ว่าพวกเราจะมาเปิดตัวกับกลุ่มเพื่อนเนวิน หรือพรรคภูมิใจไทย ขณะนี้เป็นสมาชิกพรรคเพื่อไทยแล้ว คณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) บอกว่าไม่สามารถย้ายออกจากพรรคเพื่อไทยเพื่อไปสังกัดพรรคอื่นได้ ผู้สื่อข่าวถามว่า หากมีการยุบสภาหรือโอกาสทางการเมืองจะเข้ามาร่วมภูมิใจไทยหรือไม่ นางบุญรื่นกล่าวว่า คงต้องตัดสินใจกันอีกครั้ง พิจารณาสถานการณ์การเมืองเป็นหลัก

เชื่ออภิปรายไม่มีพท.ถูกซื้อ

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า ระหว่างที่ ส.ส.พรรคเพื่อไทย มอบช่อดอกไม้แสดงความยินดีให้กับแกนนำพรรคภูมิใจไทยแล้วกำลังจะกลับ นายอนุทิน แกนนำกลุ่มเพื่อนเนวิน เข้าไปกอดไหล่นายชูวิทย์ (กุ่ย) พิทักษ์พรพัลลภ ส.ส.อุบลราชธานี เพื่อไทย แล้วบอกว่า "กลับบ้านเฮาๆ" โดยนายชูวิทย์ ได้หันกลับมาบอกว่า "เดี๋ยวก่อน" แล้วชี้มือไปที่กลุ่ม ส.ส.พรรคเพื่อไทยคนอื่นๆ ที่เดินตามหลังมา

ว่าที่ ร.ต.พงศ์พันธุ์ สุนทรชัย ส.ส.หนองคาย พรรคเพื่อไทย ในฐานะอดีตสมาชิกกลุ่มเพื่อนเนวิน กล่าวว่า ไม่แน่สักวันหนึ่งอาจกลับมาร่วมงานกันก็ได้ ความเป็นเพื่อนยังดีอยู่ ทั้งนี้ เชื่อว่าจะไม่มี ส.ส.พรรคเพื่อไทยปันใจหรือถูกซื้อเสียง หากมีการยื่นเปิดอภิปรายไม่ไว้วางใจคณะรัฐมนตรี เพราะวันนี้เสียงรัฐบาลส้มฟ้าอยู่แล้ว

'เนวิน'ยังไม่สนใจการเมือง

ด้านนายเนวินกล่าวกับผู้สื่อข่าวด้วยสีหน้ายิ้มแย้มว่ามาร่วมพิธีเปิดตัวพรรคภูมิใจไทยเพื่อแสดงความยินดีเท่านั้น เพราะไม่สามารถยุ่งเกี่ยวกับการเมืองได้ และตัวเองคงไม่เอาแล้ว เมื่อถามว่าไม่เตรียมตัวเป็นนายกรัฐมนตรีหรือ นายเนวินกล่าวว่า ตัวเองตั้งใจเอาไว้ว่าจะเว้นวรรคการเมืองอีก 8 ปีครึ่ง คือ 3 ปีครึ่ง ที่จะต้องอยู่ในโทษเว้นวรรคทางการเมืองจากคดียุบพรรคไทยรักไทย และตัวเองจะเว้นวรรคการเมืองเองอีก 5 ปี และคงไม่เอาตำแหน่งนายกฯ อะไรทั้งนั้น เพราะตอนนี้ก็เป็นสามีของนายกอยู่ (นางกรุณา ชิดชอบ นายก อบจ.บุรีรัมย์) เมื่อถามว่า แล้วนายเนวินอยากจะเป็นอะไร นายเนวินตอบว่า อยากเป็นอย่างวันนี้

'มัชฌิมา'เหลือ8แจ้งไม่ร่วม1

รายงานล่าสุดแจ้งว่า ขณะนี้พรรคภูมิใจไทยมี ส.ส.อยู่ทั้งหมด 31 คน โดยกลุ่มเพื่อนเนวิน มีอยู่ 23 คน กลุ่มมัชฌิมา มีอยู่ 8 คนจาก 10 คน ที่เป็น ส.ส.สังกัดพรรคมัชฌิมาธิปไตย โดยนายอารยะ ชุมดวง ส.ส.สุโขทัย และนางกรรณิการ์ เจริญพันธุ์ ส.ส.สุรินทร์ ยังไม่สมัครเข้าเป็นสมาชิกพรรคภูมิใจไทย นอกจากนี้พ.ต.ท.นุกูล แสงสิริ ส.ส.นครสวรรค์ อดีตสมาชิกพรรคมัชฌิมาธิปไตย ที่มีชื่อเป็นสมาชิกพรรคภูมิใจไทยแล้ว ก็ไม่ได้มาร่วมงานเปิดตัวพรรคภูมิใจไทย เนื่องจากไม่ต้องการร่วมงานกับภูมิใจไทย และได้ทำหนังสือแจ้งไปยัง กกต.แล้วว่าใบสมัครเป็นสมาชิกพรรคภูมิใจไทย ยังไม่สมบูรณ์ และไม่ได้เป็นผู้ส่งใบสมัครสมาชิกพรรค

จากนั้นนางพรทิวา นาคาศัย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ ว่าที่เลขาธิการพรรคภูมิใจไทย และนายเชาวรัตน์ ชาญวีรกูล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย กลุ่มเพื่อนเนวิน ร่วมกันแถลงข่าวการร่วมงานทางการเมืองของ 2 กลุ่มในนามพรรคภูมิใจไทย โดยชูนโยบายประชานิยม สังคมเป็นสุข *(อ่านรายละเอียด น.2)*

ระดมคนละหมื่นมาประชุมใหญ่

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า หลังการแถลงข่าวเปิดตัวการร่วมงานการเมืองกันของกลุ่มเพื่อนเนวินและกลุ่มมัชฌิมา ในพรรคภูมิใจไทยนั้น นายสมศักดิ์ เทพสุทิน และนายเนวิน ชิดชอบ พร้อมด้วยรัฐมนตรีทั้งสองกลุ่ม ร่วมหารือกันที่ห้องทำงานชั้น 14 อาคารสิริภิญโญ ถนนศรีอยุธยา ข่าวแจ้งว่า ระหว่างการหารือนายเนวินกำชับให้ ส.ส.ของพรรคเร่งลงพื้นที่พูดคุยกับประชาชน เพื่อทำความเข้าใจเรื่องการสลับขั้วทางการเมืองและการเข้าร่วมงานกับพรรคภูมิใจไทย

แหล่งข่าวกล่าวว่า เบื้องต้นพรรคภูมิใจไทยได้ข้อสรุปที่จะประชุมใหญ่เลือกหัวหน้าพรรคคนใหม่ในช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ แต่ทางกลุ่มเพื่อนเนวินต้องการให้เปิดตัวพรรคภูมิใจไทยอย่างยิ่งใหญ่ จึงสั่งให้ ส.ส.ของพรรคไปหาสมาชิกพรรคเพิ่มเติมให้ได้อย่างน้อยคนละ 5,500 คน และเตรียมคนมาร่วมพิธีประชุมใหญ่พรรคอย่างน้อยคนละ 10,000 คน ซึ่งการประชุมใหญ่พรรคจะจัดก่อนวันที่ 20 กุมภาพันธ์นี้

แนะส.ส.พท.ดิ้นใบสมัครไม่สมบูรณ์

รายงานข่าวแจ้งว่า ที่ประชุมยังหยิบยกเรื่อง ส.ส.ภาคกลางและภาคอีสาน พรรคเพื่อไทย ประมาณ 30 คนที่ต้องการมาอยู่พรรคภูมิใจไทย ซึ่งนายเนวินกำชับไม่ให้ ส.ส.พรรคภูมิใจไทย เข้ามายุ่งหรือมีส่วนช่วยเหลือ ส.ส.กลุ่มดังกล่าวเพื่อออกจากพรรคเพื่อไทยมาสังกัดพรรคภูมิใจไทย หลังจากที่ กกต.แจ้งมาแล้วว่า ไม่สามารถถอยออกจากพรรคเพื่อไทยได้ เนื่องจากเกรงว่าหากออกมาจะไม่ส่งผลดีต่อพรรค และเป็นเหตุให้พรรคเพื่อไทยหยิบมาโจมตี โดยที่ประชุมครั้งนี้ไม่ประสานงานไปยัง ส.ส.พรรคเพื่อไทยกลุ่มดังกล่าว โดยอาจจะใช้วิธีการแจ้งไปยัง กกต.ว่าใบสมัครเป็นสมาชิกพรรคเพื่อไทยไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่ได้เป็นผู้ส่งใบสมัครด้วยตัวเอง หรือมีการปลอมลายเซ็น เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้ใบสมัครเข้าเป็นสมาชิกพรรคเพื่อไทยไม่สมบูรณ์

'ไพจิต'เย้ยล้างภาพทรยศ'แม้ว'

นายไพจิต ศรีวรขาน ส.ส.นครพนม แกนนำพรรคเพื่อไทย กล่าวถึงการเปิดตัวพรรคภูมิใจไทย และชูนโยบายประชานิยม สังคมเป็นสุขว่า การเสนอนโยบายดังกล่าว เป็นเพียงความพยายามกลบเกลื่อนภาพการทรยศหักหลัง พ.ต.ท.ทักษิณ ผู้ที่มีพระคุณต่อกลุ่มเพื่อนเนวิน เพราะนโยบายจากพรรคเล็กพรรคน้อย คงไม่สามารถทำให้เป็นรูปธรรมได้จริง เพราะไม่ได้เป็นแกนนำจัดตั้งรัฐบาล สุดท้ายก็ต้องทำตามนโยบายของพรรคแกนนำ

ส่วนที่มีกระแสข่าวว่า ส.ส.พรรคเพื่อไทยจะย้ายไปร่วมด้วยนั้น อาจจะมีบ้างแต่คงไม่กี่คน ที่บอกว่ามีถึง 20 คนนั้น เป็นข่าวปล่อยมากกว่า วันนี้นักการเมืองถูกควบคุมโดยประชาชน ต้องฟังเสียงประชาชน การมีอำนาจรัฐ อำนาจเงิน ไม่ได้ช่วยให้ชนะการเลือกตั้ง เชื่อว่าการเลือกตั้งครั้งต่อไปจะเกิดขึ้นไม่เกินวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2552 วันนี้ได้เห็นเค้าลางบางอย่างจากกรณีรัฐบาลอัดฉีดงบฯแสนล้าน ซึ่งงบฯส่วนใหญ่อยู่กับกระทรวงของประชาธิปัตย์ จนเกิดเป็นความกินแหนงแคลงใจกันระหว่างพรรคร่วมรัฐบาล อาจทำให้อยู่กันไม่ยืด

'วิทยา'ปัดส.ส.ออกห่างพท.

นายวิทยา บูรณศิริ ส.ส.พระนครศรีอยุธยา ประธานคณะกรรมการประสานงานพรรคฝ่ายค้าน กล่าวถึงรายงานข่าวที่ระบุว่า 20 ส.ส.ภาคกลางและภาคอีสานบางส่วนของพรรคเพื่อไทย ทำหนังสือสอบถามไปยัง กกต.เพื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนพรรคต้นสังกัดไม่ได้หรือไม่ เพื่อไปสังกัดพรรคภูมิใจไทยว่า เชื่อว่าเป็นเพียงการทำหนังสือหารือกับ กกต.เท่านั้น ไม่น่าจะเป็นการที่ ส.ส.ของพรรคต้องการเอาใจออกห่างจากพรรคเพื่อไทยแต่อย่างใด

นปช.เปิดตัว'ดีทีวี'15ม.ค.

ส่วนความเคลื่อนไหวของกลุ่มแกนนำเสื้อแดง นายจักรภพ เพ็ญแข แกนนำ นปช. และในฐานะผู้ก่อตั้งสถานีโทรทัศน์ดาวเทียมดีทีวี กล่าวว่า ขณะนี้ ขั้นตอนได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมเตรียมเผยแพร่รายการ โดยรูปแบบรายการจะเน้นการเมืองเป็นหลัก แบบเดียวกับรายการความจริงวันนี้ ส่วนแหล่งทุนของดีทีวีนั้นไม่เฉพาะคนไทย แต่ยังรวมถึงคนไทยในต่างประเทศด้วย หากรัฐบาลชุดปัจจุบันนี้ มั่นใจว่าเป็นประชาธิปไตย ก็ไม่ควรจะเกรงกลัวและไม่ควรปิดกั้นรายการนี้ และมีความเป็นไปได้ที่อนาคตจะเชิญ พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร อดีตนายกรัฐมนตรีโฟนอินเข้ามาในรายการ เนื่องจากข่าวสารที่ออกมาไม่ตรงกับความจริง

นายจตุพร พรหมพันธุ์ เปิดเผยว่า วันที่ 15 มกราคม เวลา 10.00 น. ที่โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ จะแถลงข่าวเปิดตัวผู้บริหารสถานีโทรทัศน์ดาวเทียมดีทีวี สถานีประชาธิปไตยอย่างเป็นทางการ และจะทดลองออกอากาศในวันที่ 19 มกราคม

เสื้อแดงบุกปชป.ค้านตั้ง'พธม.'

รายงานข่าวแจ้งว่า เมื่อเวลา 13.30 น. กลุ่มคนเสื้อแดงประมาณ 20 คน นำโดยนายคารม พลทะกลาง ตัวแทนชมรมนักกฎหมายเพื่อประชาชน มาที่ทำการพรรคประชาธิปัตย์ เพื่อปราศรัยโจมตีการทำงานของนายอภิสิทธิ์ นายกรัฐมนตรี พร้อมยื่นจดหมายเปิดผนึกถึงนายกฯ กรณีแต่งตั้งคนของกลุ่มพันธมิตรเข้ามาดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษารัฐมนตรีในหลายกระทรวง ทั้งที่เคยมีพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับการปิดสนามบินและยึดทำเนียบรัฐบาล ซึ่งนายณัฐพล ทีปสุวรรณ ผู้อำนวยการพรรคประชาธิปัตย์ เป็นตัวแทนรับหนังสือดังกล่าว จากนั้นกลุ่มเสื้อแดงจึงสลายตัว

มือบหน้าทำเนียบแจ้งถูกทำร้าย

ก่อนหน้านี้ เวลา 09.30 น. นายสุขุม วงประสิทธิ์ อายุ 40 ปี อยู่ซอยประชาระบือธรรม ถนนพระราม 5 แขวงและเขตดุสิต ประธานกลุ่มรักประชาธิปไตย พานายประเทือง ขุนทด อายุ 38 ปี อยู่ซอยร่มเกล้า 81 แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง ในสภาพศีรษะและขาขวาช้ำ เข้าแจ้งความกับพนักงานสอบสวน (สบ 3) สน.ดุสิต ว่าถูกคนร้ายรุมทำร้ายร่างกายขณะชุมนุมที่หน้าทำเนียบ โดยมีกลุ่มเสื้อแดง 20 คน มาให้กำลังใจ

พะเยาใส่เสื้อแดงทุกวันจันทร์

นายวิสุทธิ์ ไชยณรุณ ส.ส.พะเยา พรรคเพื่อไทย(พท.) เปิดเผยว่า หลังจากลงพื้นที่พบปะกลุ่มผู้นำและประชาชนทั่วพื้นที่ อ.จุน ทุกตำบลแล้ว แนวร่วมภาคประชาชนตกลงแสดงพลังร่วมกันมีมติจะสวมเสื้อสีแดงทุกวันจันทร์ จากนั้นจะกระจายแนวคิดออกไปสู่พื้นที่อื่นๆ ใน จ.พะเยาต่อไป ก่อนการประชุมสภาวันที่ 21 มกราคมที่จะถึงนี้ ในพื้นที่ อ.จุนจะเริ่มต้นสวมเสื้อแดงเพื่อแสดงอารยะขัดขืนในพื้นที่พร้อมกันและจะหยุดสวมเสื้อแดงต่อเมื่อมีกระบวนการยุติธรรมเกิดขึ้นในเมืองไทย

เสื้อแดงรอป่าไข่นายกฯพบสื่อนอก

วันเดียวกัน เวลา 19.20 น. นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ไปห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล ย่านราชประสงค์ เพื่อกล่าวสุนทรพจน์และร่วมงานเลี้ยงอาหารค่ำของสมาคมผู้สื่อข่าวต่างประเทศประจำประเทศไทย (เอฟซีซีที) โดยนายอภิสิทธิ์เข้าทางด้านหลังของโรงแรม เพื่อเลี่ยงเผชิญหน้ากับกลุ่มเสื้อแดงที่รวมกลุ่มกันมารออยู่ประมาณ 30 คน กลุ่มเสื้อแดงได้ยืนตะโกนและกระจายเสียงใส่โทรโข่งด่าใส่นายอภิสิทธิ์ด้วยและถือป้ายผ้าประท้วงข้อความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้นายกฯออกจากตำแหน่ง และเรียกร้องให้ยุบสภา เป็นต้น ทำให้นายอภิสิทธิ์ต้องเปลี่ยนเส้นทางเข้าโรงแรม โดยมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจำนวนมากคอยดูแลรักษาความปลอดภัย รวมถึงกลุ่มคนเสื้อแดงที่มาชุมนุม คอยดูแลเวรยามบริเวณด้านหน้าโรงแรม ปกป้องกลุ่มพันธมิตรฯ เป็นผู้สนับสนุนกลุ่มพันธมิตร ซึ่งมีตำรวจในและนอกเครื่องแบบประมาณ 100 นาย มาคอยอารักขา

อาเซียนซัมมิท และโจมตีนายกฯคิด เป็นผู้สนับสนุนกลุ่มพันธมิตร ซึ่งมีตำรวจในและนอกเครื่องแบบประมาณ 100 นาย มาคอยอารักขา

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า หลังจากกลุ่มเสื้อแดงไม่สามารถปาไข่ใส่นายกฯได้ จึงประกาศว่าจะติดตามไปปาไข่ใส่นายอภิสิทธิ์ทุกที่ที่ไปปฏิบัติภารกิจ และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์จะเปลี่ยนเป็นไข่เน่า พร้อมเรียกร้องให้นายกฯ เร่งดำเนินคดีกับกลุ่มพันธมิตรที่ปิดสนามบินดีกว่ามาไล่ดำเนินคดีกับคนที่ปาไข่

มาร์คยันใช้กม.เท่าเทียมกัน

เวลา 20.50 น. นายอภิสิทธิ์ขึ้นกล่าวสุนทรพจน์ ภายใต้หัวข้อ การฟื้นฟูความเชื่อมั่นและการขับเคลื่อนประเทศไทยไปข้างหน้า ตอนหนึ่งว่า มีประเด็นสำคัญในฐานะผู้นำประเทศคือการฟื้นฟูการบังคับใช้กฎหมายในประเทศให้ปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งมีหลายกรณีที่เกิดขึ้น ทำให้หลายคนเรียกหาความยุติธรรม และพูดว่าไม่น่าจะเป็นไปได้ที่จะดำเนินคดีกับคนเหล่านั้น แต่จะพิสูจน์ให้เห็นว่า พวกเขาคิดผิด โดยจะส่งสัญญาณให้ชัดเจน ว่ากำลังฟื้นฟูการบังคับใช้กฎหมายในประเทศนี้ การดำเนินคดีต้องไม่ดูชื่อ ให้ดูสิ่งที่ทำ และเจ้าหน้าที่ต้องทำในสิ่งที่เหมาะสม ตามกรอบของกฎหมาย

"ผมทราบดีว่า การทำงานในตำแหน่งนายกรัฐมนตรีในช่วงนี้ เป็นงานที่ยาก แต่เชื่อว่าจะใช้ความสามารถที่มี นำประเทศผ่านวิกฤตให้ได้ และทำให้โลกเห็นว่าเรากลับสู่ภาวะปกติแล้ว" นายอภิสิทธิ์กล่าว

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า มีการตั้งคำถามว่า จำนวน ส.ส.ที่มีอยู่ รัฐบาลจะมีเสถียรภาพหรือไม่ นายอภิสิทธิ์กล่าวว่า รัฐบาลจะอยู่ได้หรือเปล่า อยู่ที่ผลงาน แต่ทำงานล้มเหลวก็ไม่มีเหตุผลที่รัฐบาลจะอยู่ต่อไป ซึ่งคนไม่สนใจว่ารัฐบาลจะนานแค่ไหน รู้แค่ว่ารัฐบาลกำลังทำงาน และจะทำให้ดีที่สุด

เมื่อถามถึงการดำเนินคดีกับเว็บไซต์หมิ่นสถาบัน เป็นขบวนการหรือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม นายอภิสิทธิ์กล่าวว่า เชื่อว่าสถาบันพระมหากษัตริย์ยังมีความสำคัญกับสังคมไทย และในฐานะที่เป็นรัฐบาลจะไม่ทำให้เสื่อมเสีย ซึ่งได้หารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วว่าจะไม่ปิดเว็บไซต์ ยกเว้นรายที่ผิดชัดเจนก็ต้องดำเนินคดี แต่เส้นแบ่งเรื่องสถาบันกับสิทธิส่วนบุคคลเป็นเรื่องยาก จึงต้องดำเนินการตามกฎหมาย และยืนยันว่าเจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างตรงไปตรงมา จะทำให้สถาบันอยู่เหนือความขัดแย้ง เมื่อถามว่ามีขบวนการล้มล้างสถาบันใช่หรือไม่ นายอภิสิทธิ์กล่าวว่า ใช่ คิดว่ามีขบวนการนั้น แต่ไม่รู้ว่าเป็นใคร

ฝีมือหมอไทย – นายชานน คันธามารัตน์ นางอัญชลี และ ด.ช.ปกรณ์วิทย์ วัย 3 เดือน ร่วมแถลงความสำเร็จของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และครั้งที่สองของโลก ที่คณะแพทยศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 มกราคม โดยมี ศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต คณบดีคณะแพทยศาสตร์ (ที่ 3 จากซ้าย) และ นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นผู้แถลง

'แพทย์มช.'

เมื่อเวลา 10.00 น. วันที่ 14 มกราคม ที่อาคารเฉลิมพระบารมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) ศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต คณบดีคณะแพทยศาสตร์ นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และทีมแพทย์โครงการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียวเพื่อคัดตัวอ่อนประกอบด้วย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ร่วมกันแถลงข่าวความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และเป็นครั้งที่สองของโลก โดยนำครอบครัว "คันธามารัตน์" ที่เข้าร่วมโครงการและประสบความสำเร็จประกอบด้วยนายชานน นางอัญชลี และ ด.ช.ปกรณ์วิทย์ หรือน้องเปรม คันธามารัตน์ วัย 3 เดือน มาร่วมแถลงความสำเร็จในครั้งนี้

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์กล่าวว่า โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบมากที่สุดในโลก และมีความชุกในแถบเอเชีย ซึ่งในประเทศไทยเกิดภาวะแฝงของโรคในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนร้อยละ 20-30 หรือกว่า 1,000 รายต่อปีจากเบต้าธาลัสซีเมียและอัลฟาธาลัสซีเมียร้อยละ 25 โดยจะพบเด็กในครรภ์มารดามีอาการซีดตั้งแต่อายุ 4-5 เดือน มีความเสี่ยงสูงที่อาจถึงเสียชีวิตด้วยอาการครรภ์เป็นพิษ หัวใจวายในครรภ์ หัวใจโต น้ำท่วมปอด คลอดยาก หรือตกเลือดก่อนและหลังคลอด

"พ่อแม่จากครอบครัวคันธามารัตน์เป็นพาหะของโรคนี้ทั้งคู่ และนางอัญชลีมีภาวะแท้งมาแล้วสองครั้ง จึงเข้าร่วมโครงการเพราะต้องการมีบุตร ด้วยการเข้ารับการตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนฝังตัว โดยการตัดเซลล์ 1-2 เซลล์ จากตัวอ่อน 8-10 เซลล์ ระยะวันที่สามหลังการปฏิสนธิในหลอดแก้ว แล้วใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยาระดับนาโนในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว"

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์กล่าวด้วยว่า การคัดตัวอ่อนนี้เป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง โดยมีการผลิตน้ำยาเพื่อการตรวจดีเอ็นเอเองเพราะไม่มีการผลิตทั่วไป จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชาเพื่อดูแลทารกหลอดแก้ว ดูแลตัวอ่อน ตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ ดูแลมารดาและทารกในครรภ์ ซึ่งภายหลังการคลอดตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2551 ด้วยน้ำหนัก 3,280 กรัม จนถึงปัจจุบัน ด.ช.เปรมมีสุขภาพแข็งแรงดี ผลการตรวจทั้งก่อนและหลังคลอดไม่พบโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย ซึ่งทีมแพทย์จะติดตามดูแลสุขภาพต่อไป

รศ.นพ.ธีระพรกล่าวว่า ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.เริ่มโครงการให้บริการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคเบต้าธาลัสซีเมียครั้งแรกเมื่อปี 2547 ประสบความสำเร็จมาตลอดแต่ด้วยค่าใช้จ่ายที่สูงมากจึงทำเพียง 3-4 รายเท่านั้น ส่วนอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นรายแรกและถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทยและที่สองของโลก รองจากประเทศจีนที่ทำได้เมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา โดยเราได้รับการสนับสนุนจากสภาวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด เพราะเครื่องมือและอุปกรณ์มีราคาสูงกว่า 40 ล้านบาท

"ในต่างประเทศจะมีค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่า 300,000-400,000 บาท แต่ในประเทศไทยราคาต่ำกว่ามาก เฉพาะการทำเด็กหลอดแก้วประมาณ 50,000 บาท แม้จะสามารถเลือกเพศเด็กได้แต่เราก็ระมัดระวังที่จะไม่ทำเพราะคำนึงถึงจริยธรรมทางการแพทย์ จึงนับเป็นความก้าวหน้าสูงสุดของประเทศไทย ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการติดต่อได้ที่ชั้น 5 ตึกศรีพัฒน์ หมายเลขโทรศัพท์ 0-5394-5743" รศ.นพ.ธีระพรกล่าว

นายชานนกล่าวว่า ดีใจที่สุดและครอบครัวขอขอบคุณทีมแพทย์อย่างสูง เพราะน้องเปรมคือผู้สืบทอดสกุลคันธามารัตน์เพียงคนเดียวจริงๆ

นางอัญชลีกล่าวว่า น้องเปรมเป็นความหวังที่รอคอยมานานมาก เพราะท้องและแท้งมาแล้วสองครั้งจึงรู้สึกเศร้าใจที่คิดว่าจะไม่สามารถมีบุตรได้จึงตัดสินใจทันทีเพื่อเข้าร่วมโครงการนี้

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการแถลงข่าว น้องเปรมซึ่งอยู่ในอ้อมกอดของมารดามีภาพพลตขึ้นและแข็งแรง ส่งเสียงอ้อแอ้ ไม่ร้องไห้แต่อย่างใด แม้ว่าจะมีช่างภาพรุมถ่ายภาพอยู่ตลอดเวลาก็ตาม

กำหนดการสวดพระอภิธรรม
คุณหญิง สอาดจิตต์ วรสุนทโรสถ
ณ วัดธาตุทอง ศาลา 19
ตั้งแต่วันที่ 12-18 มกราคม 2552
เวลา 19.00 น.
ยังไม่มีการฌาปนกิจ เนื่องจากร่าง
ของคุณแม่บริจาคให้โรงพยาบาล

กำหนดสวดพระอภิธรรม
Dr.Heng L. Thung
อดีตผู้อำนวยการ RRSP ของ ESCAP
และ Senior Advisor SPAFA
ณ วัดธาตุทอง ศาลา 2
วันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 เวลา 19.00 น.
ฌาปนกิจ
วันเสาร์ที่ 17 มกราคม 2552 เวลา 19.00 น.
จึงขอเรียนเชิญมาด้วยความเคารพ

★ เค้กเผือกอาหารสุขภาพ ไร้ไขมันอร่อยแบบไม่อ้วน น.7 / "ปู-ไปรยา" เชิง! เครียดภาพฉาวฟรั่งใช้ซอกดอ น.37

ม้าเหล็กชนรถนร. ตาย9ศพ เจ็บระนาวอีก35

สธ.ลุยโรงงานปลากระป๋องเน่า น้ำขวดมีเชื้อโรค สั่งเก็บ-ห้ามขาย

กระทรวงสาธารณสุขสั่งเก็บปลากระป๋องยี่ห้อ "ชาวดอย" ที่มีผู้บริจาคส่งไปช่วยน้ำท่วมภาคใต้แล้ว ปรากฏว่าปลาในกระป๋องเน่าเหม็นแถมเละจนกินไม่ได้ ทั้งที่ฉลากข้างกระป๋องระบุ ★ มีต่อหน้า 6

นสพ.จำหน่ายมากที่สุดของประเทศ
ไทยรัฐ
ปีที่ 60 ฉบับที่ 19623 วันศุกร์ที่ 16 มกราคม พ.ศ.2552 ราคา 10.00 บาท
http://www.thairath.co.th

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้นายพรานธีร เกอร์รี่ แอ็องศ์การทหารัฟด์สินทางปัญญาโลก และคณะเข้าเฝ้าทูลเกล้าถวายรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา ณ วังไกลกังวล หัวหิน.

ชี้ประมาทขับศัดหน้าโซเฟอร์ดับพร้อมลูก ผวจ.สั่งลุยล้อมคอก จี้รฟท.ติดเครื่องกั้น

เกิดอุบัติเหตุสยองขวัญ รถโดยสารรับนักเรียนมาเต็มคันรถจะไปส่งบ้านช่วงข้ามทางรถไฟ คนขับหันไปเห็นรถไฟมาพอดีเลยตกใจเบรกตัวโก่งทำให้หัวรถคาอยู่บนราง เลยถูกพุ่งชนอย่างจังจนหัวรถ ★ มีต่อหน้า 19

ขยี้แหลก รถไฟสายกรุงเทพมหานคร-ศรีสะเกษ พุ่ง ▶ ชนรถโดยสารสองแถวสายลำปลายมาศ-โคกสูง ทะเบียน 10-2797 บุรีรัมย์ บนทางแยกรถไฟบ้านหนองแสง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์ มีนักเรียนตายคาที่ 9 บาดเจ็บ 35 คน คนขับกับลูกสาวตายด้วย.

หนาวคร่า3ศพ ทารกดับอนาถ

อุตุฯเตือนภาคเหนือเย็นลงอีก1ถึง3องศา

ภัยหนาวยังคงทวีความรุนแรง ล่าสุดมีผู้สังเวยชีวิตอีก 3 ศพ รายแรกเป็นเด็ก ★ มีต่อหน้า 11

แทง90แผลฆ่าโหด 2สาวม.4

ฆาตกรที่น่ากลัวเหยื่อฮึดสู้สุดฤทธิ์ กลายเป็นศพสยอง

ฆาตกรซาดิสต์ฆ่าโหดนักเรียนสาว ม.4 ตายสุดสยอง 2 ศพ เหยื่อสาวชะตาขาดหารายได้พิเศษเป็นเด็กเสิร์ฟร้านอาหาร ★ มีต่อหน้า 11

สีเขียว
หัวเขียว
มือใหม่หัดขับ

มหกรรมกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการทุ่มงบอัดฉีดกลางปีอีกหนึ่งแสนล้านบาท ซึ่งทีมเศรษฐกิจของพรรคประชาธิปัตย์ถูมิใจนำเสนออย่างเอิกเกริก ★ มีต่อหน้า 2

โปรโมชั่นโลงศพ สู้วิกฤติเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจเป็นเหตุ คนเดือดร้อนกันทั่ว แม้แต่ร้าน ★ มีต่อหน้า 6

เหยื่อทมิฬ ▶ น.ส.มาริษา สีสวาง และ น.ส.ธารฤมา วงศ์ประจิต (รูปเล็ก) นร.สาวชั้น ม.4 ตกเป็นเหยื่อฆาตกรซาดิสต์หยาบช่มขืนก่อนจ้วงกระหน่ำแทงร่างพรุน 2 ศพ ริมถนนสายนาโพธิ์-ห้วยอ้อ อ.ห้วยอ้อ จ.หนองคาย.

เครียดเกรดตก นศ.โดดสระดับ

เรียนวิศวะปีเกลัวทางบ้านด่าว่า

หนุ่มนักศึกษาวิศวะปี 1 ฆ่าตัวตายสยองคาสระน้ำภายในมหาวิทยาลัย เครียดผลสอบกลางภาคคะแนนออกมาต่ำ กลัวทางบ้านไม่พอใจ ถึงกับมีอาการซึมเศร้า เพื่อนๆพยายามพูดปลอบใจ จู่ๆกลับหายหน้า ★ มีต่อหน้า 11

สุริยะโผล่ภูมิใจไทย

มาร์คผวาหนีเสื้อแดงศักปาไข่ เสธ.หนั่นต้านปล่อยผีแทรท. ปชช.ฟันวินัย-อาญาปลัดคลัง

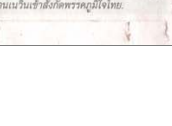
ป.ป.ช.ลงมติเชือด "ศุภรัตน์ ควัฒน์กุล" ตั้งชื่อ 9 รองอธิบดีกรมสรรพากรโดยมิชอบ ระบุสร้างความเสียหายร้ายแรง สั่งฟันวินัยและคดีอาญา "ภักดี" ย้ำต้องไล่ออก-ให้ออกภายใน ★ มีต่อหน้า 15

ยิ้มนายกฯ นายปรีชา หรือเปี๊ยก คั้นซ้าย นายก อบต.คลองลุ อ.กันตัง จ.ตรัง ถูก 2 มือปืนกระหน่ำยิงบาดเจ็บสาหัส ขณะเดินออกจากสนามชนไก่ หมู่ 2 ต.ควนธานี อ.กันตัง ตำลสาเหตุมาจากขัดแย้งเรื่องการเมือง.

จับค้ายานรกแก๊งลูกคนดังเมืองบุรีรัมย์

รวบลูกอดีตดาบตำรวจเจ้าของร้านผัดไทชื่อดังของ ★ มีต่อหน้า 19

สนุก หน้า1
คุณครู ช.โซ่อาสา โซ่ข้อกลางในสลัม



คำถามตัวเองของคนหนุ่มสาว คือชีวิตนี้จะทำ ★ มีต่อหน้า 5

มาครบ อดีต กก.บห.ทรท. ที่ถูกตัดสิทธิ์อาทิ นายแวน ชิตชอบ นายธรีชะ จึงรุ่งเรืองกิจ นายสมศักดิ์ เทพสุทิน นายชุชาติ สันเจริญ และนายสาธารณ กลิ่นประทุม ร่วมงาน ส.ส.กลุ่มเพื่อนเนวินเข้าสังกัดพรรคภูมิใจไทย.

ม้าเหล็กชน

☆ ต่อจากหน้า 1

เลขที่ 0 วิภาวดีฯ

"เพลิงมรกต"

คุมร้านเกม

"เด็กติดเกม" เป็นปัญหาหนักอกของพ่อแม่ผู้ปกครองในบ้านเรา น่าแปลกที่ปัญหานี้ถูกหยิบยกขึ้นมาพูดกันหลายปีแล้ว แต่กลับแก้ปัญหาไม่ได้สักที

ยิ่งแปลกไปกว่านั้นเมื่อกระทรวงวัฒนธรรมกลับเป็นกระทรวงที่มีความเคลื่อนไหวในการแก้ปัญหามากกว่ากระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จึงไม่แปลกที่ร้านเกมเถื่อนยังมีอยู่ เด็กเล่นเกมนอกเวลาที่กำหนดยังมีอยู่ เกมรุนแรงก็ยังมีให้เล่นอยู่

พ่อบ้านชาย จ.ราชบุรี เล่าว่า มีลูกชาย 2 คน เรียนอยู่ชั้น ป.5 กับ ป.6 ตอนนี้กำลังปวดหัว

ลูกติดเกม!

ชอบโดดเรียนไปร้านเกม ไม่รู้ว่าลูกๆจะเรียนจบมัธยมปลายหรือเปล่า

เขาเป็นครอบครัวจนๆ พ่อแม่ต้องไปทำมาหากิน ไม่มีเวลาไปเฝ้าลูกทั้งวัน

ขณะเดียวกันร้านเกมเปิดกันเกลื่อนเพราะมีรายได้ดี เฉพาะอำเภอที่เขาอยู่เป็นเพียงอำเภอเล็กๆ

มีถึง 15 ร้าน

ยิ่งไปกว่านั้น เงินค่าข้าว ค่าขนม ที่ให้ลูกไปโรงเรียน หมดไปกับค่าชั่วโมงเกม

ร้านเกมเปิดตั้งแต่แปดโมงเช้าจนถึงสี่-ห้าทุ่ม ชั่วโมงละ 10-15 บาท วันๆต้องจ่ายค่าเกมไปเท่าไหร่

สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นความเดือดร้อนของพ่อแม่หลายครอบครัว

อีกรายเป็นแม่ค้าในตลาดที่ อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี ไม่ได้มีลูกกับเขา แต่เป็นห่วงอนาคตของเด็กๆที่เข้าไปมั่วสุมในร้านเกม

ที่นั่นมีร้านเกมอยู่หลายร้าน มีร้านหนึ่งอยู่ใกล้บ้านเธอ ไม่ใช่ร้านเกมธรรมดา เพราะเป็นแหล่งมั่วสุม มีโต๊ะสนุกเกอร์ด้วย

เห็นเด็กนักเรียนชั้นประถมอายุต่ำกว่า 10 ปีเข้าไปเล่นได้ทั้งวัน

พวกนี้ติดเกมกันงอมแงม ไม่ยอมไปโรงเรียน ไม่ยอมกลับบ้าน มาเช้า กลับค่ำมืด

ร้านเกมร้านนี้เคยมีตำรวจ สภ.สามชุกมาจับ แต่ไม่นานก็เปิดบริการได้อีก ทุกอย่างก็เหมือนเดิม ไม่มีการปรับปรุงให้หมดสภาพไปจากแหล่งมั่วสุม

มีเด็กข้างบ้านติดเกมถึงกับต้องลักเล็กขโมยน้อย

เธอรับได้ว่าเด็กขโมยของ ไม่อยากแจ้งตำรวจให้เด็กเสียอนาคต จึงว่ากล่าวตักเตือนไป

ไม่กี่วันก็มาขโมยของอีก

เป็นอย่างนี้ซ้ำแล้วซ้ำเล่า

เห็นพ่อแม่ผู้ปกครองเด็กต้องคอยมาตามลูกหลานกลับบ้าน แล้วน่าสงสารหัวอกพ่อแม่เหล่านั้น

วันๆต้องทำมาหากิน ไม่มีเวลาดูแลลูก

มารู้อีกทีลูกกลายเป็นโจรไปแล้ว.

"เพลิงมรกต"

โจรใต้ใช้มุกเก่า! ปืนส่อ-ไม่ได้ผล

ผู้ป่วยโรคเลือดเอ แพทย์ช่วยมีลูกได้

จับค้ายานรก

☆ ต่อจากหน้า 1

ข่าวสั้นทันโลก

เจาะใจ 'ปู-ไปรยา' ของดเรื่องรัก ออกตัวไม่ใช่ปาร์ตี้เกิร์ล..หน้า 28

เดลินิวส์ DAILY NEWS
ฉบับที่ 21,645 วันศุกร์ที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2552
อ่านความจริง อ่านเดลินิวส์
www.dailynews.co.th ราคา 10 บาท

ม็อบเสื้อแดงร้อง โดนปืนจี้หัว-ซ้อม

"จตุพร" ลั่นส่งสัญญาณ น.ช.นัดชุมนุมใหญ่ เร็ว ๆ นี้แน่นอน สับนหลากครม.ไฟเขียวตั้งแกนนำ พธม. เป็นที่ปรึกษารัฐมนตรี ◆ อ่านต่อหน้า 14

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จลง ณ ท้องพระโรงจักรีมหาปราสาท วังไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ นายพิชานนท์ เกตรี ผู้อำนวยการใหญ่ องค์การเภสัชกรรมโลก แต่งตั้งๆ ชูเกียรติ ชุมเกษียร ผวจ.ประจวบคีรีขันธ์ เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรชัยมงคลเนื่องในวันปีใหม่ ในฐานะผู้แทนประชาคมพระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาประเทศไทย (สำนักพระราชวัง)

เผย42จังหวัด เจอภัยหนาว เร่งช่วยเหลือ

ปภ.เผย 42 จังหวัด 478 อำเภอ 3,105 ตำบล 38,081 หมู่บ้าน ประสบภัยหนาวฉุกเฉิน เร่งช่วยเหลือด่วน แจงเครื่องกันหนาวรัฐได้ ◆ อ่านต่อหน้า 14

ขรก.บำนาญเฮ รัฐบาลเอาใจอีก ให้ค่าครองชีพ!

ข้าราชการบำนาญกว่า 2 แสนคนทั่วประเทศ ได้เฮ รัฐบาลเอาใจให้เงินค่าครองชีพ 2,000 บาทด้วย ด้านรองนายกฯ "กอร์ปศักดิ์" แจงให้เป็นเช็คส่งตรงถึงบ้านหลังกฎหมายมีผลบังคับใช้ ซึ่งต้องมีเงินเดือนต่ำกว่า 15,000 บาทเท่านั้น ได้รับหมด ชุนคลังชง ◆ อ่านต่อหน้า 2

สลดม้าเหล็กขยี้รถนร. ตาย9ศพ สาหัสหามส่งรพ.ระนาว

รับตรุษจีน...แผนที่จุดชมสุริยุปราคา (ภาพซ้าย) แบบวงแหวน เริ่มต้นพาดผ่านจากอินเดีย จีนและตอนใต้ของญี่ปุ่น ตรงกับวันที่ 26 ม.ค. หรือวันตรุษจีน โดยประเทศไทยจะเห็นเพียงบางเสี้ยว (ภาพขวา) เท่านั้น (ข่าวหน้า 15)

ปปช.เชือด'ทิพาวดี' ผิดวินัยร้ายแรง

พ่อ-แม่เศร้าร้องระงม แฉรถไฟไม่มีแผงกั้น!

"ด่วนมรณะ" รถไฟชีเซลรางพุ่งเสยรถรับส่งนักเรียน ขยี้ร่างหนูน้อยวัยประถม-มัธยม ดับสยองพร้อมคนขับรวม 9 ศพ เจ็บอีก 37 ราย พ่อแม่รู้ข่าวร่ำไห้น้ำตาเป็นสายเลือด เผย ◆ อ่านต่อหน้า 15

กระชับสัมพันธ์...นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ให้การต้อนรับคณะเอกอัครราชทูตต่างประเทศและหัวหน้าองค์การระหว่างประเทศในงานเลี้ยงรับรองที่ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล พร้อมแสดงจุดยืน เตรียมเดินหน้านำความสมัครสมานสามัคคีและความเชื่อมั่นจากทุกฝ่ายกลับคืนสู่ประเทศไทยให้เร็วที่สุด

'พรรคภูมิใจไทย' เปิดตัวกันศึกษัก สส.วันแรก32คน

"มาร์ค" ปัดข่าวพรรคร่วมไม่พอใจ "ปชป." ชุบงบกลางปี 52 ก้อนใหญ่ มั่นใจ "เพื่อนเนวิน" ไม่ตีรวน ชี้ "ภูมิใจไทย" ไม่ใช่หอก ◆ อ่านต่อหน้า 13

ไทยเจ๋ง...นางอัญชลี ตันธามรัตน์ ยุ้มลูกน้อยร่วมการแถลงข่าวของคณะแพทย์ รพ.มหาราชและคณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ กรณีการรักษาโรคธาลัสซีเมีย (ภาพเล็ก) ใช้วิธีแยกตัวอ่อนก่อนให้มารดาตั้งครรภ์ได้สำเร็จรายแรกของประเทศไทย

แพทย์มช.เจ๋ง ได้ทารกปลอด โรคธาลัสซีเมีย

คณะแพทย์ มช.เจ๋งอีก ได้ทารกที่ปลอดจากโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงเป็นรายแรกของ ◆ อ่านต่อหน้า 14

สลดหน้า 1

จับตา..มารพุทธศาสนา

'พระปลอมบวช' เศรษฐกิจแย่..ยิ่งเพิ่ม!

ต่อหน้า 3

ม้าเหล็กขยี้...จนท.ตรวจสอบรอยโดยสารบรรทุกนักเรียนที่ประสบอุบัติเหตุถูกรถไฟชีเซลรางปริมาณหนาบวนที่ 71 สายกรุงเทพฯ-ศรีสะเกษ พุ่งชนพังยับเยินบริเวณทางข้ามวางอไฟบ้านหนองแสง ต.ผไทรินทร์ อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์ ทำให้นักเรียนเคราะห์ร้ายเสียชีวิตหลายราย

ฆ่าโหด2นักเรียนหญิง

ทั้งศูยอดกตัญญู ทำงานเด็กเสิร์ฟ! หลังจากเลิกเรียน

ฆ่าปาดคอ แทงพรุน นักเรียนสาวดับสยอง 2 ศพ !!! สุดเศร้านักเรียนยอดกตัญญู ออกทำงานเป็นเด็กเสิร์ฟหลังโรงเรียนเลิก ◆ อ่านต่อหน้า 15

ล้มป่วย...ภู่ย-จิรนันท์ มะโนแจ่ม นางเอกสาวชื่อดัง ชู 2 นิ้วผู้ตายด้วยสีหน้าอิดโรย หลังล้มป่วยเป็นไข้สูง อาการหลอดลมอักเสบ ต้องเข้ารักษาตัวที่ รพ.วิภาวดี ตั้งแต่วันที่ 13 ม.ค. แพทย์ให้น้ำเกลือและเจาะเลือดไปตรวจหาสาเหตุ (ข่าวหน้า 15)

จับวายร้ายระดับโลก หนีกบดานไทย

แฉซื้อข้อมูลแฮกเกอร์ เสียหายเกือบ2แสนล. กองปราบฯ-ตำรวจสันเมืองลุงแซม ร่วมกันบุกรวบผู้ร้าย ◆ อ่านต่อหน้า 2

โจรใต้ลอบระเบิด ด่านสุไหงโก-ลก เข้าตรวจ-บึ้มซ้ำ

แนวร่วมป่วนใต้แสบลอบวางบึ้มด่านพรมแดนสุไหงโก-ลก ลวง จนท.เข้าตรวจสอบ ก่อนจุดชนวนระเบิดซ้ำอีก 1 ลูก ◆ อ่านต่อหน้า 15

หน้า 14 วันศุกร์ที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2552 แรม 6 ค่ำ เดือน 2 ปีชวด

แพทย์ มช.

□ ต่อจากหน้า 1

ประเทศไทย และเป็นรายที่สองของโลก หลังจากใช้วิธีการรักษาแบบใหม่ ด้วยการแยกตัวอ่อนก่อนให้มารดาตั้งครรภ์ พร้อมเผยแพร่ผลงานวิชาการระดับชาติ ด้าน แม่ผู้อุ้มบุญ เผยสุดดีใจ เพราะเคยแท้งมาแล้ว 2 ครั้ง แต่มาสำเร็จด้วยฝีมือหมอมช.ร่วมกับรพ.มหาราชฯ

เมื่อวันที่ 14 ม.ค. ที่ห้องประชุมชั้น 15 อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ร่วมกับ รศ.นพ.ชัยรัตน์ คุณาวิกติกุล รองคณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) และศ.นพ.จตุพล ศรีสมบูรณ์ หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พร้อมคณะแพทย์ผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว หลังประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย (โรคธาลัสซีเมียที่ทั้งพ่อและแม่เป็นพาหะ) เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก

รศ.นพ.ชัยรัตน์ เปิดเผยว่า โรคธาลัสซีเมีย หรือโลหิตจาง เป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง จะมีอาการตัวซีดอย่างมาก และเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวจะมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต เช่น ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอด และหลังคลอด วิธีแก้ปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ การตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการวินิจฉัยก่อนคลอด โดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมารดา ที่ผ่านมามีแต่รอให้เด็กเกิดแล้วค่อยรักษา แต่ยังไม่มีวิธีการแก้ไขล่วงหน้าว่าจะทำอย่างไรไม่ต้องให้เด็กกลับมารักษาอีกหลังจากคลอดแล้ว จึงเกิดความคิด และวิธีการรักษาด้วยวิธีการคัดตัวอ่อน หรือการเลือกตัวอ่อนขึ้น

ด้าน รศ.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช.เปิดเผยว่า สำหรับการคัดตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่มีความก้าวหน้าสูงสุด เป็นทางเลือกใหม่ที่ช่วยให้มารดาที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงเริ่มการตั้งครรภ์ โดยมั่นใจได้ว่าทารกจะปราศจากโรคดังกล่าว ช่วยให้มารดาไม่ต้องทำแท้ง หรือต้องทนเลี้ยงลูก หรือมีครอบครัวที่ไม่มีความสุข เพราะลูกนั้นเป็นโรคธาลัสซีเมีย "ครั้งนี้เราได้รับการติดต่อจากสามีภรรยาคู่หนึ่งที่มีปัญหาด้านการมีบุตร จากการตรวจเลือดพบว่าทั้งคู่มีการแฝงตัวของโรค หากเด็กเกิดมาจะมีโอกาสเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ จึงนำวิธีการคัดตัวอ่อนตามแบบของต่างประเทศมาใช้ เพราะเขาทำสำเร็จไปแล้ว แต่ในประเทศไทยยังไม่มีใครทำ ซึ่งเรามีเครื่องมือพร้อม แต่ติดปัญหาคือมีค่าใช้จ่ายสูงมาก เมืองนอกทำครั้งละประมาณ 3-4 แสนบาท แต่ทางคณะแพทยศาสตร์ มช.ได้ขอการสนับสนุนไปตามหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งทางโรงพยาบาลก็ได้ออกให้ส่วนหนึ่ง เมื่อเห็นว่าทุกฝ่ายพร้อมแล้ว โครงการของเราจึงเริ่มขึ้นและประสบความสำเร็จในที่สุด"

รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาฯ กล่าวว่า ก่อนหน้านี้ทางภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาได้ริเริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมีย (โรคธาลัสซีเมีย ที่เฉพาะพ่อหรือแม่ คนใดคนหนึ่งเป็นพาหะ) เป็นครั้งแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2547 และประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ทารกจากการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียรายแรกนี้ เป็นเพศชาย คลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อน และหลังคลอด ยืนยันว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ผลความสำเร็จดังกล่าวได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติหลายแห่ง

ด้านนางอัญชลี คันธามารัตน์ อายุ 29 ปี เจ้าหน้าที่ อบต.แห่งหนึ่งใน จ.เชียงใหม่ ผู้เป็นแม่ของเด็กจากการคัดตัวอ่อนดังกล่าว เปิดเผยว่าตนกับสามีพยายามมีลูกกันแบบธรรมชาติแล้ว แต่ก็แท้งไป 2 ครั้ง จนมาสำเร็จในครั้งนี้ ตั้งชื่อลูกชายว่า ด.ช.ปกรณ์วิทย์ หรือน้องเปรม เพราะถือว่าเป็นลูกที่สร้างความดีใจและอิ่มเอมใจให้กับพ่อแม่ที่เฝ้ารอคอยและเป็นความหวังมานาน "หลังจากคลอดน้องเปรมด้วยวิธีการผ่าตัดก็พบว่าน้องเปรมมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ซึ่งต้องขอบคุณคณะแพทย์ผู้ให้การรักษาทุกท่าน มิฉะนั้นดิฉันและครอบครัวคงไม่มีวันนี้" แม่ผู้มีบุตรคนแรกกล่าวด้วยความตื้นตัน.

หนาว

□ ต่อจากหน้า 1

มาตรฐาน แต่ถ้าของบริจาคจากเอกชนอาจคุณภาพไม่ถึง ส่วนอมก๋อยระทมหนัก แม่คะนิ้ง ทำผลผลิตการเกษตรเสียหายยับ ขณะที่สาวเมืองหมอแคนป่วยโรคพุ่มพวง หนาวดับคาชักโครก

เมื่อวันที่ 14 ม.ค. สำนักพยากรณ์อากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา พยากรณ์ลักษณะอากาศประจำวัน ระบุว่า บริเวณความกดอากาศสูงที่ปกคลุมประเทศไทย และอ่าวไทยเริ่มมีกำลังอ่อนลง ทำให้อุณหภูมิบริเวณประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่ยังคงมีอากาศหนาวเย็นโดยทั่วไปกับมีลมแรง ภาคเหนืออากาศหนาวถึงหนาวจัด อุณหภูมิจะลดลงอีก 1-3 องศา และมีหมอกในตอนเช้าอุณหภูมิต่ำสุด 6-8 องศา อุณหภูมิสูงสุด 24-27 องศา สำหรับบริเวณยอดดอยมีอากาศหนาวจัด อุณหภูมิต่ำสุด 2-4 องศา และมีน้ำค้างแข็งบางพื้นที่ ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว 10-30 กม./ชม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออากาศหนาว อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และมีลมแรงอุณหภูมิต่ำสุด 8-14 องศา อุณหภูมิสูงสุด 24-25 องศา สำหรับบริเวณยอดภูมีอากาศหนาวถึงหนาวจัด อุณหภูมิต่ำสุด 5-8 องศา ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว 20-35 กม./ชม.

ภาคกลางอากาศหนาว อุณหภูมิจะลดลงอีก 1-2 องศา และมีลมแรงอุณหภูมิต่ำสุด 11-15 องศา อุณหภูมิสูงสุด 26-27 องศา ลมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. สำหรับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมอ่าวไทยและภาคใต้ยังคงมีกำลังแรงทำให้คลื่นลมในอ่าวไทยสูง 2-4 เมตร ขอให้ชาวเรือและชาวประมงระมัดระวังอันตรายในการเดินเรือ เรือเล็กในอ่าวไทยควรงดออกจากฝั่ง รวมทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่ง ควรระมัดระวังอันตรายจากคลื่นที่พัดเข้าหาฝั่งในระยะ 1-2 วันนี้ไว้ด้วย

ด้านนายอนุชา โมกขะเวส อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) กล่าวว่า จากการติดตามสภาพอากาศกับจังหวัดต่าง ๆ พบถึงสถานการณ์ภัยหนาวว่า ขณะนี้มีจังหวัดประสบภัยหนาวรวม 42 จังหวัด 478 อำเภอ 3,105 ตำบล 38,081 หมู่บ้าน แยกเป็น ภาคเหนือ 15 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 จังหวัด ภาคกลาง 6 จังหวัด ภาคตะวันออก 2 จังหวัด โดยมีจังหวัดที่ประกาศภัยพิบัติเป็นภัยหนาวกรณีฉุกเฉิน 41 จังหวัด ส่วนความช่วยเหลือผู้ประสบภัยหนาว ได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แจกจ่ายเครื่องนุ่งห่มกันหนาวไปแล้วรวม 753,700 ชิ้น พร้อมจัดเตรียมเครื่องนุ่งห่มกันหนาวอีก 244,250 ชุด สนับสนุนเพิ่มเติมให้กับจังหวัดที่ประสบภัยหนาว

ส่วนกรณีที่มีประชาชน จ.บุรีรัมย์ ตกคนาร้องเรียนว่าผ้าห่มกันหนาวที่รัฐนำมาแจกจ่ายไม่เพียงพอกับความต้องการและผ้าห่มไม่มีคุณภาพว่า ทางหน่วยงานรัฐได้มีการตั้งมาตรฐานของเครื่องกันหนาวที่นำไปแจกจ่ายไว้อยู่แล้ว รับรองว่าได้มาตรฐานแน่นอน แต่หากเป็นเครื่องกันหนาวที่มีหน่วยงานอื่นบริจาคมาและได้นำไปแจกจ่ายให้แก่ประชาชนตรงส่วนนี้อาจไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ ถ้าจำนวนเครื่องกันหนาวไม่เพียงพอทางผู้ว่าฯแต่ละจังหวัดน่าจะมีการสำรวจถึงจำนวนผู้ที่เดือดร้อนไว้อยู่แล้ว ตนจึงคิดว่าไม่น่าจะขาดแคลน

ด้านบรรยากาศความหนาวเย็นผู้สื่อข่าวรายงานว่าบรรดานักท่องเที่ยวต่างหลั่งไหลไปสัมผัสธรรมชาติในหลายจังหวัดทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นายบุญเย็น ใจดา นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลอมก๋อย จ.เชียงใหม่ เปิดเผยว่าจากสภาพอากาศที่หนาวจัด โดยบางจุดวัดอุณหภูมิได้-1 องศาเซลเซียส ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบ และต้องการเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มกันหนาวอีกจำนวนมาก สำหรับพื้นที่ทางการเกษตร เช่น ไร่พริก มะเขือเทศ ได้รับความเสียหายจากน้ำค้างแข็ง และแม่คะนิ้ง เป็นจำนวนมาก

ส่วน รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผอ.รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ เปิดเผยว่า จากสภาพอากาศหนาวเย็นทำให้มีผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจมารักษามากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่เยื่อปอดถูกทำลายไปมากแล้ว เมื่อเจออากาศหนาวก็จะมีภูมิต้านทานไม่เพียงพอ อีกสาเหตุหนึ่งคือการไหลเวียนของเลือด เพราะช่วงหน้าหนาวจะทำให้เลือดมีความเข้มข้น ไม่สามารถไปเลี้ยงสมองได้ทันทำให้เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาต นอกจากนี้ในช่วงฤดูหนาวก็จะมีผู้เสียชีวิตมากขึ้นเช่นกัน เพราะเลือดที่ไหลเวียนช้าและไปเลี้ยงสมองไม่ทันทำให้เกิดอาการช็อกและเสียชีวิตได้ ส่วนเด็กพบเป็นไข้หวัดมากขึ้น จึงอยากให้ประชาชนดูแลสุขภาพของตนเอง สวมใส่เสื้อผ้าหนา ๆ ที่ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายได้ หากไม่สบายก็ควรรีบไปพบแพทย์ทันที ไม่ควรซื้อยากินเอง

ขณะที่ พ.ต.ท.สุพจน์ ท่วงที พงส.(สบ 3) สภ.วังทอง จ.พิษณุโลก รับแจ้งมีผู้เสียชีวิตภายในบ้านพักเลขที่ 195/3 หมู่ที่ 10 บ้านหนองโบสถ์ ต.แม่ระกา ไปตรวจสอบพบศพ นายบุญยืน ธีระสาโรจน์ อายุ 51 ปี เจ้าของบ้านนอนเสียชีวิตอยู่ในห้องนอน ตรวจสอบไม่พบบาดแผลหรือร่องรอยการต่อสู้ เสียชีวิตมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง ส่วนสาเหตุคาดว่าทนสภาพอากาศหนาวเย็นไม่ไหวซึ่งเจ้าหน้าที่จะได้นำศพส่งชันสูตรหาสาเหตุการเสียชีวิตโดยละเอียดอีกครั้ง ส่วนที่ จ.ขอนแก่น พ.ต.ท.ภูมี อีกะละ พงส.สภ.เมือง รับแจ้งเหตุมีผู้ป่วยเสียชีวิต ที่บ้านเลขที่ 561/17 ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ไปตรวจสอบที่เกิดเหตุ ในห้องน้ำชั้นล่างพบศพ น.ส.สุดารี พิทักษ์ชน อายุ 36 ปี สวมชุดนอนนั่งเสียชีวิตบนชักโครก สอบสวนทราบว่า ผู้ตายป่วยเป็นโรคเอสแอลอี หรือโรคพุ่มพวง มีความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเฉพาะหน้าหนาว ทำให้มีอาการแพ้อากาศกำเริบและเสียชีวิตดังกล่าว

ส่วนที่ จ.ศรีสะเกษ ผู้สื่อข่าวรายงานว่า จากอุณหภูมิที่ลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือเพียง 15 องศา ส่งผลให้พริกชี้ฟ้าที่ชอบอากาศเย็นมีผลผลิตที่สูงขึ้นสร้างรายได้ให้เกษตรกรเป็นกอบเป็นกำ ขณะที่ตลาดนัดโค-กระบือบ้านโนนแดง ต.สำโรง อ.อุทุมพรพิสัย บรรดาพ่อค้าโค-กระบือ หรือที่เรียกกันว่า "นายฮ้อย" หลายรายต้องขาดทุน เพราะอากาศหนาวเย็นจนต้องก่อกองไฟคลายหนาว เวลาดูโค-กระบือที่เจรจาซื้อขาย ก็คาดคะเนด้วยสายตาจากระยะไกล ทำให้เก็งราคาผิด

ด้าน นายเดชา ตันติยวรงค์ ผวจ.กาฬสินธุ์ กล่าวว่า จากปัญหาสภาพอากาศที่หนาวเย็น และอุณหภูมิยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้พี่น้องประชาชนผู้ด้อยโอกาส ตลอดจนผู้สูงอายุ และผู้ยากไร้ ต้องประสบปัญหาอากาศที่หนาวเย็นอย่างหนักที่สุดในรอบ 10 ปี เพราะไม่มีเครื่องนุ่งห่มกันหนาว ล่าสุดทางจังหวัดได้ประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติหนาวครอบคลุมทั้งจังหวัด 18 อำเภอแล้ว ส่วนการช่วยเหลือเบื้องต้นได้ใช้งบประมาณจัดซื้อเครื่องห่มกันหนาวและเสื้อกันหนาวไปแล้ว 1 ล้านบาท พร้อมทั้งได้ขอความช่วยเหลือด้านงบประมาณไปยังกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในส่วนกลางอีก 45 ล้านบาท เพื่อที่จะจัดหาเครื่องห่มกันหนาวช่วยเหลือผู้ยากไร้ที่มีอยู่ขณะนี้เกือบ 2 แสนราย ทั้งนี้ทราบว่ายังอยู่ในขั้นตอนในการพิจารณาจากส่วนกลางและหากมีการอนุมัติก็จะสามารถดำเนินการช่วยเหลือได้ทันที

ที่ จ.หนองบัวลำภู นางวิมลา ไตรทศาวิทย์ ประธานชมรมแม่บ้านมหาดไทย ในฐานะ ผจก.สำนักงานบริหารกลาง บริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด พร้อมคณะเดินทางมามอบเสื้อกันหนาว ให้กับประชาชนผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาสที่ประสบภัยหนาวในพื้นที่ อ.นาวัง นากลาง รวม 3,800 ตัว ผ้าห่มอีก 200 ผืน ภายใต้โครงการสิงห์อาสา ร่วมกับมูลนิธิพระยาภิรมย์ภักดี โดยมีนายอธิคม สุพรรณพงศ์ ผวจ.หนองบัวลำภู และหัวหน้าส่วนราชการ ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชาวบ้านให้การต้อนรับ

ส่วนทางด้าน จ.ลพบุรี พ.ต.ท.สุรศักดิ์ นามประเสริฐ พงส. (สบ 3) สภ.ชัยบาดาล รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้บ้านเลขที่ 11 หมู่ 2 ต.เกาะรัง ไปตรวจสอบพร้อมรถน้ำดับเพลิง 2 คัน ที่เกิดเหตุเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว เจ้าหน้าที่ใช้เวลา 30 นาที จึงควบคุมเพลิงไว้ได้ ตรวจสอบภายในบ้านพบศพ นายผาด เพิ่งเจริญ อายุ 83 ปี เจ้าของบ้านถูกไฟคลอกดำเป็นตอตะโก สอบสวนทราบว่าเมื่อคืนที่ผ่านมาผู้ตายได้ก่อไฟผิงคลายหนาว และคาดว่าลืมดับไฟก่อนเข้านอนจนเกิดเหตุไฟไหม้เสียชีวิตดังกล่าว.

ม็อบเสื้อแดง

□ ต่อจากหน้า 1

ถือว่ายอมรับเป็นกระบวนการเดียวกัน ขณะที่ "ส.ส.เพื่อไทย" ไล่จี้เสนอยึดทรัพย์แกนนำพันธมิตรฯ ชดใช้ค่าเสียหายปิดสนามบินสุวรรณภูมิ-ดอนเมือง ด้านบรรดาม็อบเสื้อแดงที่นอนปักหลักประท้วงข้างรั้วทำเนียบฯ ผวาภัยมืด แกนนำโดนกลุ่มชายฉกรรจ์ชุดดำบุกจู่โจมใช้ปืนจี้หัวซ้อมน่วม ขู่เด็ดหัวทิ้งหากยังไม่เลิกชุมนุม แฉวายร้ายพฤติกรรมเหมือนการ์ดพธม. ขณะที่ "มาร์ค" คุยโวทูตหนุนประชุมผู้นำอาเซียน ตอนนี้ตอบรับแล้ว 10 ประเทศ ใช้โรงแรมดุสิตธานี หัวหินเป็นสถานที่ประชุม "กษิต" ขอเงียบไม่ตอบคำถามสื่อ ด้าน "บิ๊กจิ๋ว" โผล่ให้ข้อมูลเหตุการณ์ 7 ตุลาเลือด ฝากเตือนรัฐบาลอย่าโหมจุดชนวนขัดแย้ง ส่วน "ดีเอสไอ" ลุยจับหนุ่มโพสต์เว็บหมิ่นฯถึงนครพนม

ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมชุมนุมใหญ่ของกลุ่มแนวร่วมประชาธิปไตยต่อต้านเผด็จการแห่งชาติ (นปช.) เมื่อวันที่ 14 ม.ค. ที่พรรคเพื่อไทย นายจตุพร พรหมพันธุ์ ส.ส.สัดส่วน พรรคเพื่อไทยและผู้จัดรายการความจริงวันนี้ ให้สัมภาษณ์กรณีครม.ได้แต่งตั้งนายประพันธ์ คูณมี แกนนำกลุ่มพันธมิตรฯ เป็นที่ปรึกษาคุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รมว.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่า เท่ากับยอมรับว่าเป็นกระบวนการเดียวกัน เพราะคุณหญิงกัลยาไปร่วมชุมนุมกับกลุ่มพันธมิตรฯเป็นประจำ ซึ่งนอกเหนือจากนายประพันธ์แล้วทราบว่ายังจะมีคนอื่นตามมาอีกหลายคน อย่างไรก็ตามการชุมนุมของกลุ่มคนเสื้อแดงนั้น จะมีความกระจ่างก่อนการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน แต่จะหารืออย่างรอบคอบเพราะเราเป็นม็อบไม่มีเส้น แต่ภายในเดือนม.ค.นี้จะต้องมีการชุมนุมเกิดขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้งแน่นอน

○ ไล่จี้รัฐยึดทรัพย์แกนนำพธม.

ด้านนายสุรพงษ์ โตวิจักษณ์ชัยกุล ส.ส.เชียงใหม่ พรรคเพื่อไทย ในฐานะประธานกรรมาธิการการเงิน การคลัง และสถาบันการเงิน สภาผู้แทนราษฎร เปิดเผยว่า คณะกรรมาธิการฯ มีมติตั้งคณะอนุกรรมาธิการรวบรวมความเสียหายที่เกิดจากการที่กลุ่มพันธมิตรประชาชนเพื่อประชาธิปไตย (พธม.) ปิดสนามบินสุวรรณภูมิและดอนเมือง โดยมีตนเป็นประธานฯ เพราะล่าสุดหนังสือพิมพ์ "วอชิงตัน โพสต์" ลงข่าวว่ารัฐบาลประเทศต่าง ๆ ได้ฟ้องเรียกค่าเสียหายจากรัฐบาลไทย 2.9 แสนล้านบาท จึงเรียกร้องรัฐบาลว่าจะรับผิดชอบกรณีนี้อย่างไร รวมถึงการเอาผิดแกนนำพันธมิตรฯที่จะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายอย่างไร ตนอยากเสนอให้มีการยึดทรัพย์แกนนำพันธมิตรฯ เพื่อมาชดใช้ค่าเสียหายในครั้งนี้

○ บุกจี้หัวขู่ฆ่าม็อบเสื้อแดง

ช่วงสายวันเดียวกัน นายสุขุม วงประสิทธิ อายุ 40 ปี ประธานกลุ่มรักประชาธิปไตยสนามหลวง พร้อมด้วย นายประเทือง ขุนทศ อายุ 38 ปี และกลุ่มม็อบเสื้อแดงกว่า 20 คน เดินทางเข้าแจ้งความกับพ.ต.ท.อภิชาติ นาคสุข พงส.(สบ3)สน.ดุสิต นายสุขุม ให้การว่า เมื่อเวลาประมาณ 02.30 น. วันที่ 14 ม.ค. ได้ถูกกลุ่มชายฉกรรจ์รุมทำร้ายและขู่เอาชีวิต ขณะพวกตนประมาณ 20 คนกำลังชุมนุมอย่างสงบที่บริเวณ ประตู 3 หน้าทำเนียบรัฐบาล ถนนพิษณุโลก แขวง-เขตดุสิต คนร้ายนั่งรถยนต์มา 2 คัน แต่งกายด้วยชุดดำมีผ้าพันคอสีแดง ประมาณ 9-10 คน ตอนแรกนึกว่าเป็นพวกเดียวกันจึงเข้าไปคุยด้วย แต่หัวโจกซึ่งลูกน้องเรียก "ผู้กอง" ชักปืนออกมาจี้หัวตน ขู่ให้หยุดชุมนุมไม่เช่นนั้นจะฆ่าให้ตาย

○ เหยื่อแฉเหมือนการ์ดพธม.

นายสุขุม ให้การต่อว่า จากนั้นบรรดาลูกน้องของ "ผู้กอง" ได้บันทึกภาพพวกตนทุกคนเอาไว้ด้วยและยังทำร้ายตนกับนายประเทืองจนบาดเจ็บตามร่างกายและศีรษะ ก่อนจะขึ้นรถยนต์หลบหนียังขู่ซ้ำอีกครั้งว่า "ถ้าพรุ่งนี้ยังชุมนุมต่ออีก เจออีกตายแน่" อย่างไรก็ดีพวกตนจำได้ว่ากลุ่มคนร้ายบางคนมีรูปร่างหน้าตาเหมือนการ์ดพันธมิตรฯ จึงขอให้ตำรวจตรวจสอบจากกล้องวงจรปิดที่ติดอยู่ตรงบริเวณดังกล่าวด้วย เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับภาพถ่ายของการ์ดพันธมิตรฯ และขอกำลังตำรวจสายตรวจช่วยไปดูแลความปลอดภัยด้วย เบื้องต้นทางตำรวจได้ลงบันทึกประจำวันไว้เป็นหลักฐานและจะรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบต่อไป

○ "จงรัก"ยันไม่กระทบต่อรูปคดี

ที่รัฐสภา พล.ต.อ.จงรัก จุฑานนท์ รอง ผบ.ตร. ให้สัมภาษณ์ถึงกรณีที่รัฐบาลแต่งตั้งแกนนำพันธมิตรฯบางคนขึ้นมาเป็นเลขานุการรัฐมนตรีและที่ปรึกษารัฐมนตรีว่า ไม่มีผลต่อการดำเนินคดี เพราะเราดำเนินคดีตามกฎหมาย อีกทั้งนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกฯ ได้กำชับว่าให้ดำเนินการทุกอย่างตามขั้นตอนของกฎหมาย ทั้งนี้ยืนยันว่าฝ่ายการเมืองจะไม่เข้ามาบีบรัดในเรื่องนี้แต่อย่างใด

○ ค้านแหลกครม.ตั้งคนพธม.

ที่พรรคประชาธิปัตย์ ถนนเศรษฐศิริ ได้มีกลุ่มคนเสื้อแดงประมาณ 20 คน นำโดยนายคารม พลทะกลาง ตัวแทนชมรมนักกฎหมายเพื่อประชาชน เดินทางมาชุมนุมที่หน้าพรรคปชป. ปราศรัยโจมตีการทำงานของนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกฯ พร้อมยื่นจดหมายเปิดผนึกถึงนายกฯ ว่า การเข้ามาบริหารประเทศของรัฐบาลนี้ไม่ถูกต้อง และหากมีการปิดสถานีวิทยุชุมชนและเว็บไซต์ถือเป็นการคุกคามสื่อ นอกจากนี้การแต่งตั้งนายกษิต ภิรมย์ เป็น รมว.การต่างประเทศ รวมถึงการแต่งตั้งคนของกลุ่มพันธมิตรฯเข้ามาดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษารัฐมนตรีในหลายกระทรวง ถือเป็นการท้าทายกฎหมายบ้านเมือง จึงขอให้ทางรัฐบาลชี้แจงและอธิบายพร้อมทั้งยับยั้งการแต่งตั้งบุคคลเหล่านี้ไม่ให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ในรัฐบาล

ทั้งนี้มีรายงานด้วยว่า ช่วงบ่ายวันที่ 13 ม.ค.ที่ผ่านมา ได้มีเจ้าหน้าที่มาติดตั้งอุปกรณ์ลูกบอลดับเพลิง "อีไลด์ไฟร์" จากบริษัท สยาม เซฟตี้ เอ็มไพร์ จำกัด จำนวน 50 ลูก ทั่วบริเวณที่ทำการพรรคประชาธิปัตย์ทั้ง 2 อาคาร รวมไปถึงห้องทำงานของบุคคลสำคัญเพื่อรักษาความปลอดภัยหากเกิดเพลิงไหม้

○ "กษิต"เงียบไม่ตอบคำถาม

ขณะที่นายกษิต ภิรมย์ รมว.การต่างประเทศ ให้สัมภาษณ์ถึงการเตรียมความพร้อมในการจัดการประชุมผู้นำอาเซียนว่า กระทรวงการต่างประเทศได้เตรียมการเรื่องนี้มานานแล้วจึงมั่นใจว่าจะไม่มีปัญหาเพราะทางเจ้าหน้าที่ได้เตรียมงานไว้อย่างดีแล้ว ส่วนเรื่องการรักษาความปลอดภัยนั้นนายสุเทพ รองนายกฯในฐานะดูแลงานด้านความมั่นคงได้เรียกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาหารือแล้ว เมื่อถามว่ากลุ่มคนเสื้อแดงประกาศจะชุมนุมใหญ่ในช่วงที่มีการประชุมอาเซียนซัมมิท พร้อมกับกดดันให้ออกจากตำแหน่ง รมว.การต่างประเทศ นายกษิต กล่าวเพียงสั้น ๆ ว่า ให้ถามนายปณิธาน วัฒนายากร รองเลขาธิการนายกฯฝ่ายการเมือง พร้อมกับเดินหนีกลุ่มผู้สื่อข่าวและขึ้นรถยนต์เดินทางกลับออกจากทำเนียบรัฐบาลทันที

○ "มาร์ค"โวทูตหนุนประชุมหัวหิน

ส่วนที่ทำเนียบรัฐบาล คณะเอกอัครราชทูตประเทศสมาชิกอาเซียนประจำประเทศไทย และหัวหน้าองค์การระหว่างประเทศเข้าเยี่ยมคารวะ และหารือกับนายอภิสิทธิ์ นายกฯ ในโอกาสเข้ารับตำแหน่งใหม่ ทั้งนี้นายกฯ ได้กล่าวถึงการเป็นประธานอาเซียนของไทย ในช่วงเดือน ก.ค. 51-ธ.ค. 52 ว่าเป็นช่วงเวลาการเปลี่ยนที่สำคัญยิ่งเนื่องจากกฎบัตรอาเซียนจะมีผลบังคับใช้ ซึ่งไทยให้ความสำคัญในการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามกฎบัตรฯ เพื่อประโยชน์ของประชาชนอาเซียน ทั้งนี้จะจัดประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน และการประชุมที่เกี่ยวข้องและหวังว่าประเทศสมาชิกฯจะให้การสนับสนุนและเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ซึ่งคณะเอกอัครราชทูตฯได้แสดงการสนับสนุนไทยในการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน ครั้งที่ 14 ที่อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ โดยยืนยันว่าผู้นำทุกประเทศพร้อมเข้าร่วมการประชุมเพื่อประโยชน์แก่อาเซียน นายสาทิตย์ วงศ์หนองเตย รมต.ประจำสำนักนายกฯ ให้สัมภาษณ์ภายหลังการประชุมเพื่อเตรียมการจัดประชุมอาเซียนซัมมิทที่มีนายกฯเป็นประธานการประชุมว่า กระทรวงการต่างประเทศได้รายงานให้ที่ประชุมได้รับทราบแล้วว่าผู้นำอาเซียนทั้ง 10 ประเทศได้ตอบรับที่จะเข้าร่วมประชุมเรียบร้อยแล้ว ส่วนมาตรการรักษาความปลอดภัยและการจราจรนั้นทางเจ้าหน้าที่ตำรวจได้เตรียมความพร้อมแล้ว และบางประเทศจะนั่งเครื่องบินเช่าเหมาลำมาลงที่ท่าอากาศยานหัวหิน

○ ระบุใช้รร.ดุสิตธานีหัวหิน

นายวิทวัส ศรีวิหค อธิบดีกรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ ให้สัมภาษณ์ว่า รัฐบาลจะใช้รร.ดุสิตธานี หัวหิน เป็นสถานที่ประชุมและใช้พระราชนิเวศน์มฤคทายวันเป็นสถานที่เลี้ยงอาหารค่ำแก่ผู้นำที่เข้าร่วมประชุม อย่างไรก็ตามในวันที่ 15 ม.ค.นี้จะจัดประชุมระดับอธิบดีอาเซียนที่รร.คอนราด เพื่อหารือเกี่ยวกับรายละเอียดการประชุมอาเซียนซัมมิทอีกครั้ง เพื่อต้องการให้การประชุมอาเซียนซัมมิทเป็นไปอย่างราบรื่นที่สุดอย่างไรก็ตามขณะนี้ไม่มีประเทศใดกังวลกับสถานการณ์การเมืองในประเทศไทยเพราะเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ต่อข้อถามว่ากังวลต่อการชุมนุมของคนเสื้อแดงจะส่งผลกระทบต่อการชุมนุมหรือไม่ นายวิทวัส ตอบว่า ในการประชุมครั้งนี้ไม่ได้หารือเรื่องดังกล่าวและไม่ได้มีความรู้สึกกังวลแต่อย่างใด ทั้งนี้การประชุมอาเซียนซัมมิทถือว่าเป็นวาระแห่งชาติและเจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติการได้เตรียมความพร้อมไว้หมดแล้ว

○ "บิ๊กจิ๋ว"ให้ข้อมูล"7ตุลาเลือด"

ขณะเดียวกัน ที่สำนักงาน ป.ป.ช. พล.อ.ชวลิต ยงใจยุทธ อดีตรองนายกฯ ฝ่ายความมั่นคงในสมัยรัฐบาลนายสมชาย วงศ์สวัสดิ์ ได้เดินทางเข้าพบและให้ข้อมูลต่อคณะอนุกรรมการไต่สวนคดีเหตุสลายม็อบเมื่อวันที่ 7 ต.ค. 51 ที่บริเวณหน้ารัฐสภา โดยนายกล้านรงค์ จันทิก กรรมการ ป.ป.ช. ในฐานะโฆษก ให้สัมภาษณ์ก่อนรับฟังข้อมูล ว่า การที่พล.อ.ชวลิต เดินทางมาให้ข้อมูลในวันนี้เป็นเพียงการมาในฐานะพยานเท่านั้น ส่วนในอนาคต พล.อ.ชวลิต จะกลายเป็นผู้ถูกกล่าวหาด้วยหรือไม่นั้นคงต้องพิจารณาจากข้อมูลหลักฐานก่อน ซึ่งคณะอนุกรรมการฯจะเร่งรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อส่งให้คณะกรรมการ ป.ป.ช.ชุดใหญ่ได้พิจารณาโดยเร็ว

○ เตือนระวังจุดชนวนขัดแย้ง

จากนั้นพล.อ.ชวลิต กล่าวภายหลังให้ข้อมูลต่อ ป.ป.ช.ว่า บรรยากาศเป็นไปด้วยความสนุกสนาน ไม่เคร่งเครียด และ ป.ป.ช.คงไม่มีคิวเชิญตนมาพูดคุยอีก เพราะวันนี้ ป.ป.ช.ได้สอบถามทุกอย่างไปอย่างละเอียดแล้ว เมื่อถามว่ารู้สึกกังวลใจต่อเรื่องดังกล่าวหรือไม่ พล.อ.ชวลิต กล่าวติดตลกว่า วันนี้ตนกังวลใจมีอยู่เรื่องเดียวคือ ทรงผมที่ยังไม่สวย ทั้งพยายามตัดให้สวยแล้ว

นอกจากนี้พล.อ.ชวลิต ยังให้สัมภาษณ์กรณีครม.แต่งตั้งแกนนำกลุ่มพันธมิตรฯมาเป็นที่ปรึกษารัฐมนตรีว่า คนเป็นถึงนายกฯ และกว่าจะมาเป็นนายกรัฐมนตรีได้มันเหนื่อย ดังนั้นเราต้องให้เกียรตินายกฯจะเอาใครมาเป็นก็อย่าไปอะไรเลย แต่นายกฯต้องรู้ว่าทุกความเคลื่อนไหวอยู่ในสายตาของผู้คน และวันนี้สังคมไทยมีปัญหาสูงสุด คือ ปัญหาความขัดแย้ง อันการใดที่ทำไปแล้วจะทำให้ความขัดแย้งบานปลายหรือมีปัญหามากขึ้นได้โปรดอย่าทำเลย เพียงเท่านี้ที่ตนอยากเตือนไว้

○ ป.ป.ช.ตั้งองค์คณะไต่สวน

นายกล้านรงค์ กรรมการ ป.ป.ช.ในฐานะโฆษก แถลงผลการประชุมคณะกรรมการ ป.ป.ช.ว่า คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ (กสม.) ได้มีหนังสือส่งรายงานผลการตรวจสอบการละเมิดสิทธิมนุษยชน กรณีเหตุการณ์เจ้าหน้าที่ของรัฐสลายการชุมนุมของประชาชนบริเวณรอบอาคารรัฐสภาและพื้นที่ใกล้เคียง เมื่อวันที่ 7 ต.ค. 51 มาให้คณะกรรมการ ป.ป.ช.ดำเนินการ โดยปรากฏข้อเท็จจริงว่า มีผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าข่ายเป็นการปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบเพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใดเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ทั้งบุคคลซึ่งเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐในระดับสูง คณะกรรมการป.ป.ช.จึงมีมติให้ปรับเปลี่ยนการดำเนินการไต่สวนข้อเท็จจริงจากอนุกรรมการ มาเป็นการไต่สวนข้อเท็จจริงโดยคณะกรรมการ ป.ป.ช.ทั้งคณะ เป็นองค์คณะในการไต่สวน โดยมอบหมายให้นายวิชา มหาคุณ และนายวิชัย วิวิตเสวี กรรมการ ป.ป.ช.ร่วมเป็นผู้รับผิดชอบสำนวนการไต่สวนข้อเท็จจริงเรื่องนี้

○ DSIบุกจับมือทำเว็บหมิ่น

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า พ.ต.อ.ทวี สอดส่อง อธิบดีกรมสอบสวนคดีพิเศษ (ดีเอสไอ) พร้อมด้วยพนักงานสอบสวนและเจ้าหน้าที่คดีพิเศษ ดีเอสไอ นำหมายค้นเลขที่ 78/2552 เข้าตรวจสอบบ้านทาวน์เฮาส์หลังหนึ่ง ย่านคันนายาว ภายหลังสืบทราบว่าเป็นสถานที่ใช้เผยแพร่ข้อความหมิ่นสถาบันเบื้องสูงลงในเว็บไซต์ต่าง ๆ เบื้องต้นเจ้าหน้าที่ได้อายัดเครื่องคอมพิวเตอร์มาตรวจสอบ สำหรับเจ้าของบ้าน ทราบชื่อนายสุวิชา ท่าค้อ อายุ 35 ปี ได้หลบหนีไปกบดานอยู่กับญาติที่ จ.นครพนม โดยมี พ.ต.ต.กล้าหาญ คล่องพยาบาล พงส.คดีพิเศษ และ ร.ต.อ.เขมชาติ ประกายหงส์มณี เจ้าหน้าที่ฝ่ายสืบสวนนำกำลังไปติดตามจับกุมได้แล้ว นายสุวิชายังคงให้การปฏิเสธตลอดข้อกล่าวหา ตรวจสอบประวัติเบื้องต้นพบว่า เป็นคนที่ชื่นชอบกีฬา "พารามอเตอร์"

○ เสื้อแดงตามจองเวร "อภิสิทธิ์"

ช่วงหัวค่ำที่บริเวณด้านหน้า โรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล ย่านราชประสงค์ ได้มีกลุ่มเสื้อแดงประมาณ 30 คน นำโดย นายสมยศ พฤกษาเกษมสุข แกนนำ "กลุ่ม 24 มิถุนาฯ" พาสมาชิกมารวมตัวกันชูป้ายประท้วงรัฐบาล โดยมีการเตรียมไข่ไก่ที่ติดชื่อ "อภิสิทธิ์" มาไว้ปาด้วย หลังจากทราบว่าเวลา 19.00 น. นายอภิสิทธิ์ นายกฯจะเดินทางมากล่าวสุนทรพจน์ หัวข้อ "ฟื้นฟูความเชื่อมั่นนำพาประเทศไทยไปข้างหน้า" และรับประทานอาหารค่ำกับสมาคมผู้สื่อข่าวต่างประเทศ ที่ห้องประชุมชั้น 4 ของโรงแรม แต่คณะของนายกฯได้หลีกเลี่ยงม็อบเสื้อแดงเดินทางเข้าไปร่วมงานทางด้านหลังของโรงแรมเพื่อร่วมงานในครั้งนี้ ซึ่งที่ด้านหน้าโรงแรมก็ได้มีการวางกำลังตำรวจดูแลความสงบอย่างใกล้ชิด.

ต่อข่าวหน้า 1

แก๊ง18มงกุฎตุ๋นนักบอลหญิงกรุงเก่า

เมื่อเวลา 11.00 น. วันที่ 14 ม.ค. จ.ส.อ.กฤษดา จรวิเศษ อายุ 44 ปี ทหารสังกัดศูนย์กลางทหารม้า จังหวัดทหารบกสระบุรี เป็นโค้ชทีมฟุตบอลหญิง จ.พระนครศรีอยุธยา พร้อม น.ส.จิราวรรณ ปั้นรัตน์ อายุ 22 ปี อยู่บ้านเลขที่ 80 หมู่ 2 ต.สวนพริก อ.พระนครศรีอยุธยา และเป็นนักฟุตบอลหญิง ทีมพระนครศรีอยุธยา ได้เข้าแจ้งความร้องทุกข์กับ ร.ต.อ.ประมูล บุญชาลี ร้อยเวร สภ.พระนครศรีอยุธยา ว่าได้ถูกคนปลอมแปลงเอกสารและนำไปใช้ในการค้ำประกันรถจยย. ขณะที่ น.ส.จิราวรรณ ก็ถูกปลอมแปลงเอกสารเช่นกัน

จ.ส.อ.กฤษดา ให้การว่า ก่อนหน้าที่จะเกิดเหตุ ระหว่างที่นำนักฟุตบอลหญิงไปซ้อมที่สนามกีฬาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และไปแข่งตามสนามต่าง ๆ ได้มีชายคนหนึ่งติดตามไปเชียร์ทุกแห่ง โดยอ้างว่าเป็นนายทหารยศพันโท และเป็นผู้สนับสนุนนักฟุตบอลทีมชาติ สนใจที่จะสนับสนุนนักฟุตบอลหญิงของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาให้เป็นนักฟุตบอลหญิงสังกัดทีมกองทัพอากาศ โดยขอให้ตนส่งเอกสารสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน รูปถ่ายของนักฟุตบอลและของตน ไปให้ที่กองการกีฬากรมสวัสดิการทหารอากาศ สนามกีฬาธูปะเตมีย์ ดอนเมือง ซึ่งตนได้ส่งไปให้ตั้งแต่ช่วงปลายเดือน พ.ย. 51 แต่ปรากฏว่าเรื่องเงียบหายไป

จนกระทั่งมีจดหมายทวงหนี้มาจากบริษัทไฟแนนซ์ ที่ อ.วังน้อย ระบุว่าไปซื้อรถจยย. จึงได้ไปแจ้งความว่าไม่เกี่ยวข้อง และมาถึงล่าสุดได้มีจดหมายทวงจากบริษัทไฟแนนซ์อีกแห่ง ระบุว่าตนเป็นคนค้ำประกัน เมื่อไปขอดูเอกสารก็จำได้ว่า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของตน มีการตกแต่งปลอมแปลง โดยมีการนำภาพของชายที่อ้างตัวเป็นทหารนำรูปมาใส่แทน ส่วน น.ส.จิราวรรณ ก็มีการแก้ไขใช้รูปของผู้หญิงที่มาด้วยกันใส่แทน จึงได้มาแจ้งความให้ติดตามจับกุมตัวชายดังกล่าว ซึ่งเจ้าหน้าที่จะได้ติดตามตัวแก๊ง 18 มงกุฎรายนี้มาดำเนินคดีต่อไป.

กำหนดการสวดพระอภิธรรมศพ

คุณแม่อังกาบ ศาสตร์สิงห์

ณ วัดธาตุทอง ศาลา 7

วันที่ 13-17 มกราคม 2552

เวลา 19.00 น.

บุตร-ธิดา-เขย-สะใภ้-หลาน ๆ เจ้าภาพ

กำหนดการงานพระราชทานเพลิงศพ

นางล้วน เพ็ชร์สุข บ.ภ.

ณ เมรุวัดด่านสำโรง ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ

วันเสาร์ที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒ เวลา ๑๗.๐๐ น.

จึงกราบเรียนเชิญมาด้วยความเคารพ

นายสมนึก-นางประภา	รุ่งเรือง	นายณรงค์-นางสมบูรณ์	เพ็ชร์สุข	เจ้าภาพ
นางสาวเพ็ญศรี	เพ็ชร์สุข	นายเจริญ-นางลาวัลย์	นาครักษ์	
นายสพรงค์-นางสวิมล	เพ็ชร์สุข	นายบริศ-นางบงกช	เพ็ชร์สุข	
นายพิศาล-นางบุษบันท์	เพ็ชร์สุข	และหลาน ๆ		

(เจ้าภาพงดรับเงินช่วย)

กำหนดการสวดพระอภิธรรมศพ

นายแพทย์เสริมศักดิ์ เพ็ญชาติ

ณ วัดราชผาติการามวรวิหาร

(เชิงสะพานกรุงธน) ศาลา 80 ปี สมเด็จมหาวีรวงศ์

วันที่ 13-19 มกราคม 2552

เวลา 19.00 น.

ภริยา-บุตร-ธิดา เจ้าภาพ

พบกับคอลัมนิสต์คนดัง
ยิ้นจ่าย ลงยาก 10
รู้ทันกฎหมาย นักชกนอกสังเวียน 20
ศรีรัตยา ไชยสุต

ทุ่มอีก1.2หมื่นล.อุ้มเกษตร

รับ SMS ข่าวด่วนผ่านมือถือ AIS กด *424000611- DTAC กด*75191- true ฟรีเน็ต R ส่งโปรที่ 4240006

เนชั่น เจาะข่าว ทั่วไทย www.komchadluek.net

คม·ชัด·ลึก

นสพ.ยอดเยี่ยมในงานประชุมหนังสือพิมพ์โลก 2005

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2644 วันพฤหัสบดีที่ 15 มกราคม พ.ศ.2552 • 10 บาท •

นอกระบบลุ้นรัฐช่วย ย้ำ2พันจ่ายครั้งเดียว

รัฐเตรียมทุ่มอีก 1.2 หมื่นล้าน อุ้มข้าวโพด-ปาล์ม น้ำมัน-ยางพารา ย้ำผู้ประกันตน-ชรก.รายได้ต่ำ 1.5 หมื่น จ่ายครั้งเดียว 2,000 บาท เล็งช่วยแรงงานนอกระบบ 23 ล้านคน อ่านต่อหน้า 15

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ นายพรานบิล เกตซ์ ผู้อำนวยการใหญ่องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก เข้าฯ ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในฐานะที่ทรงประกอบพระราชกรณียกิจเป็นที่ประจักษ์ในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ณ ท่องพระโรงพระราชวังไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ.2552

ศุภรัตน์ ควัฒน์กุล

'ศุภรัตน์'ทุจริตต่อหน้าที่ ปปช.สอยปลัดคลัง

ไล่ออกราชการ 'ทิพาวดี'ผิดวินัย

ป.ป.ช.ฟันปลัดคลัง 2 เด้ง ปฏิบัติ-ละเว้นหน้าที่โดยมิชอบแถมผิดวินัยทุจริต ขณะที่ "ทิพาวดี" โดนด้วย ผิดวินัยร้ายแรง แต่งตั้งขี 9 ฝืนมติ ครม. อ่านต่อหน้า 14

■ รวมพล ■ นายสุชาติ ตันเจริญ นายเนวิน ชิดชอบ นายสุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ และนายสมศักดิ์ เทพสุทิน อดีตกรรมการบริหารพรรคไทยรักไทยที่ถูกตัดสิทธิทางการเมือง ร่วมแสดงความยินดีในงานแถลงข่าวการจัดตั้งพรรคภูมิใจไทย พร้อมเปิดตัว ส.ส.ของพรรค ที่ห้องประชุมโรงแรมสยามซิตี้ เมื่อวันที่ 14 ม.ค.

เพื่อนเนวิน-บ้าเทพรีบเปิดพรรค'ภูมิใจไทย'

"เพื่อนเนวิน" เปิดตัว "ภูมิใจไทย" เคาะชื่อ 30 ส.ส.ชู ประชานิยมสังคมเป็นสุข อดีต 111 ทรท.ไผล่ร่วมงาน ดับตั้ง กกต.รับรอง "สุขุมพันธุ์-20 ส.ว." อ่านต่อหน้า 13

ม้าเหล็กขยี้เละ! รถนักเรียน7ศพ

บุรีรัมย์สยองเจ็บอีก32คน

ม้าเหล็กสายกรุงเทพฯ-ศรีสะเกษ พุ่งชนรถรับส่งนักเรียนตายคาที่ 6 คน สิ้นใจขณะนำส่ง รพ.อีก 1 เจ็บ 32 คน เผยจุดเกิดเหตุไม่มีแผงกั้น-สัญญาณไฟเตือน ผู้ว่าฯ-เหล่ากาชาด ดวักเงินช่วยครอบครัวเหยื่อเบื้องต้นรายละ 3,000 บาท อ่านต่อหน้า 13

■ ม้าเหล็กขยี้ ■ สภาพรถสองแถวรับส่งนักเรียน ทะเบียน 10-2797 บุรีรัมย์ หลังถูกรถไฟสีเขียว กรุงเทพฯ-ศรีสะเกษ พุ่งชนบริเวณทางข้ามรถไฟแยกบ้านหนองแสง อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.บุรีรัมย์ มีผู้เสียชีวิต 7 คน บาดเจ็บ 32 คน เมื่อวันที่ 14 ม.ค.

แพทย์มช.เยี่ยม เพาะเด็กหลอด ปลอดโรคเลือด อัลฟาธาลัสซีเมีย

แพทย์ มช.คิดค้นการคัดตัวอ่อน "อัลฟาธาลัสซีเมีย" สำเร็จครั้งแรก เผยช่วยตัดความเสี่ยงการมีลูกเป็นโรคเลือดถึง 99% พร้อมเปิดตัว "น้องเปรม" ทารกรายแรกที่คลอดด้วยเทคโนโลยีดังกล่าว อ่านต่อหน้า 16

■ วอด 100 ล้าน ■ เจ้าหน้าที่ระดมฉีดน้ำควบคุมเพลิงที่ลุกไหม้โกดังเก็บฝ้ายของโรงงานทอผ้า บริษัทกัวลา เท็กซ์ไทล์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 144 หมู่ 4 ต.บ้านป่อง อ.ไทยราษฎร์ จ.ราชบุรี คาดเสียหายกว่า 100 ล้านบาท เมื่อวันที่ 14 ม.ค.

บังคับอมนกเขา

แจ้งจับนายจ้างวิตถาร ปิดตาอนาจารเด็ก12

"ครูขุ่น" พาเด็กหญิงวัย 12 ปี แจ้งจับนายจ้างบังคับอมนกเขา แฉขออุปการะแทนพระ กลับพามาเป็นคนใช้ วิตถารสั่งเปลือยก่อนจับผูกตาบีบใช้ปาก สำเร็จความใคร่ เจ้าตัวยังล่องหน อ่านต่อหน้า 16

เตือนแม้วเช็กส์เลี่ยงเอดส์

สาวไซด์ไลน์ แห่รับงานสวิงกิ้ง

แฉสาว "ไซด์ไลน์" แห่รับงานสวิงกิ้ง รายได้ดีกว่าหาลูกค้าริมถนน สูตินรีเวชเตือน เซ็กส์หมู่เสี่ยงเอดส์-มะเร็งปากมดลูก หน้า 15

ไฟไหม้โกดังฝ้าย100ล.

■ หนาว ■ ชาวบ้านโคกสง่า ต.ทรายมูล อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น นำกูเหลือม ยูงอายาว 3 เมตร น้ำหนัก 97 กิโลกรัม หนาวตาย (รายละเอียดหน้า 3)

รง.ทอผ้าราชบุรี อีกรายตู้ไฟ กสท พัทยาโทร-เน็ตล่ม

ไฟไหม้โกดังเก็บฝ้ายโรงงานทอผ้า กัวลาเท็กซ์ไทล์ จ.ราชบุรี เสียหายกว่า 100 ล้าน ส่วนที่พัทยา ตู้สำรองไฟฟ้า กสท ล้ดวงจร ควันโขมง พนง.-ลูกค้าหนีตาย ระบบโทรศัพท์ระหว่างประเทศ-เน็ตเมืองพัทยาล่ม อ่านต่อหน้า 16

■ แฮ็กเกอร์ ■ ตำรวจกองบังคับการปราบปรามควบคุมตัวนายเดลปิเอโร หรือ กุ่ย ก๊อก เส็ง ชาวมาเลเซีย ผู้ต้องหาตามหมายจับผู้ร้ายข้ามแดน ซึ่งหนีมากบดานในประเทศไทยจากคดีโกงข้อมูลบัตรเครดิตมูลค่ากว่า 5 พันล้านบาท (รายละเอียดหน้า 3)

ปาดคอ-แทงพรุน 2นักเรียนหญิง ทิ้งศพกลางทุ่งนา

สองนักเรียนรับงานเป็นสาวเสิร์ฟหลังเลิกเรียน ถูกปาดคอ-แทงร่างพรุนดับสยอง คาดลองส่งน้ำกลางทุ่งนา ตร.คาดคนร้ายไม่น้อยกว่า 2 คนตักรอหวังข่มขืน แต่เหยื่อไม่ยอมจึงฆ่าปิดปาก อ่านต่อหน้า 16

แพทย์มช.

ความสำเร็จของคณะแพทย์ไทยในการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียครั้งนี้ เปิดเผยเมื่อเวลา 10.00 น. วันที่ 14 มกราคม ที่ห้องประชุม 2 อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยคณะแพทย์และผู้บริหารโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ นำโดย รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผอ.โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รศ.นพ.ชัชรัตน์ คุณาวิศิลุล รองคณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) พร้อมด้วยหัวหน้าโครงการวิจัยการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย คือ รศ.ดร.นพ.วิรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกันแถลงข่าวความสำเร็จครั้งนี้ ซึ่งถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และถือเป็นครั้งที่ 2 ของโลก หลังจากประเทศจีนเคยทำสำเร็จมาแล้ว

การแถลงข่าวครั้งนี้ ได้นำ ด.ช.ปกรณ์ วิชญ์ ศันธามารัตน์ หรือน้องปรม อายุ 3 เดือน ทารกรายแรกที่เกิดจากเทคโนโลยีชั้นสูง ซึ่งคัดค้นขึ้นมาใช้ร่วมด้วยพร้อมกับพ่อและแม่ของเด็กด้วย รศ.นพ.วัฒนา เปิดเผยว่า ปัญหาการป่วยอาธาลัสซีเมียถือเป็นปัญหาที่สะสมของประเทศไทย โดยเด็กที่ป่วยเป็นอาธาลัสซีเมียจะเจ็บป่วยง่าย และเดินไปเข้า แต่จะมีที่ไหนแพทย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ประสบความสำเร็จในการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย ซึ่งถือเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงได้สำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย หลังจากที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยมีภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประสบปัญหาการตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคอาธาลัสซีเมียเป็นจำนวนมาก

ในส่วนของประเทศไทยนั้น ภาคเหนือตอนบนถือเป็นพื้นที่ที่พบประชากรมียีนแฝงอาธาลัสซีเมีย หรือตรวจพบว่าบุคคลเป็นพาหะของโรคอาธาลัสซีเมียสูงสุดในประเทศ จากการตรวจ 1,000 ราย พบว่ามีชายหญิงที่มียีนแฝงเป็นพาหะของโรคอาธาลัสซีเมียในตัวอยู่ถึง 250 ราย คิดเป็น 1 ใน 4 ของผู้เข้ามารับการตรวจ ซึ่งเมื่อฝ่ายชายหรือหญิงมียีนแฝงอาธาลัสซีเมียมาแต่งงานกันกระทั่งฝ่ายหญิงตั้งครรภ์ขึ้นมาทารกก็มีโอกาสจะได้รับการถ่ายทอดยีนอาธาลัสซีเมีย ทำให้เป็นโรคอาธาลัสซีเมียระหว่างอยู่ในครรภ์ และหลังคลอดได้ ซึ่งอาจรุนแรงหรือไม่แล้วแต่ราย

รศ.นพ.วัฒนา กล่าวว่า ทารกที่เป็นโรคอาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง หรือธาลัสซีเมียนั้น เกิดจากพ่อและแม่ต่างมียีนแฝงอาธาลัสซีเมียทั้งคู่ เมื่อแต่งตั้งครรภ์ทารกจะมีอาการตัวซีดตั้งแต่อยู่ในครรภ์ หัวใจวาย บวมทั้งตัวและเสียชีวิตในครรภ์ก่อนคลอด ในส่วนของมารดาที่ตั้งครรภ์ยังมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้คลอดยาก ตกเลือด และครรภ์เป็นพิษอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

ที่ผ่านมาการแก้ปัญหานั้น หลังตรวจพบว่าทารกในครรภ์เป็นโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย สิ่งที่ทำได้คือ การให้แม่ทำแท้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับแม่ แต่หลังการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียได้สำเร็จแม่และพ่อของเด็กมีโอกาสที่จะได้บุตรที่คลอดออกมาปกติ ปลอดจากโรคธาลัสซีเมียได้ถึง 99% ด้วยการตั้งครรภ์ และคลอดลายได้การใช้เทคโนโลยีชั้นสูง ที่คณะแพทย์ มช.ได้คิดค้นขึ้นมาดังกล่าว

รศ.ดร.นพ.วิรวิทย์ หนึ่งในหัวหน้าโครงการวิจัย จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า ขั้นตอนของการดำเนินการคือ แพทย์จะฉีดยากระตุ้นฮอร์โมนให้เม็ดเพื่อให้ได้ไข่ 10-20 ฿อง เมื่อได้ออกมาแล้วจะใช้กรรมวิธีการผสมเทียมเด็กแบบหลอดแก้ว โดยนำไข่แต่ละฟองที่ได้มาผิดสุจิเข้าไปฟองละ 1 ตัว เลี้ยงไว้ 3 วันจะได้ตัวอ่อน 8-10 เซลล์ จากนั้นจะดูดแต่ละเซลล์ออกมาตรวจดีเอ็นเอ เพื่อดูดูภาพของตัวอ่อนว่าเป็นเซลล์ที่ปกติ เป็นโรค หรือมียีนแฝงธาลัสซีเมียหรือไม่ ซึ่งช่วงนี้เซลล์จะมีชีวิตอยู่ 24-48 ชั่วโมงก่อนตัวอ่อนตาย

เมื่อคัดเลือกจนได้เซลล์ตัวอ่อนที่ปกติออกมาแล้ว จึงนำใส่กลับไปในโพรงมดลูกของมารดาเพื่อให้ตั้งท้องและคลอดบุตรที่ปลอดธาลัสซีเมีย วิธีการคัดเลือกตัวอ่อนที่ฟันพันนี้ มีความแม่นยำถึง 99% และให้ผลแม่นยำกว่าที่จีนเคยทำสำเร็จ กรรมวิธีการตรวจดีเอ็นของตัวอ่อนนี้ ใช้เครื่องมือลูกใช่เรืองแสง ซึ่งเป็นเครื่องที่มีราคาสูงกว่า 10 ล้านบาท สามารถคัดกรองตัวอ่อนของอัลฟ่าธาลัสซีเมีย จนนำไปสู่การทดลองกับนางอัญชลี ศันธามารัตน์ ข้าราชการจาก อ.พาวง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นภรรยาของนายชาน ศันธามารัตน์ โดยทั้งคู่มียีนแฝงธาลัสซีเมีย แต่ฝ่ายภรรยาสามารถตั้งท้องโดยเทคโนโลยีดังกล่าว และสามารถคลอดทารก คือ น้องปรม ปัจจุบันอายุ 3 เดือน ออกมาได้โดยปลอดโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย และมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงเป็นอย่างดี

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า ระหว่างการแถลงข่าว พ่อและแม่ของน้องปรมมีสีหน้าที่ยินดี พร้อมกล่าวขอบคุณทีมแพทย์ที่ทำให้บุตรของมามีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงไว้เป็นทายาทสืบสกุล ส่วนประชาชนที่ทราบว่าต้องมียีนแฝงธาลัสซีเมีย และต้องการมีบุตร หากจะมารับบริการตัดครรภ์และคลอดบุตรด้วยเทคโนโลยีการคัดเลือกตัวอ่อนนี้จะเสียค่าใช้จ่ายขั้นต่ำ 2 แสนบาท หากคัดเลือกตัวอ่อนได้สังหิโพรงมดลูกแล้วไม่ติดแพทย์ก็จะทำซ้ำ ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในการผสมเทียมทำเด็กหลอดแก้วอีก 5 หมื่นบาท

ทั้งนี้ การเข้ารับบริการตั้งครรภ์และคลอดด้วยเทคโนโลยีดังกล่าวไม่อยู่ในความคุ้มครองของบริการ 30 บาทรักษาทุกโรค ไม่อยู่ในบริการประกันสังคม และข้าราชการไม่สามารถเบิกจ่ายในส่วนนี้ได้ เนื่องจากถือว่าไม่ได้เป็นการรักษาโรค และเครื่องมือในการตรวจดีเอ็นเอมีค่าหุ้นที่สูงเครื่องละ 20 ล้านบาท ส่วนเครื่องทำเด็กในหลอดแก้วมีมูลค่า 20 ล้านบาท เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม จนถึงนี้ครอบครัวที่สนใจเข้าศึกร่วมโครงการตั้งครรภ์ และเตรียมคลอดด้วยวิธีดังกล่าวกับทีมแพทย์ มช.แล้วถึง 20 ครอบครัว ก่อนหน้านี้ 3 ปีคณะแพทย์ทีมเดียวกันนี้ได้ประสบผลสำเร็จจากการคัดเลือกตัวอ่อนเข้าสู่อาธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดที่มีรุนแรงเหมือนอัลฟ่าธาลัสซีเมีย จนทำให้มารดา 1 รายสามารถคลอดบุตรมาได้แล้วครั้งหนึ่ง ซึ่งเด็กนี้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงดีเช่นกัน

อมนกเขา

เมื่อเวลา 12.00 น. วันที่ 14 มกราคม นายมนตรี สินทวิชัย หรือ ครูตุ่น เลขาธิการมูลนิธิคุ้มครองเด็ก พา ด.ญ.กร (นามสมมติ) อายุ 12 ปี เข้าพบ พ.ต.ท.ภูมอัครวุฒิ โพธิประสิทธิ์ หน้างานสอบสวน (สบ 3) สน.ประเวศ เพื่อแจ้งความให้ดำเนินคดีกับนายประเวช ลิ้มชูวงศ์ ผู้เป็นนายจ้าง ที่ล่วงเกินทางเพศ ด.ญ.กร

ด.ญ.กร ให้การว่า ก่อนหน้านี้อาศัยอยู่กับพ่อแม่ ซึ่งมีอาชีพทำไร่ข้าวโพดที่ อ.พบพระ จ.ตาก และเรียนหนังสืออยู่ที่โรงเรียนรวมไทพัฒนา 5 จนถึงชั้น ป.4 ก็ต้องออกจากโรงเรียนมาช่วยพ่อแม่ทำไร่ เนื่องจากทางบ้านฐานะยากจน ไม่มีเงินส่งเสีย ต่อมาหลวงพ่อเฉลิม วัดในนเมือง จ.นครราชสีมา ให้เข้าหน้าที่ของวัดมาขอรับตนและเด็กในหมู่บ้านไปอุปการะเลี้ยงดูที่วัด โดยให้ทุกคนเรียนหนังสือต่อ หลังจากนั้น ประมาณ 1 ปี หลวงพ่อเพิ่ม วัดบุญ จ.ชัยภูมิ ได้มาขอตนกับเพื่อนอีก 6 คน ไปอุปการะเลี้ยงดูแทนหลวงพ่อเฉลิม พร้อมทั้งให้ตนกับเพื่อนเรียนหนังสือต่อ

ด.ญ.กร ให้การต่อว่า จากนั้นอีก 1 ปี นางแดง ลูกสิงห์หลวงพ่อมาทำบุญที่วัด และขอตนกับ ด.ญ.รักษ์ (นามสมมติ) อายุ 13 ปี มาอุปการะเลี้ยงดู จนกระทั่งผ่านไป 1 เดือน นายประเวช ซึ่งเป็นญาติของนางแดง มาเยี่ยมนางแดงที่ จ.ชัยภูมิ ได้ขอตนกับ ด.ญ.รักษ์ ไปเลี้ยงดูเป็นลูกบุญธรรม บอกว่าจะส่งเสียให้เรียนหนังสือ พวกตนจึงมาอยู่กับนายประเวช ที่บ้านเลขที่ 12/85 หมู่บ้านเสรีวิลล่า แขวงสวนหลวง เขตประเวศ กทม. ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2551 เป็นต้นมา

หลังจากนั้นนายประเวชไม่ได้ส่งเสียให้เรียนหนังสือตามที่บอก แต่กลับให้เป็นคนรับใช้ จนเดือนตุลาคม 2551 ภรรยานายประเวชเดินทางไปต่างจังหวัด เมื่อนายประเวชกลับมาถึงบ้านเห็นบ้านไม่สะอาด จึงทำโทษพวกตน ด้วยวิธีให้ตนกินแอ่งแต่พวกตนกินไม่แรง นายประเวชจึงไม่ให้ข้าว บังคับให้พวกตนถอดเสื้อผ้าออกเหลือแต่กางเกงในแล้วให้ตบกันไหม่ แต่เด็กยังไม่พอใจ บังคับให้พวกตนถอดกางเกงในอีก และให้ทำผ้ามาลูกตนแล้วให้ใช้ปิดกัน จนนายประเวชพอใจจึงยุ้ม ด.ญ.รักษ์ ออกไปกระทำชำเราอกหนึ่ง ซึ่งเด็กนี้มีชุดภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงดีเช่นกัน

"อีกไม่กี่วันต่อมา ลุงประเวชก็ใช้มือผูกตาพวกหนูอีก แล้วบังคับให้สอบกันใช้ปาก สำเร็จความใคร่ให้ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม แต่ช่วงหลังหนูพยายามบ่ายเบี่ยง ก่อนหน้าออกจากบ้านเมื่อวันที่ 10 มกราคม ที่ผ่านมา ช่วงนั้นก็ถูกแล้วก็มาเจอตำรวจ สน.ประเวศ ตำรวจจึงไปบอกครูตุ่นให้มารับไปดูแล วันรุ่งขึ้นมีญาติที่นับของอยู่จะประเวช ประมาณ 7 คน มาที่มูลนิธิ บอกว่าจะขอรับตัวหนูกลับไปอุปการะต่อ แต่หนูไม่ยอมไปเพราะกลัว ทางมูลนิธิเลยพามาแจ้งความ" เด็กหญิงเคราะห์ร้าย กล่าว

พ.ต.ท.ภูมอัครวุฒิ กล่าวว่า เบื้องต้นจะรับแจ้งความไว้ พร้อมทั้งสอบปากคำผู้เสียหาย และเจ้าหน้าที่มูลนิธิ จากนั้นจะรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อขออนุมัติหมายจับนายประเวช จากศาลจังหวัดพระโขนง ในข้อหาพ่มจืนกระทำชำเราเด็กหญิงอายุไม่เกิน 15 ปี โดยวันที่ 15 มกราคม จะนัดผู้เสียหายมาสอบปากคำร่วมกับผู้ปกครองนักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์อีกครั้ง ส่วน ด.ญ.รักษ์ ผู้เสียหายอีกคน จะประสานให้ฝ่ายอื่นสวนคดีตามช่วยเหลือต่อไป แต่คดาดว่าคงไม่อยู่ที่บ้านของนายประเวชแล้ว

ส่วนความคืบหน้ากรณีที่ ด.ญ.นก (นามสมมติ) อายุ 11 ปี ที่ถูกนายพิสิทธิ์ ผลการ อายุ 37 ปี และนางลาวัลย์ สงสายัณ อายุ 40 ปี พ่อแม่บังคับให้หลับนอนกับเพื่อนพ่อแลกกับเงิน และยังบังคับให้อุกอีก 2 คน ออกไปขอทานนั้น

สำสุด พ.ต.ท.ปัญญาศักดิ์ ปริญญาสุธรณ์ รอง ผกก.สส.สน.พระโขนง กล่าวว่า ขณะนี้ทำได้เพียงลงบันทึกประจำวันเท่านั้น และปล่อยตัวพ่อแม่เด็กไปก่อน เพราะยังไม่มีหลักฐานความผิดชัดเจน ทั้งนี้ ต้องรอผลการตรวจร่างกายจากแพทย์ว่าเด็กมีร่องรอยการถูกล่วงละเมิดทางเพศหรือไม่ หรือถ้าตรวจพบก็ต้องหาตัวผู้กระทำความผิดให้ได้ก่อน และต้องมีพยานหลักฐานว่าพ่อแม่บังคับเด็กจริงหรือไม่ คดีในข้อหาเป็นธุระจัดหาเพื่อการค้าประเวณี ซึ่งมีโทษจำคุกตั้งแต่ 5-15 ปี และปรับตั้งแต่ 1-4 หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ด้าน นางปรียา หงสกุล ประธานมูลนิธิปรีณางสกุลเพื่อเด็กและสตรี กล่าวว่า ขณะนี้เด็กอยู่ในความดูแลของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ต้องใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้เวลาเด็กเล่าถึงเหตุการณ์ต่างๆ ตนทำได้เพียงนำเด็กมาออกจากพ่อแม่ ให้เด็กได้หลุดพ้นจากสภาพแวดล้อมเหล่านั้นเสียก่อน เพื่อมาบำบัดฟื้นฟูสภาพจิตใจ ส่วนการดำเนินคดีคงต้องรอผลการตรวจร่างกายของเด็กก่อน

ปาดคอ-แทงพรุน

เมื่อเวลา 03.30 น. วันที่ 14 มกราคม พ.ต.ท.ธนกร ถาโร สารวัตรเวรสอบสวน สภ.ท่าม่อ จ.หนองคาย รับแจ้งเหตุผู้เสียชีวิตที่ถนนหลังวัดพระงาม ต.น้ำโมง อ.ท่าบ่อ จึงรุดไปตรวจสอบที่เกิดเหตุพร้อมด้วย พ.ต.อ.ชาญพล ยี่สัน ผกก.สภ.ท่าบ่อ พ.ต.ท.รักพงษ์ รัตนพงษ์ รอง ผกก.(ป.) พ.ต.ท.เกรียงศักดิ์ ทุดพฤกษ์ รอง ผกก.(สส.) แพทย์เวร รพ.สมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ และกำลังตำรวจจำนวนหนึ่ง

ที่เกิดเหตุบริเวณลองส่งน้ำกลางทุ่งนาเส้นทางระหว่างหมู่บ้านน้ำโมง-บ้านนาโพธิ์พน ต.น.อ.ธนกร วงค์ประจิต อายุ 17 ปี อยู่บ้านเลขที่ 55 หมู่ 12 ต.พานพร้าว อ.ศรีเชียงใหม่ จ.หนองคาย นักเรียนชั้น ม.4 โรงพานพานพร้าว อ.ศรีเชียงใหม่ สภาพพนอนคว่ำหน้า สมเสื้อแจ็กเก็ตสีดำและเสื้อยืดสีสีมแขนสั้นด้านในท่อน ล่างเปลือยเปล่า มีบาดแผลถูกแทงที่แผ่นหลังกว่า 10 แผล สำคอถึงหลอดลมถูกของมีคมปาดเป็นแผลลึก ใกล้กันพบกางเกงยีนส์ดำ และกางเกงในของผู้ตายอยู่

เมื่อตรวจสอบห่างออกไปประมาณ 300 เมตร พบศพ น.ส.มาริษา ศรีสา อายุ 17 ปี อยู่บ้านเลขที่ 76/1 หมู่ 5 ต.พานพร้าว นักเรียนชั้นเดียวกันกับ น.ส.ธรสุมา สภาพศพสวมกางเกงยีนสีน้ำเงิน เสื้อยืดสีสีม สวมทับด้วยเสื้อแจ็กเก็ตแขนยาวสีดำ ถูกทิ้งอยู่ในหนองน้ำข้างคลองส่งน้ำ มีบาดแผลถูกแทงด้วยของมีคมที่หลัง 15 แผล ริมถนนขบวนจักรยานยนต์ของตำเภอ สีแดง ไม่ติดแผ่นป้ายทะเบียน ล้มคะแคงอยู่ใกล้ๆ ตรวจค้นในตัว น.ส.มาริษา พบเงินสด 200 บาทอยู่ในกระเป๋ากางเกง จึงเก็บไว้เป็นหลักฐาน เบื้องต้นไม่พบร่องรอยการถูกทำร้ายแต่อย่างใด

พ.ต.อ.ชาญพลกล่าวว่า จากการสอบสวนทราบว่า น.ส.ธรสุมา อยู่กับบิดาที่ป่วยเป็นอัมพฤกษ์ ส่วน น.ส.มาริษา อยู่กับมารดาเพียงลำพัง เนื่องจากบิดาเสียชีวิตแล้ว ทั้งคู่ประกอบกิจการมาสมัครทำงานเป็นสาวเสิร์ฟที่ร้านอาหารแห่งหนึ่งที่สี่แยกน้ำโมง อ.ท่าบ่อ เพื่อหาเงินเลี้ยงพ่อและแม่ รวมทั้งเป็นค่าเล่าเรียน ได้ค่าจ้างคนละ 2,500 บาทต่อเดือน ก่อนเกิดเหตุเป็นช่วงหลังเลิกงานผู้ตายทั้งสองขี่รถจักรยานยนต์ออกจากที่ทำงาน โดยมีเพื่อนขายน้ำปั่นด้วย เบื้องต้นทราบว่า เพื่อนขายขี่รถจักรยานยนต์ของผู้ตายไปยังเนื้อวัวที่ร้านผ่าสัตว์ กระทั่งประมาณตีสาม จึงมีคนมาพบศพผู้ตายทั้งสอง

"เบื้องต้นคำรวจสันนิษฐานว่า ภายหลังผู้ตายทั้งสองกินเนื้อเสร็จ จึงพากันกลับบ้าน ระหว่างทางได้พบกับคนร้ายไม่น้อยกว่า 2 คน ดักรอ เพื่อหวังฆ่าชิง แต่ผู้ตายขัดขืนจึงถูกฆ่าปิดปาก" พ.ต.อ.ชาญพลกล่าว

พ.ต.อ.ชาญพลกล่าวอีกว่า ภายหลังเกิดเหตุตำรวจ สภ.ท่าบ่อ ร่วมกับชุดสืบสวน ภ.จว.หนองคาย และชุดสืบสวนภาค 4 ขอนแก่น ได้รวบกำลังพื้นที่ จนนะนี้ได้ติดตามตัวผู้ต้องสงสัยมาสอบปากคำแล้วจำนวนหนึ่ง ส่วนที่เหลือกำลังติดตามตัวอยู่ หากว่าพากตามตัวผู้ต้องสงสัยมาสอบปากคำได้ทั้งหมด คดีน่าจะคลี่คลายโดยเร็ว

ด้าน นายสายศ์า วงศ์ประจิต อายุ 49 ปี บิดาของ น.ส.ธรสุมา กล่าวด้วยใบหน้าที่หมองเศร้าว่า ก่อนหน้านี้ได้เลิกรากับภรรยา ซึ่งมีลูกด้วยกัน 3 คน ส่วนลูกสาวที่เสียชีวิตเป็นลูกคนที่สอง จนะที่ป่วยเป็นอัมพฤกษ์ต้องอยู่กับลูกสาว 2 คน เพราะลูกชายแต่งงานออกไปแล้ว รู้สึกเสียใจอย่างมากที่ต้องสูญเสียลูกสาวไป

"เขาตั้งใจว่าเมื่อจบ ม.6 แล้วจะเรียนพยาบาล ซึ่งลูกคนนี้เป็นความหวังของครอบครัว แต่วันนี้ความหวังต่างๆ มันได้พังไปหมดแล้ว และไม่รู้ว่าอนาคตของผมและลูกสาวอีก 1 คน จะเป็นอย่างไร สำหรับคดีก็สุดแล้วแต่ตำรวจจะดำเนินการ ซึ่งผมอยากให้ทำหวังคนร้ายมาดำเนินคดีให้ได้โดยเร็ว" บิดาของ น.ส.ธรสุมา กล่าว

ISSN 16851390 01036

คมชัดลึก

คมชัดลึกออร์ด 18 ร่วมโหวตนักร้องลูกทุ่งของคนคม

พบกับคอลัมนิสต์คนดัง ชีวิตของคนอื่น 20

'นุ่น' โต้ข่าวรักล่ม ควง 'ท็อป' ออกงาน ..หน้า 17

ม้าเหล็กขยี้ รถนร.8คพ

สยองเมืองบุรีรัมย์ เจ็บระนาวกว่า30คน

สยองม้าเหล็กขบวนกรุงเทพฯ-ศรีสะเกษ พุ่งชนรถรับส่งนักเรียนที่ลำปลายมาศ บุรีรัมย์ ดับคาที่ 6 ตายขณะส่ง รพ.อีก 2 ยอดเจ็บพุ่งกว่า 30 คน อ่านต่อหน้า 15

■ ลงได้ ■ พล.อ.ประวิตร วงษ์สุวรรณ รมว.กลาโหม เดินทางโดยเฮลิคอปเตอร์แบล็กฮอว์กมายังกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 4 ส่วนหน้า ค่ายศิริวิธร ต.เขาตูม อ.ยะรัง จ.ปัตตานี เพื่อประชุมร่วมกับหน่วยงานความมั่นคงในพื้นที่ เมื่อวันที่ 14 ม.ค.

นอกระบบล้น ช่วยค่าครองชีพ

ย้ำต่ำกว่า1.5หมื่น รับครั้งเดียว2พัน

ย้ำผู้ประกันตน-ขรก.รายได้ต่ำกว่า 1.5 หมื่น จ่ายหัว 2 พันรับครั้งเดียวเริ่ม เม.ย.นี้ ชง ครม.นัดหน้าช่วยแรงงานนอกระบบ 23 ล้านคน นักวิชาการรุมสับ อ่านต่อหน้า 15

■ แฮ็กเกอร์ ■ ตำรวจกองปราบปรามควบคุมตัวนายเคลย์ตัน เอโร หรือ กุ้ย ก๊อกเส็ง ชาวมาเลเซีย ผู้ต้องหาตามหมายจับผู้ร้ายข้ามแดน ซึ่งพนักงานสอบสวนในประเทศไทยจากคดีโกงข้อมูลบัตรเครดิตมูลค่ากว่า 5 พันล้านบาท

ฆ่าโหดปาดคอแทงร่างพรุน! 2นักเรียนหญิงทิ้งศพในคลอง

สอง นร.เป็นสาวเสิร์ฟหลังเลิกเรียน ถูกฆ่าปาดคอ-แทงพรุน ตร.คาดถูกจุดชนวน แต่ขัดขืนจึงถูกฆ่า คุมผู้ต้องสงสัยสอบ อ่านต่อหน้า 13

แพทย์มช.เยี่ยมเพาะเด็กหลอดปลอดโรคเลือดคิวยาวเหยียด

แพทย์ มช.คิดค้นการคัดตัวอ่อน "อัลฟ่าธาลัสซีเมีย" สำเร็จครั้งแรก เผยช่วยตัดความเสี่ยงการมีลูกเป็นโรคเลือดถึง 99% อ่านต่อหน้า 15

เนชั่น เจาะข่าว ก่อไทย www.komchadluek.net
คม·ชัด·ลึก
นสพ.ยอดเยี่ยมในงานประชุมหนังสือพิมพ์โลก 2005
ปีที่ 8 ฉบับที่ 2645 วันศุกร์ที่ 16 มกราคม พ.ศ.2552 ● 10 บาท ●
รับ SMS ข่าวด่วนคมชัดลึก AIS กด *424000611- DTAC กด*75131- true พิมพ์ R ส่งไปที่ 4240006

ไล่ออกปลัดคลัง ทุจริตต่อหน้าที่ 'ทิพาวดี'โดนผิดวินัยร้ายแรง

ป.ป.ช.พิน ปลัดคลัง เจอ 2 เด้ง ปฏิบัติ-ละเว้นหน้าที่โดยมิชอบ แถมผิดวินัยทุจริต ด้าน "ทิพาวดี" โดนด้วยผิดวินัยร้ายแรง แต่งตั้งชี้ 9 ฝีนมติ ครม. อ่านต่อหน้า 15

■ เปิดตัวภูมิใจไทย ■ นายเนวิน ชิดชอบ และอดีตแกนนำพรรคไทยรักไทย ร่วมงานแถลงข่าวการจัดตั้งพรรคภูมิใจไทย พร้อมเปิดตัว ส.ส.ของพรรค ที่ห้องประชุมโรงแรมสยามซิตี้

ศุภรัตน์ ควัฒนกุล

เพื่อนเนวิน-บ้านาพรึบเปิดภูมิใจไทย

"เพื่อนเนวิน" เปิดตัว "ภูมิใจไทย" เผย 30 ส.ส.ชูประชานิยมสังคมเป็นสุข อดีต 111 ทรท.ไผ่ร่วมงานคับคั่ง กกต.รับรอง "สุชุมพันธุ์-20 ส.ส." อ่านต่อหน้า 13

ปิดตาบังคับอมนกเขา

ครูยุ่นพาเหยื่อวัย12แจ้งจับ

"ครูยุ่น" พาเด็กหญิงวัย 12 แจ้งจับนายจ้างบังคับอมนกเขา แฉขออุปการะแทนพระ กลับพามาเป็นคนใช้ วิตถารสั่งเปลือยก่อนจับผูกตา บีบใช้ปากสำเร็จความใคร่ เจ้าตัวยังล่องหน อ่านต่อหน้า 5

● งูหนาว ● ชาวบ้านโคกสง่า ต.หายมูล อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น นำงูเหลือม งูจงอาง งูเห่า ที่เลี้ยงไว้สำหรับแสดงโชว์นักท่องเที่ยว ออกมามิงไฟ และจับไอ้งุ่นจากแสงแดด หลังงูเหลือม ขนาดความยาว 3 เมตร น้ำหนัก 97 กิโลกรัมหนาวตาย (รายละเอียดหน้า 3)

เตือนผู้ชายเสี่ยงเอดส์-มะเร็ง สาวไซด์ไลน์ แห่ปาร์ตี้สวิงกิ้ง

แฉสาว "ไซด์ไลน์" แห่รับงานสวิงกิ้ง รายได้ดีกว่าหาลูกค้าริมถนน สูตินรีเวชเตือนเซ็กส์หมู่เสี่ยงเอดส์-มะเร็ง อ่านต่อหน้า 13

แพทย์มช.

ความสำเร็จของคณะแพทย์ไทยในการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียครั้งนี้ เปิดเผยเมื่อเวลา 10.00 น. วันที่ 14 มกราคม ที่ห้องประชุม 2 อาคารเฉลิมพระบารมี โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยคณะแพทย์และผู้บริหารโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ นำโดย รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ ผอ.โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รศ.นพ.ชัยรัตน์ คุณาวิศิกุล รองคณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) พร้อมด้วยหัวหน้าโครงการวิจัยการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย คือ รศ.ดร.นพ.วิรวิรัช ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยากร จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกันแถลงข่าวความสำเร็จครั้งนี้ ซึ่งถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และถือเป็นครั้งที่ 2 ของโลก หลังจากประเทศจีนเคยทำสำเร็จมาแล้ว

การแถลงข่าวครั้งนี้ ได้นำ ด.ช.ปกรณ์วิชญ์ คันธามรักษ์ หรือน้องเปรม อายุ 3 เดือน ทารกรายแรกที่เกิดจากเทคโนโลยีชั้นสูงซึ่งคิดค้นขึ้นมาโชว์ตัวพร้อมกับพ่อและแม่ของเด็กด้วย รศ.นพ.วัฒนา เปิดเผยว่า ปัญหาการป่วยธาลัสซีเมียถือเป็นปัญหาที่ละสมของประเทศไทย โดยเด็กที่ป่วยเป็นธาลัสซีเมียจะเจ็บป่วยง่าย และเดินโลหิต แต่จนถึงขณะนี้ทีมแพทย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ประสบความสำเร็จในการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย ซึ่งถือเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงโรคสำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย หลังจากที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยถูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ประสบปัญหาการตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียเป็นจำนวนมาก

ในส่วนของประเทศไทยนั้น ภาคเหนือตอนบนถือเป็นพื้นที่ที่พบประชากรมียีนแฝงธาลัสซีเมีย หรือตรวจพบว่าบุคคลเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมียในตัวอยู่ถึง 250 รายคิดเป็น 1 ใน 4 ของผู้เข้ามารับการตรวจ ซึ่งเมื่อฝ่ายชายหรือหญิงมียีนแฝงธาลัสซีเมียมาแต่งงานกันกระทั่งฝ่ายหญิงตั้งครรภ์ขึ้นมาทารกมีโอกาสจะได้รับการถ่ายทอดยีนธาลัสซีเมีย ทำให้เป็นโรคธาลัสซีเมียระหว่างอยู่ในครรภ์ และหลังคลอดได้ ซึ่งอาจรุนแรงหรือไม่แล้วแต่ราย

รศ.นพ.วัฒนา กล่าวว่า ทารกที่เป็นโรคธาลัสซีเมียหนักรุนแรง หรืออัลฟ่าธาลัสซีเมียนั้น เกิดจากพ่อและแม่ต่างมีกันแฝงธาลัสซีเมียทั้งคู่ เมื่อแม่ตั้งครรภ์ทารกจะมีอาการตัวซีดตั้งแต่อยู่ในครรภ์ หัวใจวาย บวมทั่วตัวและเสียชีวิตในครรภ์ก่อนคลอด ในส่วนของมารดาที่ตั้งครรภ์ยังมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน ทำให้คลอดยาก คลอดโดย และครรภ์เป็นพิษอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

ที่ผ่านมาการแก้ปัญหานั้น หลังครรภ์พบว่าทารกในครรภ์เป็นโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย สิ่งที่ทำได้คือ การให้แม่ทำแท้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับแม่ แต่หลังการคิดค้นการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียได้สำเร็จ แม่และพ่อของเด็กมีโอกาสที่จะได้บุตรที่คลอดออกมาปกติ ปลอดจากโรคธาลัสซีเมียได้ถึง 99% ด้วยการตั้งครรภ์ และคลอดภายใต้การใช้เทคโนโลยีชั้นสูง ที่คณะแพทย์ มช.ได้คิดค้นขึ้นมาดังกล่าว

รศ.ดร.นพ.วิรวิรัช หนึ่งในหัวหน้าโครงการวิจัย จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า ขั้นตอนของการดำเนินการคือ แพทย์จะนัดฝากระตุ้นฮอร์โมนให้แม่เพื่อให้ได้ไข่ 10-20 ฟอง เมื่อได้ออกมาแล้วจะใช้กรรมวิธีการผสมเทียมเด็กแบบหลอดแก้ว โดยนำไข่แต่ละฟองที่ได้มาฉีดอสุจิเข้าไปฟองละ 1 ตัว เลี้ยงไว้ 3 วันจะได้ตัวอ่อน 8-10 เซลล์ จากนั้นจะดูดเซลล์ออกมาตรวจดีเอ็นเอ เพื่อดูคุณภาพของตัวอ่อนว่าเป็นเซลล์ที่ปกติ เป็นโรค หรือมียีนแฝงธาลัสซีเมียหรือไม่ ซึ่งช่วงนี้เซลล์จะมีชีวิตอยู่ 24-48 ชั่วโมงก่อนตัวอ่อนตาย

เมื่อคัดเลือกจนได้เซลตัวอ่อนที่ปกติออกมาแล้ว จึงนำใส่กลับไปในโพรงมดลูกของมารดาเพื่อให้ตั้งท้องและคลอดบุตรที่ปลอดธาลัสซีเมีย วิธีการคัดเลือกตัวอ่อนที่ค้นพบนี้ มีความแม่นยำถึง 99% และให้ผลแม่นยำกว่าที่จีนเคยทำสำเร็จ กรรมวิธีการตรวจดีเอ็นเอของตัวอ่อนนี้ ใช้เครื่องมือลูกโซ่เรืองแสง ซึ่งเป็นเครื่องที่มีราคาสูงกว่า 10 ล้านบาท สามารถคัดกรองตัวอ่อนของอัลฟ่าธาลัสซีเมีย จนนำไปสู่การทดลองกับนางสุชาลี คันธามรักษ์ ข้าราชการจาก อ.หางดง เชียงใหม่ ซึ่งเป็นภรรยาของนายชาน คันธามรักษ์ โดยทั้งคู่มียีนแฝงธาลัสซีเมีย แต่ฝ่ายภรรยาสามารถตั้งท้องโดยเทคโนโลยีดังกล่าว และสามารถคลอดทารก คือ น้องเปรม ปัจจุบันอายุ 3 เดือน ออกมาได้โดยปลอดโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย และมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงเป็นอย่างดี

ผู้สื่อข่าวรายงานว่า ระหว่างการแถลงข่าวพ่อและแม่ของน้องเปรมมีสีหน้าที่ยินดี พร้อมกล่าวขอบคุณทีมแพทย์ที่ทำให้บุตรของตนมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงได้เป็นทายาทสืบสกุล ส่วนประชาชนที่ทราบว่าคิดเองมียีนแฝงธาลัสซีเมีย และต้องการมีบุตร หากจะมารับบริการตั้งครรภ์และคลอดบุตรด้วยเทคโนโลยีการคัดแยกตัวอ่อนนี้จะเสียค่าใช้จ่ายขั้นต่ำ 2 แสนบาท หากคัดเลือกตัวอ่อนไปฝังที่โพรงมดลูกแล้วไม่ติดแพทย์ก็จะทำซ้ำ ซึ่งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในการผสมเทียมฟองเด็กหลอดแก้วอีก 5 หมื่นบาท

ทั้งนี้ การเข้ารับบริการตั้งครรภ์และคลอดด้วยเทคโนโลยีดังกล่าวไม่อยู่ในความคุ้มครองของบริการ 30 บาทรักษาทุกโรค ไม่อยู่ในบริการประกันสังคม และข้าราชการไม่สามารถเบิกจ่ายในส่วนนี้ได้ เนื่องจากยังว่าไม่ได้เป็นการรักษาโรค และเครื่องมือในการตรวจดีเอ็นเอมีค่าบุกที่สูงเครื่องละ 20 ล้านบาท ส่วนเครื่องทำเด็กในหลอดแก้วมีมูลค่า 20 ล้านบาท เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ขณะนี้มีครอบครัวที่สนใจเข้าติดต่อขอรับการตั้งครรภ์ และเตรียมคลอดด้วยวิธีดังกล่าวกับทีมแพทย์ มช.แล้วถึง 20 ครอบครัว ก่อนหน้านี้ 3 ปีคณะแพทย์ที่ร่วมเดียวกันนี้ได้ประสบผลสำเร็จจากการคัดเลือกตัวอ่อนเม็ดธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดที่รุนแรงเหมือนอัลฟ่าธาลัสซีเมีย จนทำให้มารดา 1 รายสามารถคลอดบุตรมาได้แล้วครั้งหนึ่ง ซึ่งเด็กก็มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงดีเช่นกัน

ไล่ออกปลัดคลัง

คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ยังคงเป็นองค์กรอิสระที่แสดงผลงานชิ้นสำคัญ ความผิดร้ายราชการและนักการเมืองที่กระทำการผิดวินัยและข้อบัญญัติแห่งกฎหมายอย่างต่อเนื่อง

ล่าสุด เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2552 นายกล้านรงค์ จันทิก กรรมการ ป.ป.ช. ในฐานะโฆษก ป.ป.ช. แถลงผลการประชุม ป.ป.ช.ว่า ตามที่ ป.ป.ช.ได้รับเรื่องกล่าวหา คุณหญิงทิพาวดี เมฆสวรรค์ เมื่อครั้งดำรงตำแหน่งเลขาธิการ ก.พ.ร.ปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ กรณีมีหนังสือสำนักงาน ก.พ.แจ้งเรียนไปยังส่วนราชการโดยปรับปรุงหลักเกณฑ์วิธีการ และขั้นตอนการคัดเลือกข้าราชการพลเรือนสามัญที่ระแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักบริหาร 9 และกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการคัดเลือกไม่เป็นไปตามมติ ครม. และกล่าหา นายสมใจก ปลัดกระทรวงการคลัง กับพวก ในฐานะคณะกรรมการคัดเลือกข้าราชการพลเรือนสามัญ เพิ่มแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักบริหาร 9 (กระทรวงการคลัง) ดำเนินการคัดเลือกบุคคลดำรงตำแหน่งรองอธิบดีกรมสรรพากรโดยมิชอบ ซึ่ง ป.ป.ช.ได้ตั้งคณะอนุกรรมการไต่สวน โดยมี นายภักดี โพธิศิริ กรรมการ ป.ป.ช. เป็นประธานคณะอนุกรรมการไต่สวน

ทั้งนี้ ป.ป.ช.ได้พิจารณาสำนวนการไต่สวนข้อเท็จจริงของคณะอนุกรรมการไต่สวนแล้ว ปรากฏข้อเท็จจริงพิจารณาได้ว่า คุณหญิงทิพาวดีได้นำเสนอเรื่องระบบนักบริหารระดับสูงต่อคณะรัฐมนตรี (ครม.) เพื่อขอความเห็นชอบและอนุมัติให้นำระบบดังกล่าวมาใช้ โดยสำนักงาน ก.พ.ร.จัดทำบัญชีของผู้มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักบริหารระดับสูง กลุ่มที่ 1 (นักบริหาร 9) จากผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม และผ่านการประเมิน โดยผู้ที่ผ่านการประเมินจะมีชื่ออยู่ในบัญชีนักบริหารระดับสูง และบัญชีจะมีอายุ 2 ปี ซึ่งที่ประชุม ครม.เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2543 มีมติเห็นชอบให้สำนักงาน ก.พ.นำระบบดังกล่าวมาใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2544

"แต่ในวันที่ 15 สิงหาคม 2544 คุณหญิงทิพาวดีได้ดำเนินการออกหนังสือเรียนแจ้งส่วนราชการเพื่อดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการคัดเลือกข้าราชการเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับ 9 เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ ครม.ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ซึ่งหลักเกณฑ์เพิ่มเติมดังกล่าวทำให้มีผู้ได้รับการเสนอชื่อและพิจารณาคัดเลือกจากคณะกรรมการคัดเลือกตามหนังสือสำนักงาน ก.พ.เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2544 จึงไม่ชอบด้วยกฎหมาย" นายกล้านรงค์ กล่าว

โฆษก ป.ป.ช.ระบุว่า ป.ป.ช.พิจารณาแล้วเห็นว่า มลจากการกระทำของคุณหญิงทิพาวดี ตามตำพิพากษาของศาลปกครองสูงสุด ได้สร้างความเสียหายแก่ ครม. และระบบราชการในด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลอย่างร้ายแรง ส่งผลเสียหายอย่างใหญ่หลวงในด้านข้อกฎหมาย และค่าส่งทางปกครอง ทำให้สถานภาพความเป็นข้าราชการ และการปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ในตำแหน่งของผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับความกระทบกระเทือนอย่างร้ายแรง การกระทำของคุณหญิงทิพาวดีจึงเป็นความผิดทางวินัยอย่างร้ายแรง ฐานปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยจงใจไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบราชการมติ ครม. หรือนโยบายของรัฐบาล อันเป็นเหตุให้เสียหายแก่ราชการอย่างร้ายแรง ตาม พ.ร.บ.ระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535 มาตรา 85 วรรคสอง

โฆษก ป.ป.ช.กล่าวอีกว่า ส่วนกรณีกล่าวหานายสมใจนิก เอสตระกูล ปลัดกระทรวงการคลัง ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการคัดเลือกข้าราชการพลเรือนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักบริหาร 9 (กระทรวงการคลัง) นายสมหมาย ภาษี รองปลัดกระทรวงการคลัง ในขณะนั้น นายศุภรัตน์ ศรัทนักุล อธิบดีกรมสรรพากร ในขณะนั้น นายวิระ โชยชมรม ที่ปรึกษาระบบราชการ สำนักงาน ก.พ. และนายเมธี ภมรานนท์ ผู้แทน ก.พ. ใน อ.ก.พ.กระทรวงการคลัง ฐานปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ หรือ โดยทุจริตในการคัดเลือกข้าราชการ เพื่อดำรงตำแหน่งรองอธิบดีกรมสรรพากร ซึ่งเรื่องนี้มีผู้ได้รับความเสียหายจากการคัดเลือก พึงคดีอัยการปกครองกลางและศาลปกครองสูงสุด พิพากษาว่าการคำเนินการคัดเลือกไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และมีการกระทำที่เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้สมัคร โดย พยุติการณ์เชื่อได้ว่ามีการกำหนดตัวบุคคลไว้ล่วงหน้าแล้ว จึงไม่เป็นธรรมต่อผู้สมัครรายอื่น ทำให้คำสั่งแต่งตั้งรองอธิบดีกรมสรรพากรดังกล่าวไม่ชอบด้วยกฎหมาย

"ป.ป.ช.พิจารณาเห็นว่า การกระทำของนายสมใจนิก นายสมหมาย นายศุภรัตน์ และนายวิระ มีมูล เป็นความผิดอาญาฐานปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 157 ประกอบมาตรา 83 ส่วนนายเมธี ซึ่งในขณะกระทำผิดได้พ้นจากการราชการไปแล้ว มีมูลความผิดฐานร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยมิชอบตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 157 ประกอบมาตรา 86 ส่วนนายศุภรัตน์มีข้อมูลความผิดทางวินัยอย่างร้ายแรงฐานทุจริตต่อหน้าที่ราชการด้วย ป.ป.ช.จะส่งรายงานผลการความเห็นไปยังผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณาโทษทางวินัย และส่งเรื่องไปยังอัยการสูงสุด เพื่อดำเนินคดีอาญากับผู้ถูกกล่าวหาต่อไป" โฆษก ป.ป.ช.กล่าว

นายกรณ์ จาติกวณิช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กล่าวถึงผลสอบของ ป.ป.ช.ซึ่งอาจมีผลให้ข้าราชการที่ถูกชี้ว่าราชการอยู่ โดยเฉพาะนายศุภรัตน์ ศรัทนักุล ปลัดกระทรวงการคลัง ในฐานะคัดอธิบดีกรมสรรพากร ต้องได้รับโทษให้ออกหรือปลดออกจากราชการด้วย ว่า เรื่องดังกล่าวต้องขอดูรายละเอียด เพื่อพิจารณาอีกครั้งว่า ผลการพิจารณาของ ป.ป.ช.เป็นอย่างไร

ช่วยค่าครองชีพ

หลังจากที่คณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติอนุมัติงบประมาณกลางปี 2552 วงเงินสูงถึง 1.15 แสนล้านบาท เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจผ่าน 18 โครงการนั้น ล่าสุด เมื่อวันที่ 14 มกราคม ที่กระทรวงแรงงาน นายไพฑูรย์ แก้วทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน แถลงถึงกรณีจ่ายเงินช่วยเหลือผู้ประกันตน และบุคลากรภาครัฐ คนละ 2,000 บาท ว่า จากการหารือกับฝ่ายกฎหมาย เห็นว่าสามารถจ่ายได้ ในวันที่ 29 มกราคม นี้ ซึ่งมีผู้ประกันตนที่มีสิทธิ์ได้รับความช่วยเหลือจำนวน 8,138,815 คน โดยรัฐบาลจะให้ความช่วยเหลือรายละ 2,000 บาท เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้กับผู้ประกันตน ทั้งนี้ สำนักงานประกันสังคม (สปส.) จะเป็นผู้รับผิดชอบประสานกับกรมบัญชีกลางเพื่อโอนเงินดังกล่าวเข้าบัญชีบัญชีธนาคารผู้ประกันตนทั้งหมดภายในสิ้นเดือนนี้

นายไพฑูรย์ กล่าวอีกว่า จะนำเรื่องมาตรการช่วยเหลือแรงงานนอกระบบจำนวน 23 ล้านคน เข้าหารือในที่ประชุมคณะรัฐมนตรีครั้งต่อไปด้วย เพื่อประเทศความเดือดร้อนให้ทั่วถึง

ด้านนายกรณ์ จาติกวณิช สภาสุ รองนายกรัฐมนตรี กล่าวว่า การจัดสรรเงินในโครงการช่วยเหลือค่าครองชีพให้ประชาชน คือ ผู้ประกันตนในระบบประกันสังคมจำนวน 8.1 ล้านคน และบุคคลากรภาครัฐ ได้แก่ ข้าราชการ ลูกจ้าง ทำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยทำนันผู้ใหญ่บ้าน และแพทย์ประจำตำบล กว่า 1 ล้านคน ซึ่งจะรวมถึงข้าราชการบำนาญอีก 2.2 แสนคน รวมเป็น 1.22 ล้านคนนั้น ได้มีการจัดสรรกรอบวงเงินไว้ทั้งสิ้น 1.89 หมื่นล้านบาท โดยจะจัดสรรเงินให้รายละ 2,000 บาท และจ่ายให้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ขณะที่ฐานเงินเดือนของผู้ที่จะได้รับการจัดสรรเงินค่าครองชีพ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1.กรณีเป็นผู้ประกันจะต้องเป็นผู้มีเงินเดือนไม่เกิน 14,999 บาท และ 2.กรณีที่เป็นบุคลากรภาครัฐ ต้องมีเงินเดือนไม่เกิน 1.5 หมื่นบาท ส่วนจะได้รับเงินเมื่อใด ต้องอยู่ที่ว่าร่างพ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมประจำปีงบประมาณ 2552 จะผ่านความเห็นชอบจากสภาและมีผลบังคับใช้เมื่อใหร่ ซึ่งหากพ.ร.บ.มีผลบังคับใช้แล้ว จะมีการจ่ายเป็นเช็คแล้วส่งไปให้ถึงที่บ้านทันที

ส่วนการจัดสรรเงินยังยึดพื้นฐานอายุที่มีจำนวน 3-4 ล้านคน ในอัตราราวละ 500 บาทต่อเดือน หรือ 6,000 บาทต่อปีนั้น จะหยอยจ่ายเงินเป็นรายเดือนเข้าบัญชีของผู้สูงอายุโดยตรง

"การกระตุ้นเศรษฐกิจในภาวะที่ตึงมากในประเทศเราอยู่ ขาดได้จากการส่งออกไม่มีวิธีที่ดีที่สุดคือ การเอาเงินไปให้มือประชาชน แต่จะเอาเงินให้มือคนไหนทุกคนเรารอดมือไม่ได้ พอ เราต้องจัดสรรให้ตามฤดู ส่วนโครงการลงทุนที่เราจัดงบกลางปีให้ เช่น ถนน ปลอดภัย การพัฒนาแหล่งน้ำ คิดว่าเป็นโครงการที่กระตุ้นการจ้างงานได้ เพราะจะสร้างเสร็จใน 6 เดือน ส่วนที่จัดไม่มีการออกแบบ แล้วมาของบอยู่ว่างนี้ผมไม่ให้" นายกอร์ปศักดิ์ระบุ

การจัดสรรงบกลางปีเพื่องบุคโครงการต่างๆ ที่ในใช้การจ่างเงินเข้าสู่กระเป๋าประชาชนโดยตรงนั้น ตนได้พิจารณาอย่างรอบคอบแล้วในภาวะที่งบกลางปีมีจำนวนจำกัด หากมีหน่วยงานใดยังไม่พอใจที่ให้งบปกติได้ จะนะนี้รัฐบาลอยู่ระหว่างการเตรียมการจัดทำงบประมาณปี 2553 ซึ่งหน่วยงานต่างๆ จะเสนอของบเข้ามาได้ ทั้งโครงการถนนปลอดภัย การพัฒนาแหล่งน้ำ และการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว

นายกอร์ปศักดิ์ กล่าวย้ำว่า ในส่วนโครงการ 5 มาตรการ 6 เดือน เพื่อลดค่าครองชีพให้ประชาชน เป็นที่ชัดเจนแล้วว่า กรณีค่าน้ำมัน ต้องเป็นกรณีที่ใช้น้ำไม่เกิน 30 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ส่วนกรณีค่าไฟฟ้าฟรี จะเป็นกรณีที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 90 หน่วยต่อเดือน ขณะที่งบที่จัดสรรในโครงการเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อยกระดับชุมชน 1.52 หมื่นล้านบาท เมื่อรวมกับเงินเยอเติมเพิ่มจึงจำยังไม่พอดี ก็จะมีการเพิ่มงบกลางอีก 6,000 ล้านบาท จะทำให้โครงการนี้มีเม็ดเงินรวมกว่า 2.2 หมื่นล้านบาท

นายกอร์ปศักดิ์ กล่าวว่า คนมีความเป็นห่วงการรั่วไหลของเม็ดเงินในโครงการเศรษฐกิจพอเพียงระดับชุมชนมากที่สุด สั่งการจ่างเงินเข้าระเป๋าประชาชน เช่น การให้เบี้ยค่าครองชีพรายละ 2,000 บาท การจ่ายเบี้ยงชีพคนชราเป็น ไม่ต่อเป็นห่วงเท่าใดนัก

● อื้ม.เจอ'ตร.ไหลงอ่องเมืองเก่า

ร.ต.ต.แล ดิลกวิทธ์รัตน์ อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวถึงการช่วยเหลือผู้ประกันตนและบุคลากรภาครัฐคนละ 2,000 บาท ว่า ที่ผ่านที่รัฐบาลจะให้เงินนี้ เพื่อลดภาระในการครองชีพในปัจจุบัน แต่เชื่อว่าในสามารถช่วยอะไรได้มากนัก เพราะเป็นการแก้ปัญหาระยะสั้น เชื่อว่าคิดว่าเป็นการสร้างภาพในการทำงานให้กับรัฐบาลมากกว่า

"รัฐบาลควรดูผู้ประกันตนที่เดือดร้อนจริงๆ เช่น ผู้ถูกเลิกจ้างไปแล้ว โดยเฉพาะลูกจ้างระบบรับตอนแทร็ก ที่ไม่ได้รับทั้งสวัสดิการและสิทธิต่างๆ ที่เท่าเทียมกับลูกจ้างในระบบ รัฐบาลควรจะช่วยเมื่อถึงนายจ้างลูกจ้าง หรือหน่วยงานเอกชน เพื่อให้ประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและหาแนวทางป้องกันที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น" รศ.ดร.แล กล่าว

ด้าน รศ.ดร.ณรงค์ เพชรประเสริฐ อาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์การเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า การให้เงิน 2,000 บาท คิดแล้วเหมือนว่าได้เงินเดือนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นคนละน้อยนิดไม่ที่รัดขยากแต่ก็เป็นการใช้เงินแบบสูญเปล่า ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ที่จะกระตุ้นเศรษฐกิจให้ดีขึ้น เงินจำนวนเดียว 2 หมื่นล้านบาท จะหายไปเลย ไม่ช่วยลดภาระให้ลูกจ้างมากนัก เป็นเงินที่สูญเปล่า ไร้สาระ รัฐบาลควรจะนำเงินกองทุนประกันสังคม หรือเงินกองคลังจำนวนกว่า 4 หมื่นล้านบาท นำมาสมทบกับเงินที่อนุมัติให้กู้ไปแล้วจำนวน 1 หมื่นล้านบาท เป็น 5 หมื่นล้านบาท นำมาจัดตั้งกองทุนเพื่อให้ลูกจ้างผู้ยื่นใบลัดรายออกเนื่องจากมีกว่าถึงกว่าเสียเงินจำนวน 1.8 หมื่นล้านบาท

ประกาศ

เรื่อง การทำสายแพ้ประวัติและฟิล์มเอกซเรย์

โรงพยาบาลเปาโล เมโมเรียล สมุทรปราการขอแจ้งให้ทราบว่า การโรงพยาบาลฯ จะทำสายแพ้ประวัติ และ ฟิล์มเอกซเรย์ ของผู้ป่วยนอก ที่ราชการจัดส่ง กับทางโรงพยาบาล เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยนับการรักษาครั้งสุดท้ายก่อน วันที่ 31 มีนาคม 2546 และหมดประวัติผู้ป่วยใน ที่ราชการจัดส่งกับทางโรงพยาบาล เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยนับการรักษาครั้งสุดท้ายก่อนวันที่ 31 มีนาคม 2541 หากท่านมีความประสงค์ให้โรงพยาบาลเก็บรักษาแพ้ประวัติ และฟิล์มเอกซเรย์ ของท่านไว้ต่อไป กรุณาติดต่อแผนกบริการดูแลผู้ป่วยนอกเวลาโรงพยาบาลเปาโล เมโมเรียล สมุทรปราการ โทรศัพท์ 0-2389-2555 ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2552 หลัง จากพ้นกำหนดนี้แล้ว ผลิบประวัติ และฟิล์มเอกซเรย์เหล่านี้จะถูกทำลายทั้งหมด

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

แผนกเวชระเบียนและสถิติ
โรงพยาบาลเปาโล เมโมเรียล สมุทรปราการ

'โกตา'ตรวจร่างกายซ้ำหลังแน่นหน้าอก

● "โกตา" คู่กรณี "เต๋า" สมชาย แน่นหน้าเจ็บหน้าอก รุดเข้าโรงพยาบาล หมอระบุเกิดจากการถูกกระแทกจนอาจช้ำ แต่อาการไม่หนัก

เมื่อประมาณ 09.00 น. วันที่ 14 มกราคม นายวีระชาติ เต็มศิริกุล หรือ โกตา เจ้าของร้านขายของชำ ผึ้งตรงข้ามวัดศรีชุม ต.สวนดอก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ชายเข็มกลัด หรือ เต๋า นักร้องและนักแสดงชื่อดัง เดินไปตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลค่าย สุรศักดิ์มนตรีสำปาง หลังมีอาการเจ็บและแน่นหน้าอก

นายวีระชาติกล่าวว่า หลังถูกเต๋าทำร้ายร่างกายที่มีอาการเจ็บหน้าอกแต่เจ็บไม่มาก กระทั่งช่วงเช้ารับนี้ อาการเจ็บและแน่นหน้าอกมากขึ้น โดยเฉพาะเวลาไอหรือจาม รู้สึกเจ็บมากจึงตัดสินใจเดินทางไปพบแพทย์

นพ.เลือก ต้นสว่าง แพทย์ประจำโรงพยาบาลค่ายฯ สอบถามอาการเบื้องต้น ตน จึงแล้วให้ฟังอย่างละเอียด จากนั้นแพทย์ได้ตรวจและขับที่บริเวณหน้าอก ก่อนระบุว่าอาการดังกล่าวเกิดจากการถูกกระแทกและบอบช้ำ แต่อาการถือว่าเล็กน้อย ก่อนจะสั่งจ่ายแก้ปวดให้ไปกินที่บ้าน พร้อมทั้งว่าหากอาการยังไม่ดีขึ้น ให้กลับมาตรวจอีกครั้ง

ส่วน รศ.ดร.วรวิทย์ เจริญเลิศ อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า การจ่ายเงิน 2,000 บาทเพียงครั้งเดียว เป็นการไม่ต่อเนื่องและไม่ได้ประโยชน์อะไร เป็นประชานิยมที่ไม่มีเนื้อหาสาระ เป็นการทำเพื่อประชาสงเคราะห์แค่ไม่ยุติธรรมกับทุกกลุ่มเป้าหมาย เช่น ชาวไร่ชาวนา คนจนเมือง คนจนชนบท คนสลัม แรงงานนอกระบบ ไม่ได้รับการช่วยเหลือ

ขณะที่นายพิทพ อุดร อาจารย์คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กล่าวถึงนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาลว่า รัฐบาลนี้บริหารงานท่ามกลางปัญหาเฉพาะหน้าทางเศรษฐกิจประกอบกับสภาพการเมืองที่ไร้เสถียรภาพ จึงทำให้ไม่มีทางเลือกนอกจากจะต้องสานต่อนโยบายประชานิยม และต้องกระตุ้นให้เกิดภาวะการใช้จ่ายในภาคประชาชนอย่างรวดเร็ว แต่จากการทำวิจัยได้ข้อมูลว่าประชาชนในระดับผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่ยังแม้จะมีเงินในกระเป๋าก็ไม่ใช้จ่าย เพราะความกังวลในเรื่องความมั่นคงในอาชีพ ไม่รู้ว่าจะถูกปลดออกจากงานเมื่อใด

"นโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาลนี้ เป็นไปในลักษณะขายผ้าเอาหน้ารอด แก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้รอดไปก่อนไม่ได้มองเรื่องระยะยาว ซึ่งน่าเป็นห่วงว่าถ้าการกระตุ้นการใช้จ่ายไม่สำเร็จขึ้นมา หนี้สิน หรือผลพวงจากนโยบายนี้จะพวนกลับมาลูกคอตัวเอง" นายพิทพกล่าว

นักวิชาการ มธ.เสนอว่า การจะกระตุ้นระบบเศรษฐกิจในระยะยาวต้องเสริมสภาพคล่องให้เกิดในตลาดการเงิน โดยต้องให้ธนาคารหรือสถาบันการเงินเลิกวิตกจริตแล้วกล้าปล่อยเงินกู้ให้รุกกิจที่มีแนวโน้มที่จะเติบโตได้ ไม่ใช่ใช้ระบบแหมาให้หมด ปฏิเสธที่จะส่งเสริมการลงทุนทั้งหมด เพราะจะทำให้ภาคเอกชนพังกันทั้งระบบ

● ส.ว.อัดซ้ำตำน้ำพริกละลายแม่น้ำ

วันเดียวกัน นายถาวร สิษุณพงษ์ ส.ว.สรหา ในฐานะประธานคณะกรรมาธิการการเงิน การคลัง การธนาคาร กล่าวว่า การระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล เป็นการแก้ปัญหาไม่ตรงจุด รัฐบาลต้องยอมรับว่า เศรษฐกิจทั่วโลกตกต่ำ ต้องออกนโยบายเพื่อบรรเทาความเดือดร้อน และเน้นย้ำให้ประชาชนต้องประหยัด ไม่ใช่ว่าแจกเงินคนละ 2,000 บาท ให้ไปจับจ่ายใช้สอยส่งเสริมให้ผู้ผลิต เป็นการตำน้ำพริกละลายแม่น้ำ มากกว่าการกระตุ้นเศรษฐกิจ ขณะที่เกษตรกรจำนวนมากของประเทศกลับถูกละเลย

"การที่รัฐบาลต้องการจะให้เงินหมุนเวียนในระบบนั้น ควรจะทำโดยการออกนโยบายลดปัญหาการตกงาน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างงาน เพิ่มงานหรือหางานรองรับให้กับคนที่ตกงาน จะกระตุ้นเศรษฐกิจได้ตรงจุดกว่าการโปรยเงินให้คนละ 2,000 บาทแล้วรอ ซึ่งการมีการส.ว. จะติดตามประเมินผลนโยบายอย่างใกล้ชิด" นายถาวรกล่าว

● หวั่นตัวเลขลดซีพีจะติดลบ

ดร.อำพน กิตติ อำนวย เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เปิดเผยว่

ในฉบับ พึ่ง กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน หน้า3 *** เปิดแฟ้มบุคคลโดยสิงหราช หน้า4 *** ประกวดราคา หน้า5 *** ชาติ ทุ่งเสี้ยว ลัพเพเหระ หน้า6 www.thainews70.com e-mail:editor@thainews70.com

เครื่องปั๊มยา..นายไตรสิทธิ์ สินสมบูรณ์ทอง ผวจ.เชียงราย ร่วมกับฝ่ายปกครอง และทหารผาเมืองนำของกลางเครื่องปั๊มยาบ้า ที่ยึดได้จากการเข้าปิดล้อมตรวจค้นบ้านเป้าหมายแนวชายแดนไทย-พม่า โดยสามารถยึดได้ 2 เครื่อง ส่วนผู้ต้องหาหนีข้อดไปได้ ขณะนี้กำลังให้เจ้าหน้าที่เร่งสืบสวนขยายผลตามจับ อ่านข่าวหน้า 15.

โจรเมืองฉกทรัพย์ในวัดดัง

โจรเมืองยีดวัดหากินเจอรถชาวบ้านขับมาจอดเจ้าของลงไปปล่อยปลา

โจรเมือง อ่านต่อหน้า 15

แพทย์มช.ทำสำเร็จทารกคนแรกของไทย

ผลจากการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย

คณะแพทยศาสตร์มช.ประสบความสำเร็จการคัดตัวอ่อนได้ทารกจากการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียรายแรกในประเทศไทย คณะแพทยมช. อ่านต่อหน้า 15

ไทยนิวส์ THAI NEWS หนังสือพิมพ์รายวันภาพ-ข่าวสำหรับชนทุกชั้น.

ปีที่ 39 ฉบับที่ 13,985 ประจำวันพฤหัสบดี ที่ 15 มกราคม 2552 ราคา 5 บาท

หลวงปู่หนูอาพาธขอกลับวัดพระสิงห์

เผยอาการอาพาธ "พระธรรมสิทธาจารย์" ดีขึ้น หลังเข้ารักษาที่รพ.สวนดอกเกือบครึ่งเดือนหลวงปู่ขอกลับวัดพระสิงห์ หลวงปู่หนู อ่านต่อหน้า 2

มือปืนรัวยิงรถนัดสังหารเสียรบเหมาก่อสร้าง

คุมซัม..นายสมบูรณ์ ศรีพัฒนาวิวัฒน์ ผวจ.พิษณุโลก นำกำลังฝ่ายปกครองเข้าตรวจสอบสถานบริการปิดไฟ หลบ มีการฝ่าฝืนไม่มีป้ายแสดงทางหนีไฟ ระบบดับเพลิงไม่ได้มาตรฐาน ชุ่มกรวยใดไม่ปรับปรุงทางตรวจอีกครั้งจะโทษหนัก อ่านข่าวหน้า 15.

ไหม้อีกรอบ..พ.ต.ท.เชาว์ เตชะ สารวัตรเวร สภ.สารภีเชียงใหม่ พร้อมรถดับเพลิงนำเจ้าหน้าที่รุดสกัดจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ในโกดงยอลเฮ้าส์ รอบที่ 2 พบสาเหตุมาจากความประมาทของคนงานที่ทำงานเชื่อมเหล็กบนหลังคา ให้เจ้าหน้าที่วิทยาการตรวจสอบเก็บหลักฐานแล้ว ส่วนค่าเสียหายเบื้องต้นคิดเป็นเงิน 5 แสนบาท.

ก่อคดีอย่างอุกอาจกลางเมืองน่าน

มือปืนเมืองน่านบุกยิงเจ้าของร้านขายยาคารัน หลังลงมือวิ่งหนีไปซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ ล้อมหาเสือ อ่านต่อหน้า 2

เผาโกลบอลหนีตายรอบ2

เสียหายครึ่งล้าน

เผาโกลบอล-เฮาส์รอบที่สอง พนักงานแตกตื่น

เผาโกลบอล อ่านต่อหน้า 2

ชาวบ้านแตกตื่นวัว5ขา

ชาวบ้านแตกตื่นดูวัวประหลาด 5ขาช่วยกันบริจาคเงินไถ่ชีวิต วัว 5 ขา อ่านต่อหน้า 15

ตำรวจเร่งสรุปคดีดาราเต๋า-สมชายเพื่อนำส่งอัยการ

ตำรวจลำปางเดินหน้าสรุปสำนวนคดี "เต๋า-สมชาย" เร่งทำให้เร็วที่สุดหลังเข้มมอบตัวระบุคงไม่ต้องเรียกมาให้การอีกแล้ว รอเพียงส่งตัวให้อัยการ เต๋า-สมชาย อ่านต่อหน้า 2

ไม่รอด...ตำรวจสืบสวนภูธรเชียงรา ร่วมกับทหารกองกำลังผาเมืองจับกุม น.ชฎาฐุช พรมทะยาง ที่ซ่อนยาบ้าในทวารหนักเตรียมขึ้นเครื่องบินเดินทางเข้ากทม.มีจำนวนคดีพร้อมยาบ้า 1,600 เม็ด.

ประกบต้องสงสัยสังหารพ่อค้าผลไม้ผกก.ลั่นจับได้แน่เร่งรวมหลักฐาน

คดีสังหารพ่อค้าผลไม้ ผกก.สั่งตำรวจชุดสืบสวนประกบผู้ต้องสงสัยรอหลักฐานครบลงมือจับยัดตะรางทันที ฆ่าพ่อค้า อ่านต่อหน้า 15

จับยานรก

สกัดจับกุมได้อีก เครือข่ายยาเสพติดลอบลำเลียงจากแหล่งผลิตยาชายแดนเตรียมนำส่งกทม. เจอตำรวจจอดรถวิ่งหนีรอดไปได้ 1 ถูกจับกุมตัวได้ 1 ยานรก. อ่านต่อหน้า 2

อุดอาง... เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.เมืองน่านตรวจสอบในร้านขายยาภักดีชุดีมีมาร์ทหลังมือปืนบุกยิง นายภักดี วุธิโกศัย เสียรับเหมาก่อสร้างเสียชีวิต.

ปีที่ 39 วันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2552 ไทยนิวส์ www.thainews70.com 15

สังหารเสี่ย ต่อจากหน้า 2

จากการสอบสวนของตำรวจในเบื้องต้นทราบว่าหลังจากหนักงานในร้านค้าเลิกงานกลับบ้าน นายภักดี นั้งอยู่ในร้านตามลำพัง และเตรียมจะปิดร้าน ขณะนั้นมีคนร้าย 2 คน ขับรถจักรยานยนต์ของตำเวฬสีน้ำเงิน ขับมาจอดข้างร้าน และคนซ้อนท้ายทำท่าลงจากรถเข้าไปติดต่อซื้อยา จนสบโอกาสจึงชักอาวุธปืนยิง นายภักดีจำนวน 3 นัดซ้อน จน นายภักดี ล้มทุ่นลง จนกองเลือด จากนั้นมือปืนได้วิ่งไปซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ของเพื่อนหลบหนีไป ชาวบ้านประสบเหตุ จึงนำส่ง รพ.และแจ้งตำรวจทราบ สำหรับสาเหตุครั้งนี้ตำรวจสันนิษฐานไว้ 2 ประเด็นคือมาจากการขัดประโยชน์ทางธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และอีกเรื่องคือ การเมือง เนื่องจาก นายภักดี ให้การสนับสนุนพรรคประชาธิปัตย์มาโดยตลอดอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตามขณะนี้ทางเจ้าหน้าที่ตำรวจการได้เร่งเก็บหลักฐานในที่เกิดเหตุไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตามล่าหืนมือปืนมาดำเนินคดีให้เร็วที่สุด เนื่องจากเป็นคดีสะเทือนขวัญประชาชน ส่วนสาเหตุในเบื้องต้นเจ้าหน้าที่ตำรวจยังไม่มีข้อสรุปว่าเกิดจากขัดผลประโยชน์เรื่องงานรับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากผู้ตายซึ่งเป็นอดีตเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มีอาชีพรับเหมาด้วย โดยเฉพาะงานรับเหมาก่อสร้างที่เป็นงบประมาณภายได้การบริหารงานของสาธารณสุขจังหวัดน่านทั้งจังหวัด นายภักดีมักจะได้รับงานประมูลอาจทำให้ผู้รับเหมารายอื่นที่ต้องการตั้งงานโกรธแค้น จึงส่งมือปืนมาสังหาร.

ฆ่าพ่อค้า ต่อจากหน้า 1

จากกรณีคนร้ายบุกใช้อาวุธปืนลูกซองยิงทิ้งขณะที่ผู้ตาย พังยะ อายุ 34 ปี บ้านเลขที่ 144 หมู่ 8 ต.มะขามหลวง อ.สันป่าตองเชียงใหม่ เป็นเจ้าของแผงขายผลไม้ ในตลาดสดมะจำโรง ต.ยุหว่า อ.สันป่าตอง จนเสียชีวิตขณะกำลังเก็บแผงขายผลไม้ หลังเกิดเหตุ พ.ต.ท.สมบุรณ์ อิอคุณ สารวัตรเวร สภ.สันป่าตอง รุดมาสอบสวนที่เกิดเหตุ เบื้องต้นสันนิษฐาน ปมสาเหตุมาจากอาฆาตแค้นกันส่วนตัว เหตุเกิดเมื่อตอนค่ำ วันที่ 12 ม.ค.52 ตามที่เสนอข่าวไม่แล้วนั้น

ข่าวคืบหน้าคดีนี้เมื่อ เวลา 10.00 น. วันที่ 14 มค.นี้ พ.ต.อ.จักร อ่อนนิ่ม ผกก.สภ.สันป่าตอง เผยว่า การสอบสวนคดีคืบหน้าไปมากแล้ว โดยทางตำรวจหองระทรวบตัวคนร้ายรายนี้ แต่ที่ยังไม่ลงมือจับกุม เนื่องจากยังขาดพยานหลักฐานบางอย่าง ได้สั่งให้ตำรวจชุดสืบสวนประกบตัวไว้แล้ว ส่วนปมสาเหตุมาจากการชิดแย้งกันเรื่องส่วนตัว สำหรับการสอบปากคำพยาน หนักงานสอบสวนได้สอบไปแล้ว 3 ปาก รวมทั้งการสอบปากคำ นางจรรยารักษ์ วงค์อ้าย อายุ 35 ปี เมียคนตาย

" คดีนี้ตำรวจมั่นใจว่า จะขับมือปืนได้แน่นอน เพราะประจักษ์พยานระบุชัด แต่ขาดหลักฐานอีกเล็กน้อย ทางชุดตำรวจสืบสวนกำลังเร่งหาหลักฐาน เพื่อมัดตัว หากได้หลักฐานครบจะขับดำเนินคดีทันที" ผกก.สภ.สันป่าตอง กล่าวอย่างมั่นใจ.

โจรเมือง ต่อจากหน้า 1

ตรงเข้าใช้กุญแจผีเปิด เข้าไปรื้อตันทรัพย์สินเจ้าของรถกลับมาพบ จึงโวยวายเรียกชาวบ้านจับได้พร้อมของกลาง นำส่งสำรวจดำเนินคดี

คดีลักทรัพย์ร่วนนี้เกิดขึ้นเมื่อเวลา 14.00 น.วันที่ 13 ม.ค.นี้ พ.ต.ท.ธานี มยูรา สว.สส.สภ.แม่ริม อ.เมืองเชียงใหม่ รับแจ้งมีหญิงคนร้ายลักทรัพย์ บริเวณลานจอดรถนค ภาย ในวัดฟ้าส่าม ต.ฟ้าส่าม จึงไปตรวจสอบพบ ชาวบ้านช่วยกันจับกุมคนร้ายรายนี้เอาไว้ได้แล้วซึ่ง นายสุทัตน์ รัตนสุทา อายุ 50 ปี บ้านเลขที่ 85/3 ตบลอยเคราะห์ ต.ช้างคลาน อ.เมือง เชียงใหม่ พร้อมของกลาง กระเป๋าสะพายสีน้ำตาล 1 ใบ เงินสด 260 บาท โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง จึงคุมตัวไว้

จากการสอบสวนของตำรวจ น.ส. นวนิมท์ เอกสุวรรณ อายุ 33 ปี บ้านเลขที่ 80 หมู่ 3 ต.ป่าป้อง อ.ลอยสะเก็ดเชียงใหม่ ให้การว่า ก่อนหน้านั้นได้นำรถเก๋งสุนใด ขับมาจอดไว้บริเวณลานจอดรถแล้วนำปลาไปปล่อย บริเวณท่าน้ำของวัด หลังจากปล่อยปลาแล้ว จึงเดินกลับมาที่รถพบ นายสุทัตน์ กำลังใช้กุญแจผีเปิดเข้าไปรื้อตันทรัพย์สินในรถ จึงร้องโวยวายขึ้น ชาวบ้านที่ประสบเหตุ จึงช่วยกันใส่ตัว นายสุทัตน์ ไว้ได้พร้อมของกลาง ตำรวจ จึงนำผู้ต้องหาส่ง พ.ต.ท.ธวัชชัย ทับธุพิกุล สารวัตรเวร สภ.แม่ริม อ.เมืองเชียงใหม่ ดำเนินคดี.

วัว 5 ขา ต่อจากหน้า 1

ให้รอดพ้นจากการถูกฆ่า เพื่อลองปีใหม่ นำมาบอนให้ทางวัดเลี้ยง ดีเป็นเลขเด็ดตามความเชื่อ

ผู้เสียข่าวรายงานมาเมื่อ วันที่ 14 มค.นี้ ว่า ขณะนี้มีชาวบ้านใน อ.แม่อาย อ.เชียงใหม่ พากันแตกตื่นไปดูวัว 5 ขา ซึ่งเป็นวัวที่ พระราชปริยัติเมธี เจ้าคณะอำเภอแม่อาย และเจ้าอาวาสวัดท่าตอน ต.ท่าตอน อ.แม่อาย ได้รับบริจาคจากชาวบ้าน และนำมาเลี้ยงไว้ในสวนธรรมโกศล หน้าวิหารอัยอาชีพฝาง สายท่าตอน โดยแต่ละวันชาวบ้านจะพากันแห่มาดูและนำไปถี่เป็นเลขเด็ดกันตามความเชื่อ

เพื่อความประจำในเรื่องนี้ ผู้เสียข่าวได้เดินทางไปพิสูจน์พบ วัวประหลาดเป็นเพศผู้ มีขาถึง 5 ขา โดยขาที่ 5 งอกออกมาพาดอยู่บริเวณกลางหลัง ทางวัดได้ปล่อยเลี้ยงไว้ในสวนธรรมโกศล ซึ่งมีเนื้อที่มากกว่า 100 ไร่

ผู้เสียข่าวสอบถาม พระราชปริยัติเมธี เจ้าคณะอำเภอแม่อาย เผยว่า มีชาวบ้านที่เป็นศรัทธาของวัด ได้ไถ่ซื้อวัว 5 ขามาจากชาวเขาใน อ.แม่อาย ในราคา 8,000 บาทช่วยเหลือไม่ให้ถูกนำไปฆ่าเพื่อถองเทศกาลปีใหม่ หลังจากนั้นได้นำมาบริจาค และเลี้ยงอยู่ที่สวนธรรมโกศล ซึ่งเป็นสวนของวัดท่าตอน นับ เป็นวัวที่รอดตายในปีอยู่ ทางวัดเห็นว่าหากปล่อยวัวให้ชาวเขาฆ่าเพื่อเป็นอาหาร จะเป็นการสร้างบาป

พระราชปริยัติเมธี เผยอีกว่า ในขณะนี้ยังไม่มีการตั้งชื่อวัวแต่อย่างใด แต่ชาวบ้านทั่วไปจะเรียกว่า "วัวท้าว" โดยทางวัดได้เลี้ยงไว้ในคอกรวมกับวัวตัวอื่นๆ และหวาย ม้า ซึ่งมีสัตว์ต่างๆที่ถูกนำมาเลี้ยงไว้ภายในสวนธรรมโกศลกว่า 300 ตัว และคณะศรัทธาใน พื้นที่อำเภอแม่อายได้ช่วยกันบริจาคเงิน และอาหารช่วยเหลือทางวัด เพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ซึ่งถือว่าได้บุญด้วย ขณะเดียวกันชาวบ้านในพื้นที่ อ.แม่อาย หลังทราบว่า ทางวัดท่าตอนได้ไถ่ชีวิตวัว 5 ขา ให้รอดพ้นจากการถูกฆ่า ในปีถูก ต่ง พากันนำเอาขยุวัวมี เป็นเลขเด็ดกวันซื้อล็อตเตอรี่.

แพทย์ มช. ต่อจากหน้า 1

เมื่อวันที่ 14 มค. 52 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดงานแถลงข่าวความสำเร็จในการผ่าตัดอ่อนสำหรับโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่ สอง ของโลก ณ ห้องประชุม 2 อาคารเฉลิมพระบารมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดยมี รศ. นพ. วัฒนา นาวาเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ รศ.นพ.ชัยรัสน์ คุณาวิกติคุณ รองคณบดี คณะแพทย์ศาสตร์ ศ.นพ.จตุพล ศรีสมุทร์ หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา รศ. นพ.วิวิรัทย์ ปัยะมงคล ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา รศ.นพ.สมศักดิ์ เชาวิศิษฐ์เสรี ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา รศ.นพ.ธีระพร วุทยาวิชัย ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ชานน คันธนารักษ์ บิดา นางอัญชลี คันธนามรัตน์ มารดา ที่มีเชื้อโรคอัลฟ่าธาลัสซีเมียแบบแฝง และ ด.ช.ปกรณ์วิทย์ คันธนามรัตน์

รศ. นพ. วัฒนา นาวาเจริญ เปิดเผยว่าโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประเทศแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์รายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด

กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ การตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการวินิจฉัยก่อนคลอด โดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมารดา

รศ.นพ.วิวิรัทย์ ปัยะมงคล ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา กล่าวว่า วิธีที่คัดเลือกได้ดี เป็นวิธีคัดเลือกตัวอ่อน เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่มีความก้าวหน้าสูงสุด เป็นทางเลือกที่สามารถช่วยให้ทารกที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าการปราศจากโรคดังกล่าว ช่วยให้มารดาไม่ต้องทำแท้งดังเช่นในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอดพบว่าทารกมีความผิดปกติ

วิธีคัดเลือกตัวอ่อนนั้นทำโดย การฉีดโธโรมนให้มารดาตกไข่ ครั้งละมากๆ แล้วนำมาผสมกับตัวอสุจิ ให้เป็นตัวอ่อน เหมือนกับกรรมวิธีการทำเด็กหลอดแก้ว ทำการเลี้ยงตัวอ่อนให้เกิดการแบ่งเซลล์ ได้ประมาณ 8-10 ตัว ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 3 วัน และทำการดูดเซลล์ จากตัวอ่อนมา 1 เซลล์ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยาระดับโมเลกุลในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เดียว เพื่อตรวจหาตัวอ่อนที่มีความเสี่ยงที่จะถ่ายทอดยีนที่มีความแข็งแรง ปราศจากโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย แล้วนำมาฝังตัวที่โพรงมดลูกของมารดา ซึ่งโครงการนี้ต้องใช้เทคโนโลยีที่มีความสามารถสูง และอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ บริเพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลทารกแลกออกแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลทารกและการกินตรก

โครงการนี้ ได้ทำการเริ่มให้บริการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคนี้สำหรับเป็นครั้งแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการสนับสนุนของ สภาวิจัย (วช.). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

● ยึดเครื่องผลิตยาบ้า

เมื่อเวลา 15.30 น. วันที่ 13 มกราคม 2552 นายไตรสิทธิ์ สินสมบูรณ์ทอง ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย พร้อมกำลังตำรวจภูธรจังหวัดเชียงราย ทหารพรานเฉพาะกิจกรมทหารม้าที่ 5 กองกำลังผาเมือง และ ฝ่ายปกครอง กว่า 100 นาย ได้เข้าปิดล้อมหมู่บ้านเป้าหมายบริเวณ ชายแดนไทย - พม่า จำนวน 3 จุด คือบ้าน ใหม่มูเซอ บ้านกนน้อย บ้านป่าล้าน หมู่ที่ 5 ตำบลห้องชมพู อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นหมู่บ้านเป้าหมายที่กลุ่มชนวนการค้ายา เสพติดจะใช้เป็นแหล่งพักยาเสพติดที่ลักลอบลำเลียงยาเสพติดจากประเทศเพื่อนบ้านก่อน ไปยังตัวเมืองชั้นในและมีผู้สั่งหาคดียาเสพติด รายสำคัญใช้เป็นแหล่งหบดาน แต่ขณะตรวจค้นในหมู่บ้านไม่พบสิ่งผิดกฎหมาย เจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจค้นในป่าละแวกบ้านป่าล้าน ก็พบเครื่องผลิตยาบ้า ชุกซ่อนอยู่ใต้กอไม้ไผ่ท้ายหมู่บ้าน จำนวน 2 เครื่อง เจ้าหน้าที่จึงตรวจยึดไว้เป็นหลักฐาน สืบพิษฐานว่าเป็นเครื่องผลิตยาบ้าที่กลุ่มชนวนการค้ายาเสพติดนำมาชุกซ่อนไว้ก่อนจะหลบหนี ก่อนหน้าที่เจ้าหน้าที่จะเดินทางเข้าถึงหมู่บ้านในเวลาต่อมา ส่วนการจับกุมผู้ต้องหาคดียาเสพติดรายสำคัญนั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจยังคงเร่งรัดติดตามจับกุมตัวมาดำเนินคดีกันต่อไป

● ค้นพับเจอยาอี-ยาไอซ์

เมื่อเวลา 03.00 น.วันที่ 13 ม.ค.นี้ พ.ต.อ.นรศักดิ์ เพชมิธิ รอง ผบก.ป. ร่วมกับ พ.ต.อ.วรพงษ์ ทองไพบูลย์ ผกก.ปคล. และ พ.ต.อ.ศิวพงษ์ พัฒพงษ์พาชิ รอง ผบก.ปส.1 รับราชงานว่า มีการมั่วสุม และจำหน่ายยาเสพติดให้กับกลุ่มนักเที่ยว ในแพ่งกิจคับแอนด์บาร์ ตั้งอยู่ในโรงแรมเพรสสิเด้นท์ ถนนวิชยานนท์ ต.ช้างม่อย อ.เมืองเชียงใหม่ จึงร่วมกับ พ.ต.ท.วิชระ กาญจนวิภาดา รอง ผกก.สภ.ช้างเผือก อ.เมืองเชียงใหม่ กับพวก รุดไปตรวจสอบ มีวัยรุ่นนักเที่ยวจำนวนกว่า 200 คน มั่วสุมกันในผับ แต่ละคนอยู่ในอาการเมามัน เต้นส่าย ไปตามจังหวะเพลงกันอย่างสนุกสนาน จึงสั่งให้หยุดพอวัยรุ่นหรบราว มีตำรวจเข้ามา จึงพากันแตกตื่นตกใจ เจ้าหน้าที่ได้ควบคุมตัวเอาไว้ และทำการตรวจปัสสาวะกลุ่มนักเที่ยวพบ มีผู้สิ้นว่าจำนวน 14 ราย และตรวจค้นบริเวณผับพบ ยาอี . ยาไอซ์ และอุปกรณ์การเสพจำนวนหนึ่งจึงยึดเอาไว้เป็นของกลางพร้อมคุมตัวนายสวัสดิ์ ตาวงศ์ อายุ 54 ปี ผู้จัดการผับดังกล่าวมาดำเนินคดีข้อหา เปิดสถานบริการ โดยไม่ได้รับอนุญาตนำส่งพนักงานสอบสวน สภ.เมืองเชียงใหม่ ดำเนินคดี.

● สั่งปิดัสโซ่ปรับปรุงใหม่

วันที่ 13 ม.ค. 52 ที่โรงแรมวังแก้ว นายสมบูรณ์ ศรีพิฆนากังค์ ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก เรียกผู้ประกอบการสถานบริการกว่า 40 แห่ง เพื่อกำชับให้สถานประกอบการและสถานบันเทิงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด มาตรฐานความปลอดภัยของอาคารสถานที่ เข้าทางออก อุปกรณ์ดับเพลิง ไฟฉุกเฉิน อุปกรณ์สัญญาณเตือนไฟ พร้อมทุกบัการจัดระเบียบสังคม เวลาเปิดปิดบริการ โดยเน้นผู้ที่เข้าไปใช้บริการไม่ต่ำกว่า 20 ปีและห้ามพกพาอาวุธปืนและยาเสพติดเข้าไปในสถานบริการ

วันเดียวกัน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกได้ลงพื้นที่ตรวจสุขลานบันเทิงแห่งหนึ่ง คือ ปิกัสโซ่ ซึ่งตั้งอยู่ชั้น 4ภายในโรงแรม ที่อยู่แถบตึกพลาซ่า พร้อมกับระบุว่า ไม่มีปัญหาอะไร แต่ขอให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ไม่ให้มีการเสพยาเสพติดในสถานบันเทิงโดยเด็ดขาด ซึ่งในวันนี้ได้ปิดสถานบันเทิงดังกล่าวเพื่อปรับปรุงใหม่ ให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด

● ขโมยเงินยายซื้อรถ

เมื่อเวลา 14.30 น.วันที่ 13 ม.ค 52 ค.ต.ชายชาติ เรือนแสน พร้อมด้วยชุดสืบสวน สภ. สันกำแพง เชียงใหม่ ได้นำกำลังรับกุมนาย แดง (นามสมมติ) อายุ 18 ปี บ้านอยู่ อ.สันกำแพง พร้อมรถ จยย.สอบสวนดำเนินคดี ที่ผ่านมามีผู้แจ้งข้อหาลักทรัพย์ในเคหะสถาน ที่ผ่านมามีนางแสงจันทร์ วิระชัยทร์ อายุ 69 ปี อยู่บ้านเลขที่ 35/5 หมู่ 4 ต.ทรายมูล อ.สันกำแพง เชียงใหม่ ได้เข้าแจ้งความกับ พ.ต.ท.กอบเดช ดิ้นวิจิต พงส.(สบ.3) สภ.สันกำแพงว่านายแดง ได้ขโมยเงินจำนวน 25,000 บาทไป จึงจดไว้ทางเจ้าหน้าที่ช่วยจับกุมนายแดงหลานตัวแสบ มาลงไทษด้วย จากการสอบสวนนายแสบประสงค์ ให้การรับสารภาพว่าได้ขโมยเงินผู้เป็นยายไปจริงจำนวนดังกล่าวจริงได้เอาเงินไปซื้อรถจยย.ไปเป็นเงิน 12,000บาทจากร้านขายรถจยย.มือสองในอำเภอสันกำแพง ส่วนเงินที่เหลือได้เอาไปเที่ยวกินเหล้าจนหมดแล้ว จึงคุมตัวส่งพนักงานสอบสวนดำเนินคดี.

● เมื่อชีวิตผูกดอดับ

เมื่อเวลา 13.00 น.วันที่ 13 ม.ค.นี้ พ.ต.ท.ปกรณ์ พรัหชัยศรี สารวัตรเวร สภ.เมือง สำพูน รับแจ้งมีคนผูกคอตายในบ้านเลขที่ 110/2 หมู่ 9 ต.อุโมงค์ จึงไปสอบสวนร่วมกับพวกพนศพ นายสายัณห์ เพิ่งยะสา อายุ 38 ปี เจ้าของบ้านให้เชือกในต่อน ผูกคอตัดกับขื่อบนบ้าน สภาพศพลิ้นจุกปาก ไม่มีร่องรอยการถูกทำร้าย จากการสอบสวนญาติพราย ว่า นายสายัณห์ ป่วยเป็นโรคยิ่มพฤกษ์มานาน แล้วไปโหนไม่สะดวก และที่ผ่านมามักจะบ่นเสมอว่า เบื่อตัวเองที่ต้องมาเป็นภาระให้คนอื่น จึงตัดสินใจที่สุด.

● เล่นไฟในบ้าช้ากูกรวบ

เมื่อเวลา 09.00 น.วันที่ 14 ม.ค.52 พ.ต.ท.มนตรี ไกลถิ่น สารวัตรเวร สภ.สัน กำแพงเชียงใหม่ ได้นำตัวนายทร ศรีวงวัย อายุ 71 ปี อยู่บ้านเลขที่40/1 หมู่ 2 ต. บ้าน ช้ ง.สำพูนพร้อมพวก มีนายรุมล ไชดีชัย อายุ 56 ปี นายทรง อินต๊ะยวง อายุ 36 ปี นาย ช้าย แก้วสว่าง อายุ 58 ปี นายสิทธิพงษ์ มูลน้ำ อายุ 54 ปี 4 คนอยู่หมู่ 8 ต.ออนใต้ อ.สันกำแพง ของกลางให้ 1 สำรับเงินสด 100 บาท ส่งตัวพ้องศาลจังหวัดเชียงใหม่ ในข้อหาร่วมกันลักลอบเล่นการพนันผสมสิบเอา ทรัพย์สินกันโดยไม่ได้รับอนุญาต

ทั้งนี้ทาง พ.ต.อ.เอกชัย พิมลศรี ผกก.สภ.สันกำแพง เชียงใหม่ ได้รับการร้อง เรียนจากชาวบ้านมีการลักลอบเล่นการพนันเอา ทรัพย์สินกันที่ในป่าช้า หมู่ 8 ต.ออนใต้ อ. สันกำแพง จึงสั่งการให้ พ.ต.ต.สุเทพ จีนีน สว. สป.พร้อมชุดสืบสวนจับกุมมาดำเนินคดี.

● จับแก๊งยาเสพติด

เมื่อเวลา 14.00 น.วันที่ 13 ม.ค พ.ต.อ.ประจักษ์ อวัยวานนท์ ผกก.สภ.แม่สาย จ.เชียงราย ได้แถลงข่าวการจับกุมยาบ้าพร้อม ผู้ต้องหา 2 คน มี นายอดิสิทธิ์ วันสของธีวิร อายุ 23 ปี อยู่บ้านเลขที่ 277 หมู่ 7 ต.แม่ไร่ อ.แม่จัน จ.เชียงราย และ นายดำ (นามสมมติ) อ.แม่จัน จ.เชียงราย พร้อมของกลาง ยาบ้าชนิดเม็ดสีส้ม ประทับตราลับเปิดบายอ จำนวน 2,000 เม็ด

ขอเชิญร่วมทำบุญงานบำเพ็ญกุศลพระราชทานเพลิงศพ

พระครูปัญญาวชิรธรรม

(ครูบาสุมินทร์ ปญฺญาวชิโร)

อดีตเจ้าอาวาสวัดร้องกาม เจ้าคณะตำบลห้วยทราย-สะลวง

ณ เมรุชั่วคราว วัดร้องกาม (ต้นแก้ว)

ตำบลริมใต้ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

ในวันที่ 16–17–18 มกราคม พุทธศักราช 2552

วันศุกร์ที่ 16 มกราคม 2552 (ตรงกับวันสิ้นปี 4 เหน็ด แรม 6 ค่ำ)

เวลา 09.30 น. – อาราธนาพระพุทธมนต์ 20 รูป สวดธรรมจักรสูตร บังสุกุล

เวลา 11.00 น. – ถวายภัตตาหารเพล แด่พระสูงฆ์ - สามเณร

เวลา 15.00 น. – อาราธนาศรีวิชัย พระครูปัญญาวชิรธรรม (ครูบาสุมินทร์ ปญฺญาวชิโร) ขึ้นประดิษฐานบนบุปผาสนภายในพิธีสงฆ์

เวลา 20.00 น. – แสดงพระธรรมเทศนา 1 กัณฑ์ พร้อมสวดพระอภิธรรม

วันเสาร์ที่ 17 มกราคม 2552 (ตรงกับวันสิ้นปี 4 เหน็ด แรม 7 ค่ำ)

เวลา 19.30 น. – อาราธนาพระพุทธมนต์ 20 รูป สวดคุณัตถสูตร

เวลา 11.00 น. – ถวายภัตตาหารเพล แด่พระสูงฆ์ - สามเณร

เวลา 20.00 น. – แสดงพระธรรมเทศนา 1 กัณฑ์ พร้อมสวดอภิธรรม

วันอาทิตย์ที่ 18 มกราคม 2552 (ตรงกับวันสิ้นปี 4 เหน็ด แรม 8 ค่ำ)

เวลา 09.30 น. – พระสงฆ์ทรงสุมณสัญจี 24 รูป สวดพระพุทธมนต์ อาทิตตปริยายสูตร

เวลา 11.00 น. – ถวายภัตตาหารเพล แด่พระสูงฆ์ - สามเณร

เวลา 13.00 น. – แสดงพระธรรมเทศนา 1 กัณฑ์

เวลา 14.00 น. – พระสงฆ์ทรงสุมณสัญจี 24 รูป พิจารณาผ้าไตรปังสุกูล

เวลา 14.30 น. – เจ้าหน้าที่งานพระราชพิธีจัดสู่ฌาปนสถาน พิบเผลิงพระราชทานเพลิงศพสู่ฌาปนสถาน

เวลา 16.00 น. – ประธานในพิธีลอดไฟพระราชทาน เจ้าภูมิบุปาสูฌาปนกิจสถาน เป็นอันเสร็จพิธี

กำหนดการพิธีฌาปนกิจศพ

คุณแม่อ่องอ้อ แซ่ลิ้ม (ศิริรินทร์) อายุ 96 ปี

ตั้งศพบำเพ็ญกุศล ณ ศาลาศิริมงคล-มหาคุณ วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร อ.เมือง จ.เชียงใหม่

วันที่ 11–16 มกราคม 2552

เวลา 20.00 น. พุทธาภิเษกพิธีสวดพระอภิธรรมทุกคืน

วันเสาร์ที่ 17 มกราคม 2552

เวลา 13.00 น. เคลื่อนศพสู่ฌาปนสถานสันป่าตองสิงห์ ประกอบพิธีบังสุกุล เป็นเสร็จพิธี

เจ้าภาพผู้ได้รับอนุญาตบัตรเชิญ ขอการแต่งกายเรียบร้อยสุภาพ

นางสาวอัญชลี ศิริมินันท์ นายวิทยา-นางภาพิมี ศิริมินันท์

นายประเสริฐ-นางสุภาส ศิริมินันท์ นายประสิทธิ์-นางปราณี ศิริมินันท์

นายประสาน-นางวรรณพร ศิริมินันท์ นางดารณี โยธกนิพัทธ์กุล

นางสาวเพ็ญศิริ ศิริมินันท์ นายสุมิตร-นางวรรณี ศิริมินันท์

นายเพลินใจ-นายชัญชัย ศิริมงกุล นายชวลิต-พญาพรรัตน์ ศิริมินันท์

นายชัชวาล-นางรัตนา ศิริมินันท์ พร้อมลูกหลานทุกคน

เจ้าภาพ

บริษัท บรรจบ-ประพิณ ลิ้มจรูญ จำกัด เจ้าของ นายอินสม ปัญญาโสภา รักษาการบรรณาธิการ ผู้พิมพ์โฆษณา พิมพ์ที่โรงพิมพ์ไทยนิวส์ 56 ถนนสามล้าน เชียงใหม่ โทร. (053) 277252, 277253, 277254 แฟกซ์ (053) 277255

ในฉบับ พระตุ๊ด-เณรแต๋ว เพ่นพ่านประจานวงการศาสนา หน้า 4 *** นายกแม่ข่าเสียแชมป์พ่ายคู่แข่ง หน้า 6 *** ธิดาบ่อสร้างเปิดใจ หน้า 7 www.thainews70.com e-mail:editor@thainews70.com

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จทรงเปิดพิธีภัณฑ์โรงงานหลวงที่ 1 (ฝาง) และทรงทดลองเครื่องเตือนภัยน้ำป่าของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ณ บ้านยาง ต.แม่งอน อ.ฝางเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 มค. 2552.

คาดปีนี้ไต้ฝุ่นไทยรุนแรง!

กรมอุตุนิยมวิทยา ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก

ไต้ฝุ่นไทย อ่านต่อหน้า 2

รปภ.โหดฆ่าเมียชิงเข้ามอบตัวตำรวจ

เข้ามอบตัวแล้ว รปภ.โหดก่อคดีแทงเมียตาย แถมกระชากลูกเลี้ยงเจ็บอีกคน หลังก่อเหตุหลบหนีซ่อนตัวในป่า คิดฆ่าตัวตาย 3 ครั้ง ใช้เสื้อผูกคอแต่เสื้อขาด

รปภ.โหด อ่านต่อหน้า 2

ไทยนิวส์ THAI NEWS
หนังสือพิมพ์รายวันภาพ-ข่าวสำหรับชนทุกชั้น.
ปีที่ 39 ฉบับที่ 13,991 ประจำวันพุธ ที่ 21 มกราคม 2552 ราคา 5 บาท

ตื่นรอยพระหัตถ์พระพุทธเจ้า!

แตกตื่นพบรอยพระหัตถ์พระพุทธเจ้า รอยพระบาทเกือกแก้วพระอรหันต์ 7 ชวบ รอยพระหัตถ์ อ่านต่อหน้า 15

ขู่ฆ่าประธานเกย์แฉเหลกพระตุ๊ด-เณรแต๋ว

รอยพระหัตถ์...พระอธิการถา รัตนวัณโณ เจ้าอาวาสวัดเมืองกึ๊ด อ.แม่แตง เชียงใหม่ นำผู้สื่อข่าวชมรอยพระหัตถ์ขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ที่ประทับไว้บนก้อนหินขนาดใหญ่ ที่มีการค้นพบในบริเวณหน้าวัด ในขณะที่ชาวบ้านแตกตื่นไปกราบไหว้บูชาเนืองแน่น ตามข่าว.

เตรียมยื่นร้องมหาเถรสมาคม

ประธานกลุ่มเชียงใหม่อารยะ พร้อมกลุ่มเกย์การเมืองไทย พระตุ๊ด อ่านต่อหน้า 16

ไฟไหม้บ้านนายกวอดวาย11ล้าน

เหลือแต่นี้.. เจ้าหน้าที่ช่วยกันฉีดน้ำสกัดเพลิงที่ลุกไหม้บ้านราคา 11 ล้านบาท ของ นายสันต์ ศรียา นายก อบต.เวียงเหนือ อ.เวียงชัย จ.เชียงราย สันนิษฐานสาเหตุมาจากไฟฟ้าลัดวงจร.

ไม่ทันทำบุญฉลอง ตร.สงสัยไฟฟ้าช็อต

ไฟไหม้บ้านนายก อบต.เวียงเหนือ ก่อสร้างเสร็จหมดเงินไป 11 ล้านบาท ยังไม่ได้ทำบุญฉลอง ปิดทิ้งไว้ไปทำงาน ไฟไหม้ อ่านต่อหน้า 2

ตชด.โชว์ผลงานจับยาบ้าชาวลาวยึด1.3แสนเม็ด

ตชด.โชว์ผลงานชิ้นโบว์แดง สกัดจับกุมเครือข่ายชาวลาว ขณะลำเลียงยาบ้าล็อตใหญ่ จับยาบ้า อ่านต่อหน้า 15

ตรวจอีกครั้ง...พล.ต.ต.อรรถกิจ กรณ์ทอง ผบก.ภ.จว.น่าน วุลครวจหาหลักฐานเพิ่มเติมในร้านขายยาภักดีชุลี อ.เมืองน่าน เพื่อหาหลักฐานคดีฮิง นายภักดี วุจิโกไสย เจ้าของร้านพร้อมให้กำลังใจครอบครัว ตามข่าว.

ผบก.จี้ติดคดีฆ่าเสี้ย

ผู้การเมืองน่านนำทีมตรวจหาหลักฐาน ฆ่าเสี้ย อ่านต่อหน้า 15

เบื่อโลกดับ2ศพ

คนเบื่อโลกฆ่าตัวตายวันเดียว 2 ศพ เบื่อโลก อ่านต่อหน้า 2

"ผู้การเทพ"ย้ำตำรวจเป็นที่พึ่งประชาชน

"ผู้การเทพ" ประกาศสั่นให้ข้าราชการตำรวจทุกนายเป็นที่พึ่งของประชาชนอย่างแท้จริง ให้เป็นความสงบสุขของประชาชนเป็นหลัก ผู้การเทพ อ่านต่อหน้า 2

มอบตัว... นายถนอม หรือก้อง พรมวงศ์ รปภ.โหดที่ก่อคดีฆ่า นางมะลิวัลย์ มณีจิต ภรรยาเสียชีวิตเข้ามอบตัวตำรวจแล้ว สารภาพแค้นแอบปันใจให้ชายอื่น.

LUXURY LIVING
IN CHIANG MAI FINEST ADDRESS
อีกหนึ่งพลังงานคุณภาพจาก กลุพันธ์วิลล์
เพื่อสร้างสรรค์อีครสถานอันสง่างามคู่เมืองเชียงใหม่ "ดิ เอธีน่า"
ที่สุดแห่งการออกแบบ ที่สุดแห่งการจัดวางพื้นโครงการ
ที่สุดแห่งวัสดุที่ใช้ ที่สุดแห่งทำเล พียง 1.5 กม.จาก เซ็นทรัล พลาซ่า นมถนนมหิดล
รวมเป็นที่สุดแห่งการใช้ชีวิตอย่างเหนือระดับ พียง 81 ยูนิต The Athena

IN THE HEART OF THE CITY
สำนักงานขาย
Tel. 053-111000
THE ATHENA

ไทยนิวส์
ประจำวันพุธที่ 21 มกราคม 2552

ผลงานคณะแพทย์ มช. กับการต้านไรคอาลัสซีเมีย

อีกไม่กี่วันก็จะถึงวันครบรอบสถาปนามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งระหว่างนี้มีผลงานทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ของนักวิชาการออกมามากขึ้น ล่าสุดกรณีที่คณะแพทยศาสตร์ โดยทีมแพทย์โครงการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว เพื่อคัดตัวอ่อนประกอบด้วย รศ.ดร.นพ.วรวิทย์ ปิยะมงคล และ รศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็น รายแรกของประเทศ และเป็นรายที่สองของโลก โดยมีครอบครัว "คันธามรัตน์" ที่เข้าร่วมโครงการ และประสบความสำเร็จร่วมยินดียินดีถึงผลงานความสำเร็จ

แพทย์ระบุว่า โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบมากที่สุดในโลก และมีความชุกในแถบเอเชีย สำหรับในประเทศไทยเกิดภาวะแฝงของโรคในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนร้อยละ 20-30 หรือกว่า 1,000 รายต่อปีจากเด็กธาลัสซีเมีย และอัลฟาธาลัสซีเมียร้อยละ 25 โดยระหว่างเด็กในครรภ์มารดามีอาการซีดตั้งแต่อายุ 4-5 เดือน มีความเสี่ยงสูงที่อาจถึงแก่ชีวิตด้วยอาการครรภ์เป็นพิษ หัวใจวายในครรภ์ หัวใจโต น้ำท่วมปอด คลอดยาก หรือตกเลือดก่อนหรือหลังคลอด เช่นรายที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งพ่อและแม่เป็นพาหะของโรคดังกล่าวทั้งคู่ เคยแท้งมาแล้ว แพทย์จึงตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนฝังตัว โดยการดัดเซลล์ 1-2 เซลล์ จากตัวอ่อน 8-10 เซลล์ ระยะวันที่สามหลังการปฏิสนธินอกร่างกาย แล้วใช้เทคโนโลยีชนิดใหม่ทางอณูชีววิทยาระดับยาโนในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ โรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว แล้วดูแลจนกระทั่งแม่คลอดลูกมาเป็นปกติ

การศึกษาวิจัยพร้อมกับปฏิบัติจริงดังกล่าว แพทย์ผู้ดำเนินการยอกว่าการคัดตัวอ่อน นับเป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูงต้องผลิตน้ำยาเฉพาะ เพื่อการตรวจดีเอ็นเออง เนื่องจากไม่มีการผลิตทั่วไป และจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขาวิชาเพื่อดูแลทารกหลอดแก้ว ดูแลตัวอ่อน ตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอ อณูแมรเดา และทารกในครรภ์ ซึ่งภายหลังการคลอดตั้งแต่ 2 ตุลาคม 2551 ด้วยน้ำหนัก 3,280 กรัม ถึงปัจจุบันเด็กชายที่เกิดมีสุขภาพแข็งแรงดี ผลการตรวจทั้งก่อน และหลังคลอดไม่พบโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย แต่ทีมแพทย์ยังติดตามดูแลสุขภาพต่อไป

นับเป็นความสำเร็จอันน่าภาคภูมิใจ ของภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. ซึ่งเปิดโครงการให้บริการคัดตัวอ่อน สำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมีย มาตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ได้ผลสำเร็จมาตลอด แต่ด้วยค่าใช้จ่ายสูงมากจึงทำเพียง 3-4 รายเท่านั้น ส่วนอัลฟ่าธาลัสซีเมียเป็นรายแรก และถือเป็นครั้งแรกของประเทศ และที่สองของโลก รองจากประเทศจีนที่ทำได้เมื่อ 2 ปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นการสนับสนุนจากสภาวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด เฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาสูงกว่า 40 ล้านบาท หากเป็นต่างประเทศจะมีค่าใช้จ่ายสูงรายละ 3-4 แสนบาท แต่ในประเทศการทำเด็กหลอดแก้วประมาณ 5 หมื่นบาทเท่านั้น.

ผลประกวดสุนทรพจน์เฉลิมพระเกียรติ

ที่ห้องประชุมเอื้องคำ ชั้น 3 อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 27) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 15 ม.ค. นี้ สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จัดประกวดสุนทรพจน์ภาษาไทยเฉลิมพระเกียรติในหัวข้อ "ร ทรงเป็นยิ่งกว่ามหากษัตริย์" เนื้อหาเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในด้านต่างๆ ได้แก่ พระราชจริยาวัตร พระมหากรุณาธิคุณ และพระปรีชาสามารถด้านต่างๆ ผลงานทรงศิลปะศิลป์กรรมและโครงการพระราชดำริ ที่ก่อคุณูปการต่อปวงชนชาวไทย และชาวโลกเป็นที่ประจักษ์ ตลอดจนเป็นการรณรงค์ส่งเสริมให้เยาวชนไทย และชาวต่างประเทศได้รู้ เข้าใจในคุณค่าภาษาไทยอย่างแท้จริง สามารถสื่อสารและสอดคล้องกับสุนทรพจน์ได้อย่างประณีตสละสลวย

โดยมีนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่กำลังศึกษาภาษาไทย เป็นวิชาเอกที่ประเทศเข้าร่วมประกวดสถาบันละ 1 คน จาก 10 สถาบัน ทุตรอบแรกให้เวลาคนละ 7-10 นาที เวลาพูดแบบจับพลันในรอบที่ 2 หัวข้อเศรษฐกิจพอเพียง คนละ 3-5 นาที ผลการตัดสินของคณะกรรมการปรากฏว่า ชนะเลิศ นส. แสงอรุณ สุขนา จากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย, ได้รับเงิน 3,500 บาทพร้อมโล่และประกาศนียบัตร รองชนะเลิศอันดับ 1 นส. อรนิษย์ จิวไพเจริญ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับเงิน 2,500 บาท พร้อมประกาศนียบัตร, รองชนะเลิศอันดับ 2 นส. ประกายแก้ว เฉลิมศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้รับเงิน 1,500 บาท พร้อมประกาศนียบัตร และรางวัลชมเชย นส.ศศิพิมล ศรีนอนน้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้รับประกาศนียบัตร

ส่วนในวันที่ 16 ม.ค. นี้เป็นการประกวด สุนทรพจน์ภาษาไทยเฉลิมพระเกียรติประเทศนักศึกษาต่างประเทศที่เรียนภาษาไทยเป็นวิชาเอกการประกวดแบ่งเป็น 2รอบ มีผู้เข้าประกวด 8 คนจาก 8 สถาบัน โดยภาคเช้าพูดในหัวข้อ "ร ทรงเป็นยิ่งกว่ามหากษัตริย์" ส่วนภาคบ่ายเป็นการพูดแบบจับพลันให้เวลาเตรียมตัว 3- 5 นาที ในหัวข้อเรื่อง "ประเทศไทยในความทรงจำ"จากผลการตัดสินของกรรมการมีดังนี้

รางวัลชนะเลิศ นายเชิง ทองเมีย ชื่อไทยนิวส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้รับเงินรางวัล 2500 บาท พร้อมโล่รางวัลและประกาศนียบัตร รองชนะเลิศอันดับ 1นส.ลิขิตจิง ชื่อไทยนิวส์ติดา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับเงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมประกาศนียบัตร

รองชนะเลิศอันดับ 2 นส.ชุติพ้าง ชื่อไทยนิวส์ดา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้รับเงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมประกาศนียบัตร

ส่วนผลการประกวด สุนทรพจน์ภาษาไทยเฉลิมพระเกียรติ ประเภทนักศึกษาต่างประเทศในกลุ่มนักศึกษาที่เรียนวิชาขึ้นเป็นวิชาเอก รางวัลชนะเลิศ นาย แสง นง ลุย ชื่อไทยนยศ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ได้รับเงินรางวัล 2,500 บาท พร้อมโล่รางวัลและประกาศนียบัตร รองชนะเลิศอันดับ 1 นส.สาวลี ชื่อไทยนงคราญ จากมหาวิทยาลัย.ฟาร์อีสเทอร์น เชียงใหม่ได้รับเงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมประกาศนียบัตรรองชนะเลิศอันดับ 2 นส.อุเชียพิน ชื่อไทยลักษมี จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับเงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมประกาศนียบัตร และรางวัลชมเชย นส. เฉิน เฉิงชม ชื่อไทยมุกดา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้รับเงินรางวัล 500 บาทพร้อมประกาศนียบัตร

นายกวเพชร เพชรรุ่ง หัวหน้าสาขาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จะจัดประกวดสุนทรพจน์ต่อเนื่องไปทุกปี โดยจะมีการเชิญสถาบันอุดมศึกษาจากทั่วประเทศเข้าร่วมประกวด ส่วนสถาบันอุดมศึกษาที่ส่งนักศึกษาเข้าร่วมประกวดครั้งนี้ทางยินยันว่าจะเข้าร่วมในครั้งต่อไปอย่างแน่นอน.

รับรางวัล... นักศึกษาต่างประเทศ จากหลายมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ได้รับการตัดสินให้ชนะการประกวดสุนทรพจน์ภาษาไทยเฉลิมพระเกียรติ ประเภทนักศึกษาต่างประเทศ ที่เรียนภาษาไทยเป็นวิชาเอก ตามข่าวฉบับนี้

ชนะประกวด...นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่างๆเข้าประกวดสุนทรพจน์ภาษาไทยเฉลิมพระเกียรติ หัวข้อ "ร ทรงเป็นยิ่งกว่ามหากษัตริย์" และเป็นผู้ชนะการประกวด จัดโดยสาขาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

พระที่ชาวบ้านชอบยุ่ง

ยุดไหน ๆ ก็ไม่อาจพูดว่า "ชั่วช่างซี ดีช่างสงฆ์" ได้ เพราะท่านผู้ทรงศีลเหล่านั้น คือ ภาพลักษณ์ที่ปุถุชนคนทั่วไปต้องเคารพนอบกราบไหว้ คนไม่ไหว้ ไม่แสดงความเคารพหรือไปจ้วงจาบหาคพิงก็จะถูกติเตียนเอง ดังนั้นสองสามวันนี้จึงมีข่าวว่าเมืองเชียงใหม่เต็มไปด้วยพระดุ๊ด-เณรแต้ว แสดงตัวแสดงความสับสนทางเพศออกนอกวัดเกินหน้าเกินตามาตไป

สังคมติดวงการสงฆ์เรื่องพระดุ๊ด-เณรแต้วนั้นมีมานานแล้ว ไม่เฉพาะที่เชียงใหม่ ทั่วประเทศรวมถึงวัดไทยในต่างแดนก็มี แต่ล่าสุดคนที่เปิดโปงพฤติกรรมพระเณรเบี่ยงเบนทางเพศ เป็นประธานสู่มเกย์การเมืองไทย และใช้ชื่อกลุ่มเชียงใหม่อารยะ ซึ่งไม่ทราบหมายถึงอะไร แต่แน่ๆ คือคนเป็นดุ๊ดเป็นเกย์นั่นเอง ที่รู้ทุรู้ไส้พวกเกย์ด้วยกัน ออกมาถล่มวงการสงฆ์เชียงใหม่เสียยับเยิน

เขาบอก มีข้อมูลที่เชื่อถือได้ว่า พระภิกษุในจังหวัดเชียงใหม่เป็นเกย์ ถึงร้อยละ 20 บางรูปมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม และผิดศีลธรรมร้ายแรง เช่น ชื่อบริการทางเพศจากเด็กผู้ชาย จากเว็บไซต์หรือสถานบริการผู้ชายหลังวัดที่มีคาดลื่นคู่ใจจังหวัดเชียงใหม่ คนเปิดโปงระบุว่าเป็นพฤติกรรมที่ศาสนาบัวหมอง และบ่อนทำลายศาสนา จึงเรียกร้องถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบตรวจสอบโดยด่วน กับขอนำหลักฐานไปยื่นต่อมหาเถรสมาคม เพื่อไม่ให้เกิดวิกฤติศรัทธาในหมู่พุทธศาสนิกชน

พระเทพโกศล เจ้าอาวาสวัดศรีโสดา รองเจ้าคณะภาค 7 ยอมรับว่าพระเกย์ พระดุ๊ด แสดงกิริยาอาการดู่งดู่จ้องอาการแบบผู้ผู้เผู้งมีมานานแล้ว และอาจเพิ่มจำนวนขึ้น เพราะยุคก่อน ๆ มีไม่มาก เป็นพระกลุ่มน้อย ระยะหลังมีพระ ประเทษนี้มากขึ้นจึงเป็นปัญหาน่ากลัว ทั้งที่ก่อนบวชพระอุปัชฌาย์พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้ว พระที่บวชก็ไม่แสดงอาการ ดังนั้นพระสังฆาธิการผู้ปกครองจึงต้องว่ากล่าวตักเตือนให้ระมัดระวังตัว ครั้นจะลงโทษสถานหนักก็ไม่ได้ เว้นแต่จะพบความผิดสถานหนักต้องอาบัติปาราชิก เสพเมถุนหรือติดยาเสพติด หนีเที่ยวกลางคืนก็อาจทำทัณฑ์บน หรือให้อาสิกขาบทไป อย่างไรก็ตาม คณะสงฆ์ภาค 7 จะกำชับถึงพระสังฆาธิการให้ตรวจคุณสมบัติของผู้จะเข้ามาบวช ถ้าเป็นกระเทยหรือเกย์ก็ไม่ให้เข้าพิธีอุปสมบทแน่นอน...

หลวงพ่อวัดศรีโสดาสรุปว่า เท่าที่ทราบ พระเกย์หรือพระดุ๊ดบางรูป บวชเรียนมาตั้งแต่สามเณร ซึ่งในวัยเด็กยังไม่มีพฤติกรรมแสดงออก พอเจริญวัย เริ่มมีวุฒิภาวะทางสังคม และอารมณ์มากขึ้น เริ่มรู้สึกถึงสภาพของตนเอง บางรูปก็อาสึกออกไป แต่บางรูปก็ยังอาศัยอยู่ในเพศสมณะ เพื่อให้ได้ศึกษาเล่าเรียนต่อสูง ๆ ปัญหาที่เกิดขึ้น ท่านไม่รู้สึกห่วงคนที่เข้ามาบวชระยะสั้น หรือบวชตามประเพณีบวชทดแทนคุณพ่อแม่ เพราะคนกลุ่มนี้อยู่ครองผ้าเหลืองไม่นาน แต่พระที่มีพรรษาสูง และมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ ถ้าเก็บอาการไว้ภายในจิตใจก็ไม่เป็นไร แต่ถ้าแสดงออกในที่สาธารณชน แวดวงพระพุทธศาสนาคงเสื่อมเสียเป็นแน่...

ผมเห็นด้วยดังพระเดชพระคุณว่า และเห็นว่าปัญหานี้อยู่ที่สำนึกไม่ต้องไปสอนพระท่านหรอก เว้นแต่เณรน้อยที่ยังไม่มีวุฒิภาวะต้องช่วยกันดูแล ไม่ว่าจะเป็นวัดปฏิบัติ การขบเคี้ยวของกันตั้งแต่เที่ยงเป็นต้นไป เห็นเลิกเรียนอีซื้อถูกชิ้นปิ้งจันในวัดหน้าตาเฉย นั่งบนรถสังนักเรียนก็เคี้ยวขนมกุ๊บกรอบกันอยู่ เรื่องแบบนี้ชาวบ้านติเตียน ที่เขายุ่งเรื่องพระเณรก็เพราะเป็นห่วงศาสนาจะเรียวลงนั่นเองครับ.

บุญญฤทธิ์ ศุลาพันธ์พงศ์

จากใจผู้บริหาร...นพ.วรพันธ์ อุณจักร ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร โรงพยาบาลเชียงใหม่ ราม จัดบรรยากาศพิเศษในหัวข้อ "จากใจผู้บริหาร" สำหรับหน่วยงานทุกระดับ เพื่อกล่าวอึงทิศทางของศูนย์การ ปี 2552 ในการพัฒนาศักยภาพทางด้านการบริการ เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย และตอบข้อซักถามต่างๆของพนักงาน เมื่อวันที่ผ่านมา.

การยกระดับการรักษาพยาบาลของเชียงใหม่และของประเทศไทย เป็นหัวใจในการท่องานของเรา และเราจะทำให้ดีที่สุดและต่อเนื่องกันโดยตลอด "

คุยกับ.. หมอย่อง

"การเจริญเติบโต"

ผมเชื่อเรื่องของการเจริญเติบโตมาก ลึมีชีวิตทุกอย่างจะต้องมีการเจริญเติบโตและหมดอายุไขสิ้นพันธุ์ และมีรุ่นใหม่ขึ้นมาแทนที่ องค์กร บ้านเมืองต่างๆ ก็คือเช่นกัน พอลึมีชีวิตมากขึ้น องค์กรหรือบ้านเมืองก็ต้องเจริญเติบโต ถึงจะมีที่อยู่ที่กินอย่างพอเพียง

แต่เราเคยคิดกันหรือไม่ว่า การเจริญเติบโตนั้นมีระเบียบแบบแผนเป็นอย่างไร จะเจริญเติบโตออกไปในทางใหน อย่างไร เช่น จังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบันเมืองใหญ่ขึ้นมาก แต่การเจริญเติบโตของเชียงใหม่ ผมว่ามันไร้ทิศทางจริงๆ เลยเป็นการเจริญเติบโตเพื่อผลทางวัตถุเป็นส่วนใหญ่ คนที่มาเที่ยวเชียงใหม่ หรือบางคนอพยพเข้ามากลายเป็นเมืองสำหรับคนต่างชาติที่อยู่บ้านเมืองเขาไม่ใหว เพราะรายได้ไม่พอ แต่เรารายได้ที่ได้มาอยู่เมืองไทยแล้วอยู่สบายมาก เพราะราคาของเครื่องใช้ถูก หรือไม่ก็เป็นพวกชอบตื่น หรือติดยา เข้ามาทำความเดือดร้อนต่างๆ ให้แก่คนที่อยู่เก่าๆ

ผมเคยเขียนบทความเหล่านี้มาหลายครั้งว่า ทำไมไม่สำรวจว่าจริงๆ แล้วคนในเชียงใหม่ต้องการอะไร อยากจะเจริญเติบโตแบบใหน ผมเองเชื่อแน่ว่า คนเชียงใหม่ของเราอยากจะเจริญทางวัตถุและจิตใจไปพร้อมกัน เราอยากจะมีการเจริญทางด้านจิตใจที่เป็นไปด้วยความเอื้ออาทร ความรัก และผมเชื่อว่าถ้าเป็นแบบนั้น เราจะต้องลงทุนการเจริญของเราไปทางด้านศาสนา เราจะทำอย่างไรให้พวกเรามีวัดวาอาราม มีพระสงฆ์หรือคนที่อยากจะสอนเกี่ยวกับเรื่องของศาสนา การดำรงชีวิตที่มีแต่ความรัก ความเอื้ออาทร มีชีวิตที่สงบ แต่เรากลับปล่อยให้เชียงใหม่เจริญแบบวัตถุ ส่วนจิตใจแย่ไปเลย ไม่เคยมีใครใส่ใจในเรื่องนี้กันเลย.

นายแพทย์วรพันธ์ อุณจักร
053-224861 หรือ
chiangmairam@chiangmairam.com

สินค้ายอดฮิต บริการแบบมิตร
นิยมพานิช
พร้อมด้วยแหล่งจำหน่ายยอดนิยม ทุกอำเภอและพม้าบขนส่งสาธารณะ

18 มค. - 28 กพ. 52
สุขสันต์วันปีใหม่ สุขใจวันตรุษจีน
พบกับสินค้ารุ่นใหม่ล่าสุด ราคาและเงื่อนไขพิเศษสุด พร้อมรับของสมนาคุณมากมาย

http://www.chiangmainews.co.th ติดตามรับฟังคลื่นของคนข่าว 99.5 เมกกะเฮิร์ต อัพเดตข่าวสาร พร้อมฟังเพลงสบายๆ ตลอด 24 ชม.

ยึดมหาศาล ไม้สักเถื่อน

ซ่อนในบ่อน้ำทิ้งโรงทำหมูยอป้าปี๋ รองผู้ว่าฯสั่งสอบ

รองพ่อเมืองลำปาง นำทีมลุยผสมบุกจับไม้สัก-ไม้กระยาเลยเถื่อน มูลค่ามหาศาล หลังพบซุกซ่อนในบ่อน้ำ 8 บ่อ อ่านต่อหน้า 2

◀ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิดอนุสาวรีย์ พระเจ้าศรีธรรมาศโศกราช เจ้าผู้ครองนครน่านองค์ที่ 63 พร้อมทรงปลูกต้นไม้ ณ สวนอนุสาวรีย์ฯ เมื่อวันที่ 24 ก.พ.52

หนังสือพิมพ์รายวัน เพื่อชาวเหนือ
เชียงใหม่นิวส์ CHIANG MAI NEWS
ปีที่ 18 ฉบับที่ 6435 ประจำวันพฤหัสบดีที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 ราคา 5 บาท

นศ.ลักรถ

ตำรวจ สภ.ภูพิงค์ จ.เชียงใหม่ จับกุมตัว นายธนะชัย ไชดี นักศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต คัดแฟหนีไป จ.เชียงใหม่ ผู้ต้องหาคดีโจรกรรมรถจักรยานยนต์ ก่อเหตุมาแล้วตามหอพักทั่วเมืองเชียงใหม่

ฆ่าหมกลำเหมือง เสี่ยอ.แม่สาย รถแบ็กโฮขุดเจอ

รวบคาผ้าเหลือง เจ้าอาวาสวัดดัง เอเย่นต์ยานรก

จับสีกคันกูฏิของกลางอื้อ มีทั้งเหล้าขาว-บ้องกัญชา

ตำรวจสันกำแพง รวบเจ้าอาวาสวัดดังม่วง ลวงม้ามืองหลังจากตั้งตัวเป็นเอเย่นต์ค้ายาม้า พร้อมขยายผลจับกุมลูกน้อง อ่านต่อหน้า 2

ญาติแจ้งคนหาย ตั้งแต่ธันวาปี 51 คาดโดนอุ้มเชือดปมขัดธุรกิจเพียบ

พบตพักธุรกิจใหญ่แม่สาย ถูกสังหารโหดหมกลำเหมือง สภาพร่างเหลือแต่ช่วงบน มีร่องรอยถูกอิงกระสุนฝังกะโหลก ตำรวจคาดปมหักหลังธุรกิจ-การเจรจาซื้อขายไม่เป็นผลจนถูกฆ่าทิ้ง แล้วคนร้ายเผาเงินสดมหาศาล อ่านต่อหน้า 2

▲ ยึดมหาศาล.....นายสามารถ ดอยฟ้า รองผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง นำกำลังผสม เจ้าหน้าที่หลายหน่วยงาน บุกเข้าตรวจยึดไม้ที่ลักลอบไม้ที่ระยาเลยเถื่อน กว่า 70 ท่อน ที่พบซุกซ่อนอยู่ในบ่อน้ำ บริเวณหลังโรงงาน "หมูยอป้าปี๋" ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง คาดเป็นของคนมีอิทธิพลนำมาซ่อนไว้

ขยายผลรวบแก๊งรถเถื่อน

ตร.ลำพูนจับแล้วคู่หูยาบ้าอุ้มฆ่าอริ

ตำรวจลำพูน รวบแล้วสองคู่หูยาบ้าอุ้มฆ่าคู่อริ หลังสังหารโหดแล้วนำศพไปทิ้ง อ่านต่อหน้า 11

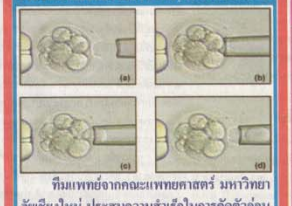
รายใหญ่เมืองชม. ยึดเก๋งหรูอีกเพียบ

รวบหัวหน้าแก๊งรถเถื่อนรายใหญ่ของเมืองเชียงใหม่ ได้เพิ่มอีก 1 ราย พร้อมยึด อ่านต่อหน้า 2

▲ หัวหน้าแก๊ง.....ตำรวจ สภ.เมืองเชียงใหม่ จับกุมตัวนายวิรพันธุ์ ชมภู หัวหน้าแก๊งรถเถื่อนรายใหญ่ของเมืองเชียงใหม่ พร้อมยึดของกลางรถยนต์คันหรู อีก 4 คัน แต่เจ้าตัวมีให้การปฏิเสธ ด้านตำรวจมยึดหลักฐานมัดตัวพร้อมไล่สาวถึงที่เหลือมาแล้วหลายคน

สรุปหน้า 1

มช.เจ๋ง!! วิจัยสำเร็จ คัดตัวอ่อนธัลฯ ธาลัสซีเมีย



ทีมแพทย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนทารกโรคธัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกของประเทศไทยและเป็นครั้งที่ อ่านต่อหน้า 11

ไฟป่า-ควันพิษ ลพ.คนป่วยพุ่งพรวด

ลป.-แพร่ฝุ่นยังเกินมาตรฐาน

ปภ.เปิดสายด่วนรับแจ้งเหตุไฟป่าไหม้ ล่าสุดพบมีการแจ้งเหตุ 60 ครั้ง ทั่วเชียงใหม่ ฉีอว่าลดลง อ่านต่อหน้า 2

◀ สึกก่อนเข้าคุก ตำรวจ สภ.เด่นกำแพง จ.เชียงใหม่ จับพระในปีกา ปฏิญาณชีโร เจ้าอาวาสวัดดินม่าง หมู่ 12 ต.หัวยยาบ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน ไปทำการสึก ก่อนส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย ในข้อหาค้ำและสมยาบ้า ตามข่าว

อุตุเตือนเหนือแล้งยาว สัตว์ผอมโซคนขาดน้ำ

ภาคเหนือแล้งจัด กรมอุตุนิยมวิทยา ออกประกาศเตือนด่วน เรื่องภัยธรรมชาติเนื่องจากปีนี้อากาศจะร้อนกว่าเดิมตั้งแต่เดือน อ่านต่อหน้า 2

สกู๊ปหน้า 1

ของโลก ช่วยในมารดาที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง สามารถตั้งท้องได้อย่างมั่นใจว่าลูกจะปราศจากโรคอีพ่าธาลัสซีเมีย

"โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย" เป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเด่นเดียวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟ่าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรง อีกชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายทอดโรคนี้ด้วยธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากบิดามารดาจะมีอาการซีดมาก จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่อง มีภูมิต้านทานต่ำและประสบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการให้เลือด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบและโรคเอดส์ ภาวะธาตุเหล็กคั่งในร่างกาย โรคเบาหวาน การรักษาโรคนี้ด้วยธาลัสซีเมียให้หายขาดโดยวิธีปลูกถ่ายไขกระดูกยังเป็นวิธีที่ดูยาก มีความเสี่ยงสูง และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

รศ.ดร.นพ.วิรวิทย์ ปิยะมงคล ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในปัจจุบันคือการควบคุมจำนวนผู้ป่วยใหม่โดยการตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด โดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรงหากคู่สมรสตัดสินการคลอดบุตรที่มีสุขภาพแข็งแรง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยนี้ด้วยธาลัสซีเมียจนถึงอายุ 30 ปี มีมูลค่าสูงถึง 6 ล้านบาทต่อคน จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นปีละประมาณ 4,000 คน คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 24,000 ล้านบาททุกปี จากภาระผู้ป่วยเดิมที่มีอยู่แล้ว 523,750 คน และมีทารกโรคอีพ่าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงรายใหม่เกิดขึ้น สร้างความเสียต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงจนถึงแก่ชีวิตของมารดาถึงปีละ 1,250 ราย

รศ.ดร.นพ.วิรวิทย์ หัวหน้าโครงการวิจัยฯ ได้อธิบายถึงกระบวนการคัดตัวอ่อน ว่า **"การคัดตัวอ่อน"** หรือการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคมาตั้งครรภ์ได้ ทารกปลอดจากโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การคัดตัวอ่อนช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่มีผลการวินิจฉัยก่อนคลอด พบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การคัดตัวอ่อนจึงเป็นวิธีสตการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ การคัดตัวอ่อนจำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว เทคนิคการเก็บตัวอย่างจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะ 8–10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิโดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8–10 เซลล์ที่เจริญมาจากการทำทารกหลอดแก้ว แล้วดูดเอา 1–2 เซลล์ออกมาโดยใช้เข็มเครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1–2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าไปในโพรงมดลูก ข้อดีของเทคนิคนี้คือ การคัดตรวจ 1–2 เซลล์ ดังกล่าวไม่มีผลเสียต่อพัฒนาการของตัวอ่อน อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของเทคนิคนี้ก็คือ จำนวนเซลล์ที่ได้เพียง 1–2 เซลล์ เท่านั้นในการวินิจฉัย และระยะเวลาในการวินิจฉัยที่มีเพียง 24 ชั่วโมง เนื่องจากดูยีนก่อการทำทารกหลอดแก้วส่วนใหญ่ต้องการที่จะใส่ตัวอ่อนเข้าในโพรงมดลูกในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาเทคนิคการวินิจฉัยโรคดังกล่าวให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีความไวสูง

มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคพันธุกรรมต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยา สำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดียว เช่น ธาลัสซีเมีย ใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว การคัดตัวอ่อนเป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ บริแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลการทำทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อนมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

การวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดียวโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและคำใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละราย เป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการคัดตัวอ่อนโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียว ได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ ปัญหาการตรวจยืนได้ไม่ครบ) และปัญหาการปนเปื้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาไม่ได้ผลการวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยผิดพลาดได้

โครงการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมีย มี รศ.ดร.นพ.วิรวิทย์ ปิยะมงคล และรศ.นพ.ธีระพร วุฒยวนิช เป็นหัวหน้าโครงการฯ ได้ริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ.2547 โดยได้รับการสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เซอริง-พลาว ออร์กานอน จำกัด

โครงการฯ ให้บริการทำการตรวจไปแล้ว 3 ราย ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคนี้ได้ธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชาย คลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดครั้งก่อนคลอดและหลังคลอดขึ้นอันผลการตรวจก่อนการฝังตัววินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดียว การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอในการตรวจโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดียว โดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่ที่ความจำเพาะในแต่ละความผิดปกติ ทำให้เที่ยวเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอย่างมาก สถานการณ์ในประเทศไทย การคัดตัวอ่อนโรคนี้ได้ผลและยังมีความแม่นยำสูง ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มุ่งเน้นการวิจัย และของคณะแพทยศาสตร์ที่เป็นสถาบันทางการแพทย์ระดับมาตรฐานสากล

ทีมข่าวหน้า 1.....รายงาน

ดิน-ฟ้า-อากาศ

สถานะอากาศเมื่อเวลา 04.00 น.

หย่อมความกดอากาศต่ำปกคลุมตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบกับมีลมได้และลมตะวันออกเฉียงใต้พัดผ่านความชื้นจากอ่าวไทยเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อนอบอ้าวในตอนกลางวัน และมีฝนฟ้าคะนอง กับมีลมกระโชกแรงเป็นครั้งคราว ส่วนในบางพื้นที่ในระหว่างปกคลุมด้วยเมฆฝนฟ้าคะนองกับมีลมกระโชกแรงเป็นระยะนี้ได้ด้วย

ไม่มีรายงานแผ่นดินไหวที่รู้สึกได้ในประเทศไทย

ภาคเหนือตอนบน อากาศร้อนกับมีฝนฟ้าคะนองหนักบางแห่ง อุณหภูมิต่ำสุด 15-20 °ซ. อุณหภูมิสูงสุด 35-38 °ซ. ลมแปรปวน 10-20 กม./ชม. อุณหภูมิสูงสุดวานนี้วัดได้ 38.6 °ซ. ที่ อ.เถิน จ.ลำปาง

สภาวะอากาศตั้งแต่เวลา 07.00 น. วันนี้จนถึง 07.00 น. วันพรุ่งนี้

จ.แม่ฮ่องสอน ต่ำสุด 17 องศาเซลเซียส สูงสุด 35 องศาเซลเซียส

จ.เชียงราย ต่ำสุด 15 องศาเซลเซียส สูงสุด 35 องศาเซลเซียส

จ.พะเยา ต่ำสุด 19 องศาเซลเซียส สูงสุด 36 องศาเซลเซียส

จ.เชียงใหม่ ต่ำสุด 17 องศาเซลเซียส สูงสุด 35 องศาเซลเซียส

จ.ลำพูน ต่ำสุด 15 องศาเซลเซียส สูงสุด 37 องศาเซลเซียส

จ.ลำปาง ต่ำสุด 17 องศาเซลเซียส สูงสุด 38 องศาเซลเซียส

จ.น่าน ต่ำสุด 20 องศาเซลเซียส สูงสุด 37 องศาเซลเซียส

จ.แพร่ ต่ำสุด 19 องศาเซลเซียส สูงสุด 37 องศาเซลเซียส

เรวพยากรณ์อากาศ โทร.053-277-919/Fmiki 053-277-815, 053-203-802 กลุ่มพยากรณ์อากาศ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ www.cmmet.com

รายงานจากศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ กรมอุตุนิยมวิทยา

ไฟฟ้า-ควันพิษ ต่อจากหน้า 2

ของไฟฟ้าส่วนหนึ่งเกิดจากการเผาไร่ หญ้า วัชพืชในพื้นที่ดินทำกินของเกษตรกรที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่า เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกโดยไม่มีการควบคุม จนลุกลามไหม้เข้าในบริเวณพื้นที่ป่าจนกลายเป็นไฟป่า จังหวัดพะเยาได้ออกหนังสือเวียนสั่งการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามประกาศของกรมป่าไม้ที่กำหนดมาตรการป้องกันไฟป่าอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งขอความร่วมมือราษฎรในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าดังนี้ เมื่อจำเป็นต้องเผาไร่ วัชพืช ให้วานผู้ครอบครองที่ดินทำแนวกันไฟ หรือควบคุมให้ได้ลูกลามไปยังพื้นที่อื่นๆ และให้แจ้งหน่วยป้องกันรักษาป่าของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการเผาไร่เพื่อมิให้ลุกลาม หากราษฎรผู้ใดไม่ทำแนวกันไฟจนเป็นเหตุให้ไฟลุกลามไหม้ป่า จะถูกดำเนินคดีตามกฎหมายอย่างเด็ดขาดทุกราย และหากพบเห็นไฟไหม้ป่าบริเวณใด ขอความร่วมมือประชาชนช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้าง หากไฟรุนแรงให้รีบแจ้งหน่วยงานภาคสนามของกรมป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงหรือสายด่วนกรมป่าไม้ โทร 0-2562-0702 หรือส่วนควบคุมไฟป่า กรมป่าไม้ 0-2561-5127

ทั้งนี้การจุดไฟเผาป่าหรือปล่อยให้ไฟลุกลามเข้าไปในเขตพื้นที่ป่า หรือเขตป่าสงวนแห่งชาติมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โทษจำคุกตั้งแต่ 2 ถึง 15 ปี หรือปรับตั้งแต่ 20,000 บาท ถึง 150,000 บาท และมีความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 220 ผู้ใดกระทำให้เกิดเพลิงไหม้แก่วัตถุใดๆ แม้จะเป็นของตนเอง จนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์ของผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 7 ปี และปรับไม่เกิน 14,000 บาท

ที่จังหวัดตาก นายอุดมศักดิ์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา หัวหน้าสถานีควบคุมไฟป่าตาก-แม่สอด สำนักบริหารจัดการป่าในพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 14 ตาก กล่าวถึงสถานการณ์ไฟป่าในจังหวัดตากว่า ปี 2552 ไฟป่าคร่อนช้างลุกลามรุนแรง เพราะขณะนี้มีพื้นที่ป่าในเขตรับผิดชอบถูกไฟป่าเผาไปแล้วพื้นที่ประมาณ 400-500 ไร่ ทั้งๆ ที่เพิ่งเข้าสู่ต้นฤดูแล้งในเดือนกุมภาพันธ์ 2552 เนื่องจากความแห้งแล้งและสภาพอากาศร้อนเร็วโดยตนเองได้สั่งการให้เจ้าหน้าที่เร่งสร้างแนวป้องกันไฟป่าวิเวณ 2 ข้างทางถนนสาย-ตาก แม่สอดอย่างเร่งด่วน เพราะเป็นจุดสำคัญหากปล่อยให้เกิดไฟลุกขึ้นเอง หรือการถูกเผาจะทำให้ไม่สามารถควบคุมควันไฟได้ และจะทำให้การขนส่งสู่ภาคใต้-กลางตอนบน ตนเป็นห่วงมาก ขณะนี้ได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ไฟป่าที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงนี้ด้วย

*เยี่ยมลูกน้อง.....*พล.ต.ท.สมศิล บุญถนอม ผู้บัญชาการตำรวจภูธรภาค 5 พร้อมมารดาร่วม เยี่ยมขวัญกำลังตำรวจในสังกัด ที่ได้รับบาดเจ็บจากการประทะกับคาราเมลคลิด ที่ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่

*ยึดหวายเถื่อน.....*นายสุวรรณัตร หอมนาน หน.หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ น.10 อ.สะเมียน อ.เมืองน่าน จ.น่าน พร้อมเจ้าหน้าที่ สภ. 324 บ้านเสริฟ อ.เมืองน่าน จ.น่าน ตรวจยึดหวายเถื่อนของคุณนายสุข ในพื้นที่ชุมชนแห่งชาติป่าน้ำสวด-น้ำยาว ต.สะเมียน อ.เมืองน่าน จ.น่าน

แม่สลอดอย่างเร่งด่วน เพราะเป็นจุดสำคัญหาก ปล่อยให้เกิดไฟลุกขึ้นเอง หรือการถูกเผาจะทำให้ไม่สามารถควบคุมควันไฟได้ และจะทำให้การขนส่งสู่ภาคใต้-กลางตอนบน ตนเป็นห่วงมาก ไฟป่า จึงต้องทำการสร้างแนวป้องกันไว้ก่อน ปี 2551 พื้นที่ป่าในจังหวัดตาก ถูกไฟป่าเผาไปประมาณ 1,300-1,500 ไร่ ตั้งแต่กุมภาพันธ์ ถึงประมาณเดือนพฤษภาคม 2551 และยังโชคดีเพราะปีที่แล้วฝนตกเร็ว ทำให้ป่าที่ถูกเผาไหม้อยู่ในวงจำกัด แต่ในปีนี้เพียง ก.พ.เดือนเดียวไฟป่าเผาไปแล้ว 400-500 ไร่ ทำให้ประเมินสถานการณ์ไว้ว่าความรุนแรงของไฟป่าในปีนี้น่าจะถูกเผามากกว่า 2,000 ไร่ สูงกว่าปีที่แล้วอย่างแน่นอน และหากฝนตกช้าปีกว่าจะถูกไฟลุกลามกินกว่าที่ประเมินไว้ก็เป็นได้ อย่างไรก็ตาม จนท.สถานีควบคุมไฟป่า ตาก-แม่สอด ได้จัดชุดปฏิบัติการออกตรวจตราและเฝ้าระวังไฟป่าและรับแจ้งเหตุไฟป่าตลอด 24 ชั่วโมง

จับมาตรอุ้มฆ่า ต่อจากหน้า 1

ในปากเมาะ สาเหตุมาจากการหักหลังในธุรกิจค้ายาเสพติด นัดมาเจรจาแล้วตกลงกันไม่ได้จึงช่วยกันลงมือก่อเหตุ

เมื่อวันที่ 24 ก.พ.52 พ.ต.ท.จำลอง แก้วดิบ พนักงานสอบสวน สบ.3 สภ.ป่าซาง จ.ลำพูน ได้ทำการจับกุมผู้ต้องหาอุ้มฆ่าจำนวน 2 คน คือ นายวสันต์ หรือเอ็น จอมจันทร์ยอง อายุ 24 ปี อยู่บ้านเลขที่ 30 หมู่ที่ 8 ต.ม่วงน้อย อ.ป่าซาง จ.ลำพูน และนายเสกสรรค์ หรือเก่ง ธรรมตา อายุ 25 ปี อยู่บ้านเลขที่ 103 หมู่ที่ 1 ต.ม่วงน้อย อ.ป่าซาง จ.ลำพูน พร้อมด้วยของกลางรถจักรยานยนต์ของผู้ตาย 1 คัน อาวุธมีดปลายแหลม 1 เล่ม โทรศัพท์มือถือ 2 เครื่อง เสื้อผ้าเปื้อนเลือด 1 ตัว บัตรเอทีเอ็ม 1 อัน

ทั้งนี้เมื่อวันที่ 16 ก.พ.52 เวลา 19.00 น. นางสาวภาวิช ที่กาศ อายุ 25 ปี อยู่บ้านเลขที่ 30/2 หมู่ที่ 3 บ้านหัวฝาย ต.ทาหุ่งหลวง อ.แม่ทา จ.ลำพูน ได้มาร้องทุกข์ต่อพนักงานสอบสวน สภ.ป่าซาง จ.ลำพูน ว่าได้ขับขี่ยดตามด้วยนายเอกาทิตย์ หรือเอก ตาเจริญเมือง อายุ 25 ปี สามีของนางสาวภาวิช ซึ่งพาขออกจากบ้านเลขที่ 2 หมู่ที่ 6 บ้านท่ากอม่วง ต.ม่วงน้อย อ.ป่าซาง จ.ลำพูน ตั้งแต่วันที่ 13 ก.พ.52 เวลา 20.10 น. พร้อมด้วยรถจักรยานยนต์

ต่อมา พ.ต.ท.ปุญมี สมสุข ผบก.ภ.จว.ลำพูน ได้มอบหมายให้ พ.ต.อ.สมบัติ สุภาภรณ รอง ผบก. (ปป.) ดำเนินการต่อมา พ.ต.อ.สมบัติ ได้สั่งการให้ พ.ต.ท.นริช สอนศิพฐ รอง ผกก.กลุ่มงานสืบสวน ภ.จว.ลำพูน และเจ้าหน้าที่สืบสวน สภ.ป่าซาง ติดตามนายเอกอาทิตย์ที่หายไป ซึ่งเจ้าหน้าที่สืบสวนได้ทำการสืบสวนจนทราบว่านายเอกอาทิตย์ได้ขับรีรถ จยย. ไปพบกับนายเสกสรรค์ หรือเก่ง ธรรมตา เป็นคนสุดท้าย ก่อนจะหายตัวไป ประกอบกับนายเสกสรรค ถูกพนักงานสอบสวน สภ.ป่าซาง ออกหมายจับดำเนินคดีฐานจำหน่ายยาบ้า

ต่อมาในวันที่ 23 ก.พ.52 เวลา 13.30 น. เจ้าหน้าที่ตำรวจ สืบสวน ภ.จว.ลำพูน ได้จับกุมตัวนายเสกสรรค์ ตามหมายจับมาซักถามกรณีนายเอกอาทิตย์หายตัวไป ซึ่งนายเสกสรรค์ ให้การว่าร่วมกับนายวสันต์ หรือเอ็น ฆ่านายเอกอาทิตย์ และนำศพและรถจยย.ไปซ่อนไว้ในป่าหลังวัดพระบอนม่อนข้าง หมู่ที่ 8 ต.มะกอก อ.ป่าซาง จึงได้ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องไปตรวจสอบพบศพนายเอกอาทิตย์ และรถจยย. พร้อมอาวุธมีด จึงได้ออกหมายจับนายเสกสรรค์และนายวสันต์ ในฐานความผิด "ร่วมกันฆ่าผู้อื่นโดยไตร่ตรองไว้ก่อนและซ่อนเร้นหรือย้ายทำลายศพเพื่อปิดบังการตายหรือเหตุแห่งการตาย" ซึ่งในขั้นจับกุมนายเสกสรรค์ ให้การรับสารภาพตลอดข้อกล่าวหา ส่วนนายวสันต์ให้การปฏิเสธ ซึ่งพนักงานสอบสวนจะได้ร่วบรวมพยานหลักฐานดำเนินคดีกับผู้ต้องหาต่อไป

ตั้งกก.สอบผกก.รีดส่วย

ผู้การดำรวจเชียงรายตั้งกรรมการสอบสวนข้อเท็จจริงกรณี ผู้กำกับเวียงเชียงรุ้ง รีดเก็บส่วยพร้อมกับผู้ใต้บังคับบัญชาอีก 49 นาย หลังชาวบ้านชุมนุมขับไล่ให้ออกจากพื้นที่ใน 48 ชั่วโมง

เมื่อวันที่ 24 ก.พ.52 ผู้สื่อข่าวรายงานว่า พล.ต.ต.ทรงธรรม อัลภาชน์ ผบก.ภ.จ.เชียงราย ได้สั่งการให้ พ.ต.อ.สุชิระ ปุณณะบุตร รอง ผบก.ภ.จ.เชียงราย สอบสวนข้อเท็จจริงกรณีกลุ่มราษฎร 500 คนในเขต อ.เวียงเชียงรุ้ง จ.เชียงราย ชุมนุมประท้วงขับไล่ พ.ต.อ.สุเทพ ฐาปนวรกุล (นรต.37) ผกก.สภ.เวียงเชียงรุ้ง ออกนอกพื้นที่ หลังมีปัญหาเข้มงวดจับกุมประชาชน เรียกรับผลประโยชน์และบริหารเข้ากับผู้ได้บังคับบัญชา จำนวน 49 นาย ไม่ได้ จนถูกรวมตัวชุมนุมใหญ่ ขับไล่หน้าโรงพักเมื่อวันที่ 23 ก.พ. ที่ผ่านมา โดยชาวบ้านให้เวลา 48 ชม.เพื่อให้ย้าย ผกก.รายนี้ออกนอกพื้นที่

รายงานข่าวแจ้งด้วยว่า ล่าสุดในช่วงบ่ายวันเดียวกันมีคำสั่งย้าย พ.ต.อ.สุเทพ ฐาปนวรกุล ผกก.สภ.เวียงเชียงรุ้ง มาช่วยราชการที่ บก.ภ.จ.เชียงราย จนกว่าการสอบสวนทุกอย่างจะเสร็จสิ้นและแต่งตั้งให้ พ.ต.ท.สุวรรณ เชิมวงษ์ รอง ผกก.สภ.เวียงเชียงรุ้ง ทำให้กระแสความขัดแย้งต่างๆ ในพื้นที่ อ.เวียงเชียงรุ้ง ลดหายไปโดย พ.ต.อ.สุเทพ ได้รับทราบคำสั่งย้ายในช่วงบ่ายวันเดียวกันแล้ว

ยึดหวายนายทุน กลางอุทยานฯ

เมื่อวันที่ 24 ก.พ.52 เวลาประมาณ 11.00 น. นายสุวรัณตร หอมนาน หน.หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ น.10 สะเมียน อ.เมืองน่าน จ.น่าน ตรวจสอบรถยนต์ ยี่ห้อ อีซูซุ ดราก้อน อายุ 324 บ้านผาสิงห์ อ.เมืองน่าน จ.น่าน ด่านตรวจสอบรถยนต์ ปรามาส ภายใต้ 4 ประจำด่านตรวจ ประกอบด้วย สายที่ 4 ประจำด่านตรวจ ตำรวจ กก. 2 บก ปทส. และเจ้าหน้าที่ป่าไม้หน่วยประสานงานป้องกันการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้ประจำ จ.น่าน พร้อมกำลัง 20 นาย ได้เดินทางเข้าอุทยานแห่งชาติป่าน้ำสวด-น้ำยาว ที่พิกัด 47Q0863728 UTM 2098919 บริเวณป่าหัวยตองก๊อ-หัวยโป่งคำ-โป่งย่าง บริเวณหลังบ้านของแคว หมู่ 5 ต.สะเมียน อ.เมือง จ.น่าน

หลังเจ้าหน้าที่ชุดดังกล่าวได้รับหนังสือจากจังหวัดน่าน ด่วนที่สุด ที่ 0017.21071 ลง วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2552 เรื่องการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามวันเวลาดังกล่าว เจ้าหน้าที่ชุดดังกล่าวได้ตรวจสอบในพื้นที่ตามที่ได้รับแจ้งจากพลเมืองดีว่า มีหวายของกลุ่มนายทุนแอบลักลอบตัดและขนหวายเถื่อนมาซุกซ่อนอยู่เป็นจำนวนมาก จึงกระจายกำลังกันค้นหาพบหวายมัด วางกระจัดกระจายอยู่บริเวณดังกล่าว นับจำนวนได้ 1,550 เส้น จึงได้ทำการนับและตรวจยึดและเสาะหาผู้เป็นเจ้าของบริเวณใกล้เคียง แต่ไม่พบ กำลังทั้งหมดได้นำของกลางนำส่ง ร.ต.ท.วรวุฒิ ศุรีรักษ์ ร้อยเวร สภ.เมืองน่าน เพื่อสืบสวนดำเนินคดี ในเบื้องต้นได้แจ้งข้อกล่าวหาว่า 1.มิด พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2505 มาตรา 170 "ฐาน เก็บหาของป่า หวงห้าม (หวาย) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติโดยไม่ได้รับอนุญาต จากเจ้าหน้าที่" 2.มิด พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ศ.2484 มาตรา 29 "ฐาน มีของป่าหวงห้าม (หวาย) ไว้ในความครอบครองเกินกว่าที่ประกาศตามคณะรัฐมนตรีกำหนดในราชกิจจานุเบกษา โดยไม่ได้รับอนุญาต" และจะติดตามหาผู้กระทำความผิดมาดำเนินคดีต่อไป

บริษัท เชียงใหม่นิวส์ จำกัด เจ้าของ, สราวุธ แซ่เตี่ยว ผู้อำนวยการ, นายสันหลัก ศิริสัญโญ บรรณาธิการ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา นายอิทิ ภาคี หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ พิมพ์ที่ 164 ถ.ราชเชียงแสน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100 กอง บก.โทร. (053) 206374 แฟกซ์ (053) 206377 ฝ่ายโฆษณา โทร. (053) 279686-7 แฟกซ์ (053) 279688 www.chiangmainews.co.th

CHIANG MAI UNIVERSITY

FACULTY OF MEDICINE

เนื่องในวาระดิถีขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช ๒๕๕๒
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาพระราชทาน ส.ค.ส.
และพระราชทานพรปีใหม่ แก่ประชาชนชาวไทย ปราศจากทุกข์ ปราศจากโรค
ปราศจากภัย ให้มีความสุขกาย สุขใจ และความสำเร็จสมหวัง
ตลอดศกหน้านี้โดยทั่วกัน

ข่าวสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์
Faculty of Medicine, Chiang Mai University ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2552
www.med.cmu.ac.th/news

ทีมแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย รายแรกในประเทศไทย

ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการระดับนานาชาติ **"Chiangmai International Workshop on A.R.T."** ระหว่างวันที่ 13 - 16 มกราคม 2552 ณ ห้องประชุมชั้น 15 อาคารเฉลิมพระบารมี โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการทำทารกหลอดแก้วและการคัดตัวอ่อน โดยทีมแพทย์ **ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับ**โรคอัลฟาธาลัสซีเมีย** เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และถือเป็นครั้งที่สองของโลก

รศ.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล
อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มช.

รศ.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า "โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย เป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชีย และถือเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง จะมีอาการซีดอย่างมาก และเสียชีวิตในครรภ์มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด วิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ **การตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง** ให้ความรู้และทางเลือกในการวินิจฉัยก่อนคลอด โดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมารดา"

การคัดตัวอ่อน Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่มีความก้าวหน้าสูงสุด เป็นทางเลือกใหม่ที่สามารถช่วยให้มารดาที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปราศจากโรคดังกล่าว ช่วยให้มารดาไม่ต้องทำแท้งดังเช่นในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอดพบว่าทารกมีความผิดปกติ

20

ทีมแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียรายแรกในประเทศไทย

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวนี้กระทำโดยการตัดเซลล์ 1 – 2 เซลล์จากตัวอ่อนระยะวันที่สาม หลังการปฏิสนธิในหลอดแก้วซึ่งมี 8 – 10 เซลล์ แล้วใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยาระดับนาโน ในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว การคัดตัวอ่อนนี้จึงเป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อน นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ริเริ่มโครงการให้บริการการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยการสนับสนุนของสภาวิจัย (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด บริษัทออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด **ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และเป็นครั้งที่สองของโลก**

ทารกจากการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียรายแรกนี้ เป็นเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่า ทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

จากการแถลงข่าวความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นแห่งแรกของประเทศไทย และเป็นแห่งที่สองของโลก โดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันพุธที่ 14 มกราคม 2552 สื่อมวลชนได้ให้ความสนใจและนำไปเสนอในรูปแบบของสกู๊ปข่าว และการสัมภาษณ์สดผ่านทางสถานีโทรทัศน์ ช่อง 3,7,9,NBT,Thai PBS,Nation Channel เป็นจำนวน 14 ครั้ง และพาดหัวข้อข่าวหน้าหนึ่งของหนังสือพิมพ์ทุกฉบับ อาทิเช่น หนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์ เดอะเนชั่น มติชน กรุงเทพธุรกิจ ไทยรัฐ เดลินิวส์ คมชัดลึก ไทยนิวส์ ฯลฯ ตลอดจนการให้สัมภาษณ์ทางสถานีวิทยุอีกหลายรายการ นับเป็นข่าวความสำเร็จของผลงานการวิจัยทางการแพทย์ที่ได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนและประชาชนที่มากที่สุดครั้งหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นับว่าเป็นโอกาสในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตื่นตัวได้รู้จักโรค "โลหิตจางธาลัสซีเมีย" และเผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มุ่งเน้นการวิจัย และคณะแพทยศาสตร์ที่เป็นสถาบันทางการแพทย์ระดับมาตรฐานสากล

เอไซ... ในทุกช่วงเวลาของชีวิต

Eisai

BONDING THE GENERATIONS

"Eisai"
คลังความรู้เรื่องยา

"กินดี อยู่ดี"
อาหารต้านโรค

"วากาชิ"
ชื่อนี้มีแต่ความหวานอร่อย

"ความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคแอลฟาธาลัสซีเมีย"
รศ. นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล

วารสารรายสามเดือน ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 มกราคม-มีนาคม 2552

รศ.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล กับความสำเร็จในโครงการการคัดตัวอ่อน โรคแอลฟาธาลัสซีเมีย

โดย บุญเรือง จิตกฤตธรรม

"โรคแอลฟาธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจาง ที่แฝงมาทางพันธุกรรม โดยที่คู่สมรสไม่มีอาการของโรคมาก่อน แต่ทั้งคู่มียีนที่เป็นพาหะแฝงตัวอยู่ ทำให้บุตรที่เกิดมามีโอกาสเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ โดยทั่วไปโรคธาลัสซีเมียที่เจอในไทยจะมี 3 ชนิด คือ แอลฟา เบต้า และอี ซึ่งแอลฟาจะเป็นชนิดที่รุนแรงที่สุด ทารกที่เป็นโรคแอลฟาธาลัสซีเมีย อาจเสียชีวิตตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาหรือเสียชีวิตตั้งแต่แรกเกิด และยังอาจเป็นอันตรายต่อแม่ เพราะทารกในครรภ์จะมีอาการตัวบวมทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งก่ออันตรายต่อคุณแม่ที่อุ้มครรภ์อยู่"

เมื่อไม่นานมานี้ คนไทยคงมีโอกาสได้ชื่นชมความสำเร็จในวงการแพทย์บ้านเรา จากกรณีของ 'น้องเปรม' ด.ช.ปกรณ์วิชญ์ คันธามารัตน์ ทารกที่เป็นผลจากความสำเร็จของโครงการวิจัยการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคแอลฟาธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกของประเทศไทยและครั้งที่สองในโลก ภายใต้การดำเนินงานวิจัยโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งนำโดยหนึ่งในหัวหน้าทีมวิจัยคือ รศ.นพ. วีรวิทย์ ปิยะมงคล จากภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลกับเราเกี่ยวกับเรื่องนี้

ก่อนอื่นต้องขอให้คุณหมอวีรวิทย์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียกันก่อน *"โรคแอลฟาธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางที่แฝงมาทางพันธุกรรม โดยที่คู่สมรสไม่มีอาการของโรคมาก่อน แต่ทั้งคู่มียีนที่เป็นพาหะแฝงตัวอยู่ทำให้บุตรที่เกิดมามีโอกาสเป็นโรคธาลัสซีเมียได้ โดยทั่วไปโรคธาลัสซีเมียที่เจอในไทยจะมี 3 ชนิด คือ แอลฟา เบต้า และอี ซึ่งแอลฟาจะเป็นชนิดที่รุนแรงที่สุด ทารกที่เป็นโรคแอลฟาธาลัสซีเมียอาจเสียชีวิตตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาหรือเสียชีวิตตั้งแต่แรกเกิด และยังอาจเป็นอันตรายต่อแม่เพราะทารกในครรภ์จะมีอาการตัวบวมทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งก่ออันตรายต่อคุณแม่ที่อุ้มครรภ์อยู่ด้วย อาจทำให้เกิดภาวะตกเลือดหรือมดลูกแตก ซึ่งอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ เพื่อความปลอดภัยของคุณแม่จึงต้องดำเนินการทำแท้ง"* ฟังแล้วน่าตกใจ แล้วอย่างนี้จะมีวิธีการป้องกันอย่างไร *"สามารถทำได้โดยการตรวจภาวะแฝง คำนวณความเสี่ยงที่จะเกิดโรค คู่สมรสจะตรวจหาความเสี่ยงก่อนแต่งงานหรือในขณะตั้งท้อง เมื่อวินิจฉัยพบอาจจะต้องมีการทำแท้ง ถ้าไปตรวจก่อนการตั้งครรภ์น่าจะดีที่สุด"* คุณหมอชี้แจง

แล้วถ้าคู่แต่งงานที่เป็นพาหะแอลฟาธาลัสซีเมียทั้งคู่จะทำอย่างไร แล้วเราจะทราบได้อย่างไรว่าทารกที่อยู่ในครรภ์ของแม่จะไม่เป็นโรคดังกล่าว

จากความสำเร็จของโครงการสามารถช่วยเหลือคู่สมรสที่อยู่ในข่ายนี้ได้ ทำให้คู่สามีภรรยาสมหวังในการมีบุตร และมั่นใจได้ว่าบุตรที่เกิดมานั้นจะไม่เป็นโรคแอลฟาธาลัสซีเมีย แน่นอนว่าความสำเร็จที่ยอดเยี่ยมนี้ คงต้องให้คุณหมอวีรวิทย์เป็นคนอธิบาย ในขั้นตอนการดำเนินการ *"ในขั้นต้นเราจะต้องฉีดยากระตุ้นฮอร์โมนให้กับคุณแม่เพื่อให้ไข่สุก 10-20 ฟอง แล้วจึงนำไข่ไปเลี้ยงในน้ำเลี้ยง นำตัวอสุจิหนึ่งตัวฉีดลงไปในไข่แต่ละฟอง เมื่อปฏิสนธิแล้วจึงนำไปเลี้ยงไว้ 3 วัน หลังจากนั้นจึงนำเซลล์หนึ่งเซลล์จากตัวอ่อนทุกตัวไปตรวจเพื่อเลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคนำไปใส่ไว้ในมดลูกของคุณแม่ หลังจากนั้นจึงเข้าสู่การตั้งครรภ์แบบธรรมชาติ เมื่อคลอดแล้วเด็กจะปลอดจากโรคแอลฟาธาลัสซีเมีย เรียกได้ว่าเป็นการผสานขั้นตอนการทำเด็กหลอดแก้วกับขั้นตอนการตรวจดีเอ็นเอเซลล์เดียว"*

ความสำเร็จในโครงการนี้นับเป็นครั้งที่สองของโลก ทั้งในยุโรปหรืออเมริกายังไม่สามารถทำได้ แน่นอนว่าโครงการนี้คงไม่ได้ทำสำเร็จในข้ามคืน กว่าจะมาถึงจุดนี้ได้ต้องพัฒนากันเป็นสิบปีทีเดียว โดยเฉพาะเรื่องของน้ำยาตรวจเซลล์เดียว คุณหมอวีรวิทย์รับว่าต้องพัฒนาและคิดค้นมาเป็นเวลานาน และจากการค้นพบนี้สามารถนำไปพัฒนาในด้านอื่นๆ ได้อีกมาก คุณหมอได้กล่าวถึงความสำเร็จในโครงการนี้ว่า *"ความสำเร็จของโครงการนี้เป็นทางเลือกใหม่ของคู่สมรสที่เป็นพาหะ และยังเป็นโอกาสในการพัฒนาความรู้ด้านเด็กหลอดแก้วและการตรวจดีเอ็นเอเซลล์เดียว รวมถึงประโยชน์ทางอ้อมในด้านการวิจัยตัวอ่อนหรือแม้แต่ทางด้านนิติเวช"* จะอย่างไรก็ตามประโยชน์โดยตรงคงตกอยู่ที่ประชาชนทุกคนมากกว่า ซึ่งคุณหมอกล่าวเสริมในเรื่องนี้ว่า *"ที่สำคัญคือการตื่นตัวและตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียซึ่งเป็นโรคทางพันธุกรรมที่พบมากที่สุดในไทย ทำให้คนไทยมีความสนใจที่จะตรวจภาวะแฝงของโรคก่อนการมีบุตร"* เชื่อแน่ว่าหลายคนคงรู้สึกว่าธาลัสซีเมียไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป และจากการสอบถามคุณหมอวีรวิทย์ทำให้ทราบว่าในส่วนของผู้เข้าร่วมโครงการนั้นจะยังคงรับอยู่ ทั้งนี้เพราะโครงการได้รับการสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาและวิจัยทั้งจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงจากทางเอไซด้วย แต่ในอนาคตข้างหน้าอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพราะค่าใช้จ่ายในด้านนี้ค่อนข้างสูง รวมถึงการพัฒนาน้ำยาตรวจดีเอ็นเอเซลล์เดียวสำหรับธาลัสซีเมียแต่ละชนิดนั้นใช้เวลานาน และจะต้องพัฒนาในด้านนี้ต่อไป

จากความสำเร็จในโครงการนี้นับเป็นของขวัญล้ำค่าแก่คู่สมรสที่มีภาวะแฝงให้สามารถมีบุตรได้อย่างปลอดภัย และที่น่าปลาบปลื้มใจไปกว่านั้นคือความสำเร็จในครั้งนี้เป็นความสำเร็จที่มาจากคนไทยด้วยกันเอง ต้องขอขอบคุณคุณหมอวีรวิทย์ ปิยะมงคล และทุกฝ่ายที่มีส่วนทำให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จไว้ ณ ที่นี้ด้วย

แพทยศาสตร์สาร รายปักษ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Bi-Monthly Newsletter
Faculty of Medicine Chiang Mai University

วิสัยทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำระดับมาตรฐานสากล

พันธกิจ ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรม เป็นสากล สร้างสรรค์งานวิจัย เพื่อชี้นำด้านสุขภาพ ให้บริการสุขภาพที่ได้มาตรฐาน ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ : โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ให้บริการด้านสุขภาพอย่างมีมาตรฐาน ส่งเสริมการศึกษาและวิจัยด้วยวิทยาการที่ทันสมัย โดยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรที่มีคุณภาพและคุณธรรม ในสภาพแวดล้อมที่อบอุ่นและปลอดภัย

ปีที่ 10 ฉบับที่ 147 ปักษ์หลัง 16-31 มกราคม 2552 วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่กิจกรรมในรอบปักษ์และเชิญชวนผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม / www.med.cmu.ac.th/pr/news

แพทย์ มช. ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และนับเป็นครั้งที่สองของโลก

คณะแพทยศาสตร์ มช. จัดแถลงข่าวความสำเร็จของแพทย์ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ ในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และนับเป็นครั้งที่สองของโลก โดยมี **รศ.นพ.วัฒนา นาวาเจริญ** ผู้อำนวยการ รพ.มหาราชนครเชียงใหม่ เป็นประธานการแถลงข่าวฯ พร้อมด้วย **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มช. **รศ.นพ.ชัยรัตน์ คุณาวิกติกุล** รองคณบดีคณะแพทยศาสตร์ มช. และทีมแพทย์ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. ซึ่งประกอบด้วย **ศ.นพ.จตุพล ศรีสมบูรณ์** หัวหน้าภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา **รศ.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล, รศ.นพ.สมศักดิ์ เชาว์วิศิษฐ์เสรี** และ**รศ.นพ.ธีระพร วุฒิยวนิช** ร่วมแถลงข่าว ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารเฉลิมพระบารมี เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2552 ***(อ่านต่อหน้า 3)***

งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2552

คณะแพทยศาสตร์ มช. จัดงานวันเด็กแห่งชาติ เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มกราคม 2552 ณ ชั้น 1 และชั้น 2 อาคารเรียนรวม คณะแพทยศาสตร์ มช. ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ พร้อมทั้งได้รับความรู้ทางวิชาการที่สอดแทรกในกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่เด็กที่มาร่วมงาน โดยมี **รศ.นพ.นิเวศน์ นันทจิต** คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มช. เป็นประธานเปิดงานฯ ***(อ่านต่อหน้า 2)***

ขอแสดงความยินดีแก่บัณฑิตแพทย์ รุ่นที่ 45 ทุกท่าน

ในโอกาสที่เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร ครั้งที่ 43 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วันพฤหัสบดีที่ 22 มกราคม 2552
ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีกหนึ่งความภาคภูมิใจของคณะแพทยศาสตร์ นักวิจัยดีเด่นและนักวิจัยรุ่นใหม่ดีเด่น ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2551 "รางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่"

คณะแพทยศาสตร์ มช. ขอแสดงความยินดีแก่ **ศ.นพ.ธีระ ทองสง** สังกัดภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ผู้ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประจำปี 2551 และ **รศ.นพ.สุรพันธ์ คุณอมรพงศ์** ผู้ได้รับรางวัลนักวิจัย รุ่นใหม่ดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประจำปี 2551 ที่เข้ารับ "รางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่" ในงานวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 4 "วิถีวิจัย : นวัตกรรมเพื่อชีวิต เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2551 ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ ทองสง

ศาสตราจารย์ ระดับ 11 สังกัด ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ เริ่ม รับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2528 ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2533 ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ.2536 ได้รับพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ระดับ 10 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2545 ได้รับพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ระดับ 11 เมื่อวันที่10 ตุลาคม 2548

ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ ทองสง มีความรู้ความชำนาญในสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โดยเฉพาะในอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก (maternal & fetal medicine) ซึ่งอาจารย์ได้ดูแลผู้ป่วยสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์อนุสาขา และทำงานวิจัยทางด้านนี้อย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลามากกว่า 20 ปี มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์จำนวนมากกว่า 165 เรื่อง อาจารย์ได้บุกเบิกงานวิจัยด้านคลื่นเสียงความถี่สูงของทารกในครรภ์ ทำให้สามารถวินิจฉัยความพิการโดยกำเนิดของทารกในครรภ์ได้ในระยะเริ่มแรก และได้รับการดูแลที่เหมาะสมตั้งแต่อยู่ในครรภ์ งานวิจัยจำนวนมากได้กลายเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสาขาวิชานี้ในประเทศไทย *ค่ามาตรฐานของอวัยวะ* ต่าง ๆ ของทารกในครรภ์ได้รับการอ้างอิง และนำไปใช้อย่างกว้างขวางในสถาบันทางการแพทย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้อาจารย์ยังได้บุกเบิกงานวิจัยด้านการวินิจฉัยก่อนคลอด (prenatal diagnosis) ของทารกที่เป็นโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง โดยคิดค้นยุทธวิธีในการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัยทารกในครรภ์ก่อนคลอดยังผลให้อุบัติการณ์ ของโรคนี้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในภาคเหนือ ยุทธวิธีในการควบคุมและการป้องกันโรคธาลัสซีเมียนี้ได้รับการยอมรับและนำไปเป็นต้นแบบของกระทรวงสาธารณสุขในการนำไปประยุกต์ใช้ในระดับประเทศ **ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ ทองสง** เป็นแบบอย่างของอาจารย์และนักวิจัยที่เสียสละ อุทิศตนให้กับการทำงานวิจัย และงานวิชาการมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทย และยังมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อสานต่องานวิจัยให้ยั่งยืน โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)

รองศาสตราจารย์นายแพทย์ สุรพันธุ์ คุณอมรพงศ์

รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 สังกัดภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ เริ่มรับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2536 ได้รับแต่งตั้งให้ดำรง ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2540 ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2544

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุรพันธุ์ คุณอมรพงศ์ มีความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านพยาธิวิทยานรีเวช โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเนื้องอกของรังไข่ ซึ่งได้นำความรู้มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ในการสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกอบรมเฉพาะทาง และแพทย์เฉพาะทางต่อยอด และในการทำวิจัยทางด้านนี้มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 10 ปี มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติกว่า 50 เรื่อง ซึ่งเน้นที่งานวิจัยเกี่ยวกับมะเร็งรังไข่ที่กระจายมาจากมะเร็งที่อวัยวะอื่นและมะเร็งปากมดลูก อาจารย์ได้วางแนวทางการทำวิจัยจากงานบริการที่เน้นคุณภาพ และเน้นการติดต่อสื่อสารระหว่างพยาธิแพทย์และสูตินรีแพทย์ที่ฉับไว เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย จนได้แนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม อันนำไปสู่การจัดตั้งหน่วยพยาธิวิทยานรีเวช ซึ่งให้การฝึกอบรมแก่แพทย์เฉพาะทางและแพทย์ต่อยอด ให้การบริการแก่ผู้ป่วย และทำงานวิจัยอย่างมีระบบและมีจริยธรรม จนเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ **รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุรพันธุ์ คุณอมรพงศ์** มีความมุ่งมั่นและอุทิศตนในการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้อันสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยมะเร็งนรีเวช และเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

แพทย์ มช. ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย และนับเป็นครั้งที่สองของโลก

(ต่อจากหน้า 1)

ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการระดับนานาชาติ 'Chiang Mai International Workshop on A.R.T.' ระหว่างวันที่ 13-16 มกราคม 2552 ณ ห้องประชุมชั้น 15 อาคารเฉลิมพระบารมี โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการทำทารกหลอดแก้วและการคัดตัวอ่อน พร้อมกันนี้ คณะแพทยศาสตร์ได้ยังจัดแถลงข่าวความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และถือเป็นครั้งที่สองของโลกอีกด้วย โดยมีทีมแพทย์ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมแถลงข่าว

รศ.นพ. วีระวิทย์ ปิยะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า โรคโลหิตจางธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชีย และถือเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย หากทีได้รับการถ่ายทอด ยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด วิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือ การตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมารดา

ทั้งนี้การคัดตัวอ่อน (preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการเลือกตัวอ่อน (embryo selection) เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่มีความก้าวหน้าสูงสุด เป็นทางเลือกใหม่ที่สามารถช่วยให้มารดาที่มีความเสี่ยง ต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงเริ่มการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปราศจากโรคดังกล่าว ช่วยให้มารดาไม่ต้องทำแท้งดังเช่น ในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอดพบว่าทารกมีความผิดปกติ

การตรวจวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนตั้งแต่ระยะก่อนการฝังตัวนี้กระทำโดยการตัดเซลล์ 1-2 เซลล์จากตัวอ่อนระยะวันที่สามหลังการปฏิสนธิในหลอดแก้วซึ่งมี 8-10 เซลล์ แล้วใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยาระดับนาโนในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอโรคพันธุกรรมอัลฟาธาลัสซีเมียจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว การคัดตัวอ่อนนี้จึงเป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อน นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูตินรีแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์ ***(อ่านต่อหน้า 6)***

สารพันสุขภาพ กับ หมอส่วนดอก

รับมือโรคผิวหนัง ในหน้าหนาว

ผิวหนังเป็นอวัยวะที่สำคัญส่วนหนึ่งของร่างกาย และมีขนาดใหญ่ที่สุดในร่างกาย ซึ่งกว่า 70%ของผิวหนังประกอบด้วย น้ำ ในการดูแลสุขภาพผิวเป็นสิ่งที่เราไม่ควรมองข้ามอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในช่วงหน้าหนาว เพราะอากาศในช่วงนี้อาจมีโรคต่างๆที่มักจะเกิดขึ้นกับผิวหนัง

อาจารย์แพทย์หญิงพัฒนวดี อุตวิชัย อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มช. กล่าวว่า โรคผิวหนังที่พบได้บ่อยๆ จะประกอบด้วย โรคผิวหนังอักเสบ เชื้อรา สะเก็ดเงิน ซึ่งมีการติดเชื้อไวรัส เช่น เริม ผมร่วง สิว เหา เป็นต้น โดยสาเหตุของโรคผิวหนังอักเสบ มี 2 ประการคือ ประการแรก เกิดจากภายในร่างกาย เช่น โรคผื่นแพ้ atopic จะเป็นได้บ่อยๆ ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเกิดจากพันธุกรรมในเด็กและเป็นที่บริเวณใบหน้าจะมีอาการคันส่วนผู้ใหญ่จะพบตามลำตัว แขน ขา ลักษณะอาการจะเป็นผื่นจุดๆ สีแดง บางทีรวมกันเป็นปื้นได้ ส่วนประการที่สองคือ เกิดจากภายนอกร่างกาย เช่นการแพ้สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน หรือตุ่มหู โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง ถ้าตุ่มหูที่ผสมจากนิกเกิล ก็จะทำให้เกิดอาการแพ้ขึ้นมาได้ ซึ่งการป้องกันผิวหนังอักเสบนั้นควรทำให้ผิวชุ่มชื้นอยู่เสมอ หลังอาบน้ำควรทามอยเจอร์ไรซ์เซอร์ หรือครีมบำรุง และเสื้อผ้าที่สวมใส่ควรใช้ผ้าฝ้าย ไม่ควรใช้ผ้าใยสังเคราะห์หรือผ้าที่มีผิวหยาบๆ ในกรณีที่เป็นภูมิแพ้ atopic ควรหลีกเลี่ยงการทานอาหารพวกไข่ นม และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีสีผสมอาหารหรือใส่สารกันบูด สำหรับดูแลการรักษาในกรณีที่ผิวหนังอักเสบ ให้ทาครีมบำรุงหรือทาน้ำมัน เช่น น้ำมันมะกอก เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น บางกรณีควรกินยาแก้แพ้ร่วมด้วย

สำหรับโรคเชื้อรา สาเหตุเกิดจากผู้ป่วยเดินแล้วไม่สวมรองเท้า อาจติดเชื้อราจากดิน ซึ่งติดต่อได้โดยการสัมผัส บางคนใช้เสื้อผ้า ผ้าขนหนู ผ้าเช็ดตัวร่วมกับผู้ที่เป็นโรคเชื้อราก็สามารถติดได้ วิธีการรักษาจะมียาทาฆ่าเชื้อรา Katoconazole บางกรณีคนไข้เป็นแล้วเป็นอีก อาจต้องให้ยารับประทานร่วมด้วย และถ้าเป็นที่บริเวณศีรษะ ควรใช้แชมพูฆ่าเชื้อรา บริเวณร่างกายควรใช้สบู่ฆ่าเชื้อราร่วมด้วย ในการป้องกันควรสวมใส่รองเท้า เวลาเล่นกับสัตว์เลี้ยงควรล้างมือให้สะอาด และไม่ใช้เสื้อผ้า ผ้าขนหนูร่วมกับผู้อื่น หรือหวีร่วมกับผู้อื่น ส่วนโรคเชื้อไวรัส เช่น เริม ติดต่อได้โดยการสัมผัส ในบางกรณีที่ไปใช้แก้วน้ำ ช้อน ร่วมกับผู้ที่เป็นเริมจะมีความเสี่ยงที่จะติดเริมได้ หรือแม้แต่การจูบหรือการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่เป็นเริม โรคเริมจะพบได้บ่อยในวัยรุ่น ลักษณะอาการมักเป็นที่ริมฝีปาก และอวัยวะเพศ ระยะแรกจะมีอาการแสบๆร้อนๆก่อน จากนั้นก็จะมีตุ่มน้ำใสขึ้นมาอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ ในกรณีที่มีเชื้ออยู่แต่ไม่มีอาการ จะไม่สามารถทราบได้ต้องทำการซักประวัติ ซึ่งวิธีการรักษามีทั้งใช้ยาทาและกินยา และการป้องกัน ควรงดเว้นการสัมผัสกับผู้ที่เป็นเริม ไม่กินช้อน แก้ว จานชามร่วมกับผู้อื่น ถ้ากินควรใช้ช้อนกลาง ส่วนโรคผมร่วง เกิดขึ้นได้ 2 สาเหตุ สาเหตุแรกคือเกิดจากพันธุกรรม โดยเฉพาะในผู้ชายจะผมร่วงแล้วหัวล้านเป็นรูปตัวยู ส่วนในผู้หญิงผมจะร่วงที่บริเวณกลางกระหม่อม สาเหตุที่สองติดเชื้อราหรือเครียด หรือช่วงนั้นเกิดตั้งครรภ์ หรือขาดสารอาหารประเภทโปรตีน โดยวิธีการรักษา ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นเป็นผมร่วงเพราะอะไร ถ้าผมร่วงพันธุกรรม ก็จะมียากินและยาทา ยาทาเช่น minoxidil นอกจากนั้นก็ต้องดูแลผมไม่ให้หนังศีรษะมัน ถ้าผมร่วงเพราะเชื้อรา เราก็ต้องรักษาร่วมด้วย กรณีผมร่วงเพราะตั้งครรภ์ พอหยุดการตั้งครรภ์ ผมก็สามารถขึ้นมาเองได้ ซึ่งวิธีการป้องกันขึ้นอยู่กับสาเหตุของโรค และควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและอาหารที่บำรุงผม เช่น โปรตีน และสังกะสี เป็นต้น

โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคทางพันธุกรรม ไม่สามารถรักษาให้หายขาด แต่สามารถควบคุมโรคไม่ให้ลุกลามได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกซึมเศร้า เสียความมั่นใจ ในกรณีที่เป็นมากๆ ผิวจะดูไม่สวย จะเป็นได้ตั้งแต่ แขน ขา หรือลำตัว วิธีการป้องกัน ควรละเว้นปัจจัยกระตุ้น เช่น ไม่กินเหล้า ไม่ควรถูกแสงแดดมากๆ และไม่ควรเกาหรือแกะ ควรรักษาความชุ่มชื้นให้แก่ผิวโดยการทามอยเจอร์ไรซ์เซอร์หรือโลชั่น โดยวิธีการรักษา มีทั้งยาทา และยากิน ยาทาที่นิยมใช้กันมากคือ สเตียรอยด์ ก็จะใช้ในช่วงสั้นๆ ในกลุ่มน้ำมันดิน ซึ่งเราเรียกว่า กลุ่มทาก็สามารถใช้ได้ ส่วนยากินก็ขึ้นอยู่ กับดุลยพินิจของแพทย์ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่อ การเกิดโรคเช่น เหล้า กรณีที่เป็นโรคสะเก็ดเงิน ถ้ากินเหล้าจะทำให้สะเก็ด เงินลุกลามขึ้นมาได้ ส่วนบุหรี่จะทำให้เกิดริ้วรอยก่อนวัย จากสถิติพบว่า วัยรุ่นผู้หญิงสูบบุหรี่มากขึ้นทุกๆวัน จะทำให้ใบหน้าเหี่ยวแก่ก่อนวัย และความเครียดก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โรคผิวหนังบางโรคกำเริบขึ้นได้

ทั้งนี้ในพืชผักสมุนไพรไทย สามารถแก้โรคผิวหนังต่าง ๆ ได้ เช่น ขมิ้นชัน จะช่วยลดริ้วรอยได้ เพราะจะมีสารต้านอนุมูลอิสระ ใช้ในกรณีที่เป็นผิวหนังผื่นคัน และยังสามารถยับยั้งเชื้อหนองได้ ส่วนในว่านหางจระเข้ วุ้นของว่านหางจระเข้ สามารถสมานแผลได้เร็ว เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และผิวที่ไหม้กับแสงแดด สามารถใช้ได้ดีในกรณีเหล่านี้ด้วย ในน้อยหน่าก็เช่นกัน ทั้งใบทั้งเมล็ดเอามาต่ำแล้วหมักบนศีรษะหมักทิ้งไว้หนึ่งคืน ใช้กับผู้ที่เป็นเหาได้ หรือใบบัวบก ก็สามารถช่วยเร่งการสร้างเนื้อเยื่อในกรณีที่เป็นแผลชนิดนูน จะช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย และมะคำดีควาย ก็ช่วยแก้รังแคได้ด้วย

อาจารย์พัฒนวดี อุตวิชัย ได้กล่าวทิ้งท้ายว่า การดูแลผิวด้วยวิธีการง่ายๆ คือ ควรรับประทานอาหารจำพวกผักใบเขียว และผลไม้ ยิ่งผักเขียวมากก็จะมีเบต้าแคลอทีนมาก ในกรณีที่ผักสีเหลืองหรือส้ม เช่น แครอท ฟักทอง ก็จะช่วยในการบำรุงผิว นอกจากนี้การดื่มน้ำส้ม มะนาว ฝรั่ง ซึ่งมีวิตามินซี ก็จะช่วยบำรุงผิวได้ การดื่มน้ำส้มวันละแก้ว จะมีวิตามินซีถึง 300 – 3000 มิลลิกรัม การทาพวกน้ำมัน เช่น น้ำมันมะกอกก็จะมีวิตามินซีที่ช่วยบำรุงผิว การทามอยเจอร์ไรซ์เซอร์เพื่อความชุ่มชื้นของผิว ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 – 10 แก้ว และการออกกำลังกายจะทำให้เลือดหมุนเวียนได้ดี และออกซิเจนจะเข้าสู่เซลล์ได้มาก ทำให้ผิวสุขภาพดี และในหน้าหนาว ควรอาบน้ำที่ไม่ร้อน ควรเลือกใช้สบู่ที่มีฟองน้อยๆ เพราะสบู่ที่มีฟองมากจะทำให้ผิวแห้ง หลังอาบน้ำเสร็จควรทามอยเจอร์ไรซ์เซอร์

การดูแลสุขภาพผิว เป็นสิ่งสำคัญใกล้ตัวที่เราควรดูแลใจใส่มากเป็นพิเศษ เพราะถ้าเราสุขภาพดี มีร่างกายที่แข็งแรง ก็จะลดโอกาสในการเจ็บป่วยลง และไม่เป็นโรคผิวหนังที่อาจมากับหน้าหนาวอีกต่อไป

แพทย์ มช. ประสบความสำเร็จคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย

(ต่อจากหน้า 3)

ภาควิชาสูติศาสตร์และ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ริเริ่มโครงการให้บริการการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2547 โดยการสนับสนุนของ สภาวิจัย (วช.), สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สกว.), สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท ออร์กานอน (ประเทศไทย) จำกัด และ ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก โดยทารกจากการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมียรายแรกนี้เป็นเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้ง ก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แถลงข่าว "หมอกควันเชียงใหม่ ภัยใกล้ตัว"

ศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดการแถลงข่าว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง "หมอกควันเชียงใหม่ ภัยใกล้ตัว" เพื่อเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และปรึกษาหารือด้านปัญหา แนวทางการแก้ไข ในสถานการณ์หมอกควันของจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีคณะผู้บริหาร คณาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย บุคลากร ตลอดจน สื่อมวลชนทุกแขนง เข้าร่วมรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ณ ห้องประชุมพระยาศรีวิสารวาจา สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2552 ■

แพทย์มช. ประสบความสำเร็จ คัดตัวอ่อนอัลฟาธาลัสซีเมีย ครั้งแรกของประเทศไทย

ทีมแพทย์จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนทารกโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกของประเทศไทยและเป็นครั้งที่สองของโลก ช่วยในมารดาที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงสามารถตั้งท้องได้อย่างมั่นใจว่าลูกจะปราศจากโรคธาลัสซีเมีย

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า "โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย" เป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวที่พบได้มากที่สุดในโลก มีความชุกสูงในประชากรแถบเอเชีย และเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุขปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ทารกที่ได้รับการถ่ายทอดยีนอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจะมีอาการซีดอย่างมากและเสียชีวิตในครรภ์ มารดาที่ตั้งครรภ์ทารกดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะประสบภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ร้ายแรงถึงชีวิต ได้แก่ ครรภ์เป็นพิษ ภาวะคลอดยาก และภาวะตกเลือดก่อนคลอดและหลังคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการถ่ายทอดโรคบีต้าธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงจากบิดาและมารดาจะมีอาการซีดมาก จำเป็นต้องได้รับเลือดอย่างต่อเนื่อง มีภูมิต้านทานต่ำและประสบภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงจากการให้เลือด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสตับอักเสบและโรคเอดส์ ภาวะธาตุเหล็กคั่งในร่างกาย โรคเบาหวาน การรักษาโรคบีต้าธาลัสซีเมียให้หายขาดโดยวิธีปลูกถ่ายไขกระดูกยังเป็นวิธีที่ยุ่งยาก มีความเสี่ยงสูง และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

กลวิธีในการแก้ไขปัญหาโรคธาลัสซีเมียที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในปัจจุบันคือการควบคุมจำนวนผู้ป่วยใหม่โดยการตรวจคัดกรองหาผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์บุตรที่เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ให้ความรู้และทางเลือกในการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโดยการเจาะตรวจเนื้อรกหรือการเจาะตรวจเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ และทำแท้งทารกที่เป็นโรคชนิดรุนแรงหากคู่สมรสต้องการครอบครัวที่มีสุขภาพแข็งแรง ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยบีต้าธาลัสซีเมียจนถึงอายุ 30 ปีมีมูลค่าสูงถึง 6 ล้านบาทต่อคน จากจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่เกิดขึ้นปีละประมาณ 4,000 คน คิดเป็นภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น 24,000 ล้านบาททุกปี จากภาระผู้ป่วยเดิมที่มีอยู่แล้ว 523,750 คน และมีทารกโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงรายใหม่เกิดขึ้น สร้างความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงจนถึงแก่ชีวิตของมารดาถึงปีละ 1,250 ราย (อ่านต่อหน้า 2)

ข่าวรอบสัปดาห์ http://pr.oop.cmu.ac.th
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY WEEKLY NEWS
ฉบับที่ 9 ปีที่ 4 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2552

รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2551 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ศ.พญ.วิรัต ศิริสันธนะ

ดร.วรรณวิลัย ไชยสาร

อ.ดร.ขวัญจิต ดวงสงค์

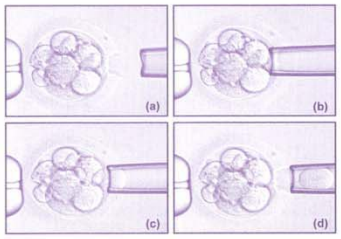
ดร.พีรพรรณ โปธาเจริญ

ดร.ศรศักดิ์ เทียนหวาน

นักวิจัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เข้ารับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2551 ประเภทวิทยานิพนธ์ 4 รางวัล และรางวัลผลงานวิจัย 1 รางวัล จาก พณฯ ท่านนายกรัฐมนตรี อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ในงาน "วันนักประดิษฐ์นานาชาติ ครั้งที่ 2" เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552 ณ อิมแพค เมืองทองธานี

ผู้ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2551 ได้แก่ **ศ.พญ.วิรัต ศิริสันธนะ** ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ **ดร.วรรณวิลัย ไชยสาร** ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ **อ.ดร.ขวัญจิต ดวงสงค์** ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ **ดร.พีรพรรณ โปธาเจริญ** ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ **ดร.ศรศักดิ์ เทียนหวาน** ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ (อ่านต่อหน้า 2)

คัดตัวอ่อนอัลฟาธาลัสซีเมีย (ต่อจากหน้า 1)



รูปที่ 1 เทคนิคการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ (a) จับตัวอ่อนไว้ให้นิ่งโดย holding pipette ด้านซ้าย เจาะเปลือก zona pellucida ด้วยเลเซอร์ (b), (c) และ (d) เซลล์เดี่ยวถูกดูดออกมาด้วยความระมัดระวังโดยใช้ biopsy pipette ผ่านทางช่องของเปลือก zona pellucida ที่เปิดเอาไว้ หัตถการนี้ทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยากนิช

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ หัวหน้าโครงการวิจัยฯ ได้อธิบายถึงกระบวนการคัดตัวอ่อน ว่า "การคัดตัวอ่อน" หรือการวินิจฉัยระยะก่อนการฝังตัวของตัวอ่อน เป็นการวินิจฉัยก่อนคลอดที่สามารถกระทำได้เร็วที่สุด เป็นทางเลือกใหม่สำหรับครอบครัวที่มีความเสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรง มารดาที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเริ่มต้นการตั้งครรภ์โดยมั่นใจได้ว่าทารกปลอดจากโรคทางพันธุกรรมที่ครอบครัวเป็นพาหะ การคัดตัวอ่อนช่วยให้ครอบครัวสามารถหลีกเลี่ยงการทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการวินิจฉัยก่อนคลอดพบว่าทารกมีความผิดปกติ มารดาจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการแท้งบุตรหรือภาวะทารกพิการอันเนื่องมาจากหัตถการในการวินิจฉัยก่อนคลอด การคัดตัวอ่อนจึงเป็นวิธีลดการเกิดผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่ขัดต่อจริยธรรม ศีลธรรม และกฎหมาย

เพื่อให้ได้ตัวอ่อนจำนวนมากพอสำหรับการวินิจฉัยและคัดเลือกตัวอ่อนที่ปกติ การคัดตัวอ่อนจำเป็นต้องใช้เทคนิคการทำทารกหลอดแก้ว เทคนิคการเก็บตัวอย่างจากตัวอ่อนที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในโลกคือ การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนระยะ 8-10 เซลล์ ในวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ โดยการเจาะรูที่ zona pellucida ของตัวอ่อนระยะที่มี 8-10 เซลล์ที่แข็งมาจากการทำทารกหลอดแก้ว แล้วดูดเอา 1-2 เซลล์ออกมาโดยใช้เครื่องมือ micromanipulator แล้วนำ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไปทำการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรม ผลการตรวจนี้ช่วยให้สามารถเลือกเฉพาะตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคทางพันธุกรรมดังกล่าวใส่เข้าในโพรงมดลูก ข้อดีของเทคนิคนี้คือ การตัดตรวจ 1-2 เซลล์ดังกล่าวไม่มีผลเสียต่อพัฒนาการของตัวอ่อนอย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของเทคนิคนี้ก็คือ จำนวนเซลล์ที่ได้เพียง 1-2 เซลล์เพื่อใช้ในการวินิจฉัย และระยะเวลาในการวินิจฉัยที่มีเพียง 24 ชั่วโมง เนื่องจากศูนย์การทำทารกหลอดแก้วส่วนใหญ่ต้องการที่จะใส่ตัวอ่อนเข้าในโพรงมดลูกในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาเทคนิคการวินิจฉัยโรคดังกล่าวให้มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีความไวสูง

มีสถาบันทางการแพทย์หลายสถาบันทั่วโลกประยุกต์ใช้และให้บริการการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคพันธุกรรมต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางอณูชีววิทยา สำหรับโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว เช่น ธาลัสซีเมีย ใช้เทคนิคการตรวจวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว การคัดตัวอ่อนเป็นโครงการที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนสูง จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะหลายสาขาวิชา ได้แก่ นรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลการทำทารกหลอดแก้ว นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลตัวอ่อนมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมโดยการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เพียงเซลล์เดียว และสูติแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลมารดาและทารกในครรภ์

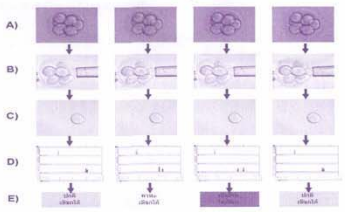
การวินิจฉัยโรคพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ (polymerase chain reaction, PCR) ยังเป็นวิธีที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน มีขั้นตอนแตกต่างกันตามแต่ชนิดของโรคและลักษณะความผิดปกติของยีน ทำให้ต้องทุ่มเทเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการเตรียมการตรวจแต่ละรายเป็นข้อจำกัดในการให้บริการ ปัญหาสำคัญในการคัดตัวอ่อนโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่จากเซลล์เดียวได้แก่ ปัญหาประสิทธิภาพของการขยายปริมาณสารพันธุกรรม (DNA) จากปฏิกิริยาลูกโซ่ ปัญหาการตรวจยีนได้ไม่ครบ และปัญหาการปนเปื้อน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาไม่ได้ผลการวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยผิดพลาดได้

โครงการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมีย มี **รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล** และ **รศ.นพ.ธีระพร วุฒยากนิช** เป็นหัวหน้าโครงการฯ ได้เริ่มให้บริการการคัดตัวอ่อนโรคธาลัสซีเมียโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอจากเซลล์เดียว ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ.2547 โดยได้รับการสนับสนุนจาก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) บริษัท เอไซ (ประเทศไทย) มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และบริษัท เซอริง-พลาว ออร์กานอน จำกัด

โครงการฯ ให้บริการทำการตรวจไปแล้ว 3 รายประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนโรคบีต้าธาลัสซีเมียเป็นครั้งแรกในประเทศไทยและภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2548 สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่มียีนผิดปกติของบีต้าธาลัสซีเมีย และ ประสบความสำเร็จในการคัดตัวอ่อนสำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เป็นครั้งที่สองของโลก ได้ทารกเพศชายคลอดเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2551 น้ำหนักแรกคลอด 3,280 กรัม สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดี ผลการตรวจเลือดทั้งก่อนคลอดและหลังคลอดยืนยันผลการตรวจก่อนการฝังตัวว่าทารกไม่เป็นโรคอัลฟาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ผลความสำเร็จดังกล่าวได้รับการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติหลายแห่ง ได้รับความสนใจจากสื่อมวลชนทุกแขนง นับเป็นโอกาสอันดีในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตื่นตัวรู้จักโรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย

รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ กล่าวสรุปในตอนท้ายว่า การคัดตัวอ่อนหรือการวินิจฉัยก่อนการฝังตัวเป็นเทคนิคการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมที่เป็นทางเลือกใหม่ให้ครอบครัวที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคทางพันธุกรรมร้ายแรงได้ตั้งครรภ์โดยมีทารกที่ปราศจากโรคดังกล่าว ได้เปรียบการวินิจฉัยก่อนคลอดแบบเดิมที่ไม่จำเป็นต้องทำแท้งบุตรในกรณีที่ผลการตรวจพบว่าทารกมียีนผิดปกติ จึงเป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่า สามารถทำการตรวจได้ทั้งความผิดปกติทางโครโมโซมและความผิดปกติทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยว การพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ดีเอ็นเอในการตรวจโรคทางพันธุกรรมชนิดยีนเดี่ยวโดยใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่มีความจำเพาะในแต่ละความผิดปกติ ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอย่างมาก สถานการณ์ในประเทศไทย การคัดตัวอ่อนโรคบีต้าและอัลฟาธาลัสซีเมียประสบความสำเร็จเป็นครั้งแรก ณ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ความสำเร็จครั้งนี้เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มุ่งเน้นการวิจัย พร้อมทั้งส่งเสริมให้คณะแพทยศาสตร์ มช. เป็นสถาบันทางการแพทย์ระดับมาตรฐานสากล



รูปที่ 2 การวินิจฉัยก่อนการฝังตัว (Preimplantation genetic diagnosis, PGD) หรือการคัดตัวอ่อน (Embryo selection) สำหรับโรคอัลฟาธาลัสซีเมีย A) ตัวอ่อนจากการทำทารกหลอดแก้วระยะวันที่ 3 หลังการปฏิสนธิ, B) การดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนโดยเครื่องมือ micromanipulator, C) เซลล์เดี่ยวที่ได้จากตัวอ่อนแต่ละตัวเพื่อการวิเคราะห์ดีเอ็นเอ, D) ผลการวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่ชนิดเรืองแสง, E) เลือกตัวอ่อนที่ไม่เป็นโรคเพื่อใส่ในโพรงมดลูกของมารดาในวันที่ 4 หลังการปฏิสนธิ การทำทารกหลอดแก้วและการดูดเซลล์ตรวจจากตัวอ่อนทำโดย รศ.นพ.ธีระพร วุฒยากนิช การวิเคราะห์ดีเอ็นเอโดย รศ.ดร.นพ.วีรวิทย์ ปิยะมงคล

รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2551 (ต่อจากหน้า 1)

ศ.พญ.วิรัต ศิริสันธนะ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ได้รับรางวัลผลงานวิจัยชมเชย เรื่อง *"ผลการรักษาผู้ป่วยเด็กด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวีในโครงการ 'เข้าถึงยาเอดส์' ของประเทศไทย : ผลงานวิจัยจากภาระงานประจำ"*

ดร.วรรณวิลัย ไชยสาร ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเยี่ยม ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากวิทยานิพนธ์เรื่อง *"การเตรียมและการหาลักษณะเฉพาะของเซรามิกนาโนคอมโพสิตในระบบ พีแซดที – บีทีและระบบไทเทเนียมออกไซด์-ทินออกไซด์"* (Preparation and Characterization of Ceramic Nanocomposites in the PZT-BT and TiO2-SnO2 Systems) โดยมี **รศ.ดร.สุพล อนันตา** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อ.ดร.ขวัญจิต ดวงสงค์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากวิทยานิพนธ์เรื่อง *"การศึกษาและวิเคราะห์ทางพันธุกรรมของเชื้อ Burkholderia pseudomallei"* โดยมี **Dr.Craig Winstanley** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ดร.พีรพรรณ โปธาเจริญ ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากวิทยานิพนธ์เรื่อง *"การศึกษาส่วนประกอบของสายคอนดรอยติล 6-ซัลเฟต ที่ทำปฏิกิริยาจำเพาะต่อโมโนโคลนอลแอนติบอดี WF6"* (Investigation of the Epitope in Chondroitin 6-Sulfate Chains Recognized by Monoclonal Antibody WF6) โดยมี **รศ.ดร.ปรัชญา คงทวีเลิศ** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ดร.ศรศักดิ์ เทียนหวาน ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากวิทยานิพนธ์ เรื่อง *"การทำซ้ำจุดตรึงสำหรับการส่งที่ไม่ขยายและการส่งที่ไม่ขยายแบบเชิงเส้นกำกับในปริภูมิบานาค"* (Fixed Point Iterations for Nonexpansive and Asymptotically Nonexpansive Mappings in a Banach Space) โดยมี **ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ เป็นรางวัลที่ส่งเสริมและสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้มีการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพเทียบเท่านานาชาติ โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จะมีการมอบรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติของนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้นไทยทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์เป็นประจำทุกปี

ทั้งนี้ นับเป็นความภาคภูมิใจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่นักวิจัย มช.ได้รับรางวัลจากสภาวิจัยแห่งชาติ(วช.) ทั้งประเภทรางวัล ผลงานวิจัยชมเชย รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเยี่ยม และรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย ประจำปี 2551 นี้ ■