

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ : การวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบบชนิดซี
ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและในหญิงบริการอาชีพพิเศษ

นายชัชวาลย์ อภิชาติปิยกุล
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ : การวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบนิกซี่
ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและในหญิงบริการอาชีพพิเศษ

นายชัชวาลย์ อภิชาติปิยกุล
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ได้สนับสนุนการเงินทำให้การวิจัยสำเร็จลงได้ และขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ น.พ. วิจารย์ พานิช และศาสตราจารย์ ดร. วิชัย บุญแสงที่ให้คำแนะนำตลอดจนสนับสนุนการวิจัยนี้ นอกจากนี้ขอขอบคุณพัชโรบล นารถประทานจากสำนักงานควบคุมโรคติดต่อ เขต 10 ที่ประสานงานในการหาตัวอย่างของการศึกษาทำให้การศึกษาสำเร็จด้วยดี

บทวิเคราะห์

การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในผู้ที่ได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์ของเลือดที่มีเชื้อนี้ปนอยู่ และยังไม่แน่ชัดว่าเชื้อนี้สามารถติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ตัวอย่างของการศึกษาเป็นหญิงบริการอาชีพพิเศษ จำนวน 333 รายในสามจังหวัดของภาคเหนือและผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากเพศสัมพันธ์ 201 ราย นำมาตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี และนำซีรัมที่ให้ผลบวกมาวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อไวรัสนี้โดยวิธี RT-PCR และใช้ primer set ของส่วน NS5 และ 5'-UTR จากการศึกษาพบความชุกของการติดเชื้อไวรัสนี้ในหญิงบริการอาชีพพิเศษในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน และ จังหวัดเชียงรายในอัตรา ร้อยละ 5.98, 3.92 และ 2.63 ตามลำดับ และมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.2 หญิงบริการอาชีพพิเศษที่นำมาศึกษาจาก จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยใหญ่ แต่หญิงบริการอาชีพพิเศษที่นำมาศึกษาจากจังหวัดลำพูน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพื้นราบ จากการศึกษาพบว่าช่วงเวลาที่ประกอบอาชีพและอายุของหญิงบริการอาชีพพิเศษมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี จากการวิเคราะห์สายพันธุ์ของเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีในหญิงบริการ อาชีพพิเศษจากจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน พบส่วนใหญ่ติดเชื้อ HCV-1a ตามด้วยสายพันธุ์ HCV-3a และ HCV-1b แต่ไม่สามารถวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีจากซีรัมของหญิงบริการอาชีพพิเศษจังหวัดเชียงรายที่ตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสนี้ ส่วนการศึกษาความ ชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีในผู้ป่วยเอชไอวี พบความชุกร้อยละ 5.93 ร้อยละ 83 ของผู้ติดเชื้อเป็นชาย ภายหลังการวิเคราะห์สายพันธุ์ของไวรัสตับอักเสบชนิดซี พบส่วนใหญ่เป็นสายพันธุ์ HCV-3a ตามด้วย HCV-1a, HCV-1b และ HCV-3b โดยจะพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดนี้ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการมากกว่าไม่มีอาการ จากการศึกษาครั้งนี้พบอัตราความชุกของการติดเชื้อของไวรัสตับอักเสบชนิดซีในหญิงบริการอาชีพพิเศษทั้งสามจังหวัดและในผู้ติดเชื้อเอชไอวีสูงกว่าหญิงที่มาบริจจาคโลหิต (0.99%) หรือหญิงตั้งครรภ์ (1.5%) แสดงให้เห็นว่า อาจเกิดการแพร่กระจายของไวรัสนี้โดยทางเพศสัมพันธ์ กองควบคุมโรคติดต่อควรมีการเฝ้าระวัง ตรวจสอบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีในหญิงบริการอาชีพพิเศษเพื่อควบคุมการกระจายของเชื้อไวรัสได้

Abstract

Hepatitis C virus, a causative agent of non-A, non-B hepatitis, is commonly transmitted by parenteral exposures. Although, sexual contact seems to be a route of transmission, it is still unclear. To investigate the sexual transmission of HCV, we decide to study in the group of commercial sex workers (CSW) and non-intravenous drug user(IVDU) HIV infected patients. Sera from 333 CSW from 3 provinces of the Northern part of Thailand and 201 HIV-infected patients who enrolled at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital were collected and assessed for HCV antibody by ELISA and for HCV subtypes by RT-PCR method using NS5 and/or 5'-UTR primer sets. The prevalence of HCV antibody positive CSW in Chiang Mai, Lumpoon and Chiang Rai were 5.98, 3.92 and 2.63 percent respectively, with an average of 4.2. Fifty percent CSW from Chiang Mai and 53% CSW from Chiang Rai are Burmese whereas eighty percent CSW from Lumpoon are local. In addition the prevalence of HCV antibody positive was found in CSW with longer duration of working in the sex trade and more age. By RT-PCR, 57% CSW from Chiang Mai and Lumpoon were detected against HCV primer sets of NS5 and 5'-UTR and found HCV-1a subtype prevailing , followed by the subtypes of HCV-3a and HCV-1b. All HCV antibody positive CSW from Chiang Rai were not detected against these primer sets. In non-IVDU HIV-infected patients, the prevalence of HCV antibody positive was 5.93%, of which 83 percent was men. Eighty three percent of HIV-infected sera were positive to the HCV primer sets, showing that HCV-3a was the most common subtype(40%) followed by HCV-1a, HCV-1b and HCV-3b. In the HIV-infected patients, we found that the symptomatic patients have higher prevalence of HCV antibody than asymptomatic HIV-infected patients. Taken together, the prevalence of HCV antibody positive CSW in three provinces * CCSW and non-IVDU HIV-infected patients was significantly higher than that of the prevalence in normal female blood donors(0.99%) and pregnant women (1.5%). These studies suggest that the HCV antibody screening in CSW of the Northern area of Thailand should be performed for the advantages of controlling the spreading of HCV infection by sexual transmission.

บทนำ

โรคไวรัสตับอักเสบที่มีปัญหาในประเทศไทยนอกจากเกิดจากเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดเอ และบีแล้ว ปัจจุบันเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีเริ่มจะมีบทบาทสำคัญมากขึ้นเพราะเชื้อนี้เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของโรคตับอักเสบหลังจากได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์จากเลือด (Post transfusion NANBH) นอกจากนี้ยังพบแบบ sporadic non A non B hepatitis (1,2) ในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีนั้น 10-20% จะมีอาการดีซ่านและผู้ป่วยประมาณ 50% จะมีการดำเนินโรคเป็นโรคตับแข็ง (cirrhosis) และโรคมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) นักวิจัยบางกลุ่มให้ความสำคัญของเชื้อไวรัสชนิดนี้โอกาสเกิด hepatocellular carcinoma มากกว่า เชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดบี (3)

ในปัจจุบันได้จำแนกเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีนี้จัดอยู่ในกลุ่ม flaviviridae มีลักษณะ spherical virus like particle ขนาด 55-65 nm และมี spike ด้วย เป็นไวรัสชนิด RNA สายเดี่ยวที่มีความยาว 9,400 nucleotides หรือ 3011 amino acid ส่วน DNA genome ของ HCV สามารถแยกออกมาได้เป็นส่วน core, envelope E1, E2 และส่วน nonstructural NS2, NS3, NS4, NS5 (4) และในปัจจุบันสามารถจำแนกชนิดของ HCV genotype ที่พบในโลกตามหลักการของ Dr. Okamoto และ Dr. Simmonds แบ่งเป็น 6 ชนิด คือ HCV genotype 1-6 (5,6) (ซึ่ง Dr. Okamoto's classification จะจัดเป็น HCV genotype I, II, III, IV, V, VI ซึ่งจะเหมือนกับ Dr. Simmonds' Classification HCV genotype 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b ความคล้าย) ส่วน Dr. Simmonds' Classification จะมี HCV genotype 4, 5, 6 ซึ่งไม่มีชื่อเรียกว่าใน Dr. Okamoto's classification นับตั้งแต่พบ HCV การเรียกชื่อสายพันธุ์ของ HCV ที่พบไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้รายงานโดยยังไม่มีข้อตกลงให้เรียกเป็นมาตรฐานสากล ในปี 1994 Simmonds และคณะจึงได้สรุปและจำแนกสายพันธุ์ของ HCV ออกเป็น 6 genotypes ในปี 1995 Takita และคณะได้รายงาน novel HCV genotype ใหม่ HCV-7, HCV-8, HCV-9 ที่พบในประเทศเวียดนามและประเทศไทย (7,8) ในปี 1996 Doi และคณะได้รายงานพบ novel HCV subtype ของ HCV major type 6 ในผู้ป่วยตับอักเสบใน จ. เชียงใหม่ ประเทศไทย ภายหลังที่เปรียบเทียบถึง nucleotide sequence พบว่าเป็น HCV กลุ่มเดี่ยวของที่ Takita พบ (9) ดังนั้นการเรียกชื่อ genotype ใหม่ นอกเหนือ genotype 1-6 ควรต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้น วิธีการวิเคราะห์ genotype ของ HCV นั้นมีหลายวิธี วิธีหนึ่งคือ การทำ RT-PCR ของส่วน genomic HCV RNA ภายหลังสกัด genomic RNA จากซีรัมแล้วนำ RNA ที่ได้เป็นแม่แบบในการสังเคราะห์ complementary DNA (cDNA) และการใช้ cDNA เป็นแม่แบบในการเพิ่มจำนวน DNA โดยขบวนการ nested PCR จากนั้นนำ PCR product มาวิเคราะห์ nucleotide sequence โดยการทำ direct sequencing analysis หรือนิยม amplified เช่น NSS, core region, NS5b วิธีที่สองคือการใช้ specific primer ที่จำเพาะต่อบริเวณใดของ genomic HCV เช่น บริเวณ core region (10,11) บริเวณ NS5b และอาจวิเคราะห์ nucleotide sequence ร่วมด้วยเพื่อ

บริเวณ NS5b และอาจวิเคราะห์ nucleotide sequence ร่วมด้วยเพื่อแยก HCV subtype (12) วิธีที่สามคือภายหลังจาก amplified HCV genome ในส่วน core region แล้วนำ PCR product มาวิเคราะห์โดยใช้ hybridization line probe assay (13) ส่วนวิธีสุดท้ายคือการ amplified ส่วน 5-noncoding region และใช้ restriction enzyme มาย่อย PCR products ให้เป็นส่วนๆ ซึ่งเรียกว่า Restriction fragment length polymorphism (RFLP) (14,15)

อุบัติการณ์ความชุกของเชื้อไวรัสตับอักเสบซีที่กระจายทั่วไปในโลกจะแปรไปตามภูมิภาคนั้น เช่น ในประเทศอเมริกามีความชุก ร้อยละ 0.4-0.6 ส่วนทางประเทศในทวีปยุโรปมีความชุกร้อยละ 0.2-0.8 ในกลุ่มประเทศทางอเมริกาใต้มีความชุกร้อยละ 0.5-1.7, ในประเทศญี่ปุ่นมีความชุกร้อยละ 1.1-1.5 ส่วนประเทศไทยมีความชุกร้อยละ 1.4-2.4 (16,17) และจากการศึกษาชนิดของ HCV genotype ที่พบในผู้ป่วยจากโลหิต, ผู้ติดยาเสพติดพบเป็นชนิด HCV 3a ส่วนใหญ่รองมาเป็น HCV 1b, HCV 1a (12) ส่วนในผู้ป่วยตับอักเสบชนิด cirrhosis และ HCC พบส่วนใหญ่เป็น HCV 3a (18,19) นอกจากนี้ยังพบ novel subtypes ของ HCV major type 6 ในผู้ป่วยตับอักเสบที่ จังหวัด เชียงใหม่ (9) โดยทั่วไปจะพบ HCV 1a มากที่ประเทศสหรัฐอเมริกา (15) HCV 1b พบมากที่สุดที่ประเทศอิตาลี (20, 21), ญี่ปุ่น (22) HCV 3a นอกจากพบในประเทศไทยพบที่ Australia, อังกฤษ และ Brazil, HCV 4a พบส่วนใหญ่ในประเทศตะวันออกกลาง, อียิปต์, HCV 5a พบในประเทศแถบแอฟริกาใต้ และ HCV 6 พบในประเทศฮ่องกง (13) ความแตกต่างของ HCV genotype อาจเกี่ยวข้องกับความรุนแรงของพยาธิสภาพของโรค เช่น HCV 1b จะไม่ตอบสนองต่อการรักษาผู้ป่วยด้วย alpha interferon (22,23) พบ HCV 1d ในผู้ป่วยตับแข็งในอินโดนีเซีย (24) นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติการณ์การตรวจพบ HCV ร่วมกับการติดเชื้อเอชไอวี จะมีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเอดส์มีอาการเพิ่มมากขึ้น (25)

เชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซีสามารถแพร่กระจายโดยทางเลือดแล้ว (26) ทางเพศสัมพันธ์ก็เป็นทางหนึ่งของการแพร่กระจายเชื้อ มีนักวิจัยหลายกลุ่มที่รายงานว่าพบการแพร่กระจายเชื้อโดยเพศสัมพันธ์ (27,28) จากการศึกษาการรณรงค์จากซีรัมของหญิงอาชีพพิเศษ พบ anti-HCV antibodies คิดเป็นร้อยละ 9.76 (Apichartpiyakul C, Personal communication) นับตั้งแต่มีการกระจายของเชื้อไวรัสเอดส์ไปกลุ่มรักร่วมเพศ, ผู้ติดยาเสพติด และระบาดไปยังหญิงอาชีพพิเศษบริการทางเพศแล้ว การกระจายของเชื้อในไวรัสตับอักเสบชนิดซีในหญิงกลุ่มนี้ได้มีรายงานความชุกของการติดเชื้อสูงกว่าคนปกติ (29,30). นอกจากนี้ นพ. สุรพล สุวรรณกุล พบมีการติดเชื้อ HCV เพิ่มขึ้นในคนไทยที่ติดเชื้อเอชไอวี

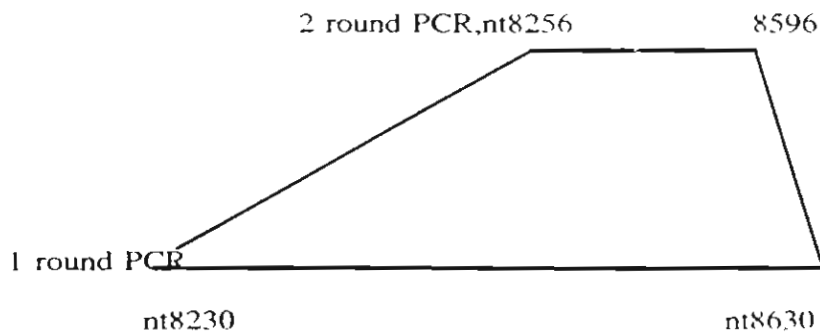
การศึกษารังนี้จะเป็นการทราบถึงความชุกและชนิดของ HCV genotype ที่พบในหญิงบริการทางเพศและผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวี โดยจะเน้นการศึกษาในหญิงอาชีพบริการทางเพศและผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่ติดยาเสพติดซึ่งส่วนใหญ่มีการแพร่กระจายของโรคทางเพศสัมพันธ์ เพื่อจะเกิดความรู้พื้นฐานการกระจายของเชื้อไวรัสตับอักเสบซี, การเตรียมชนิดของวัคซีนที่จะใช้ในอนาคต

วิธีการทดลอง

1. เจาะเลือดในผู้หญิงอาชีพพิเศษบริการทางเพศที่มาตรวจที่ศูนย์กามโรค จ. เชียงใหม่ จำนวน 114 ราย จ. ลำพูน จำนวน 102 ราย จ. เชียงราย จำนวน 117 ราย นำซีรัมมาตรวจหา anti-HCV antibody โดยใช้น้ำยาสำเร็จรูป (Abbott Diagnostic ELISA kit, 2 nd Generation, Wiesbaden-Delkenheim, Germany) เพื่อให้ได้ตัวอย่างซีรัมที่พบ anti-HCV antibody

2. เจาะเลือดในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 201 ราย ที่ทราบว่ามีการติดเชื้อเอชไอวีทางเพศสัมพันธ์ เพื่อตรวจหา anti-HCV antibody โดยใช้น้ำยาสำเร็จรูปตามข้อ 1. จากกลุ่มตัวอย่างนี้เราไม่ทราบ ถึงความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี ดังนั้นจะใช้ตัวอย่างที่ให้ผลบวกคือ anti-HCV antibody ในการศึกษาขั้นต่อไป

3 นำซีรัมที่ให้ผลบวกคือ anti-HCV antibody นำมาศึกษาโดยการ amplified ในส่วน NS5b region ของ HCV genome โดยจะ extract ซีรัมให้ได้ HCV RNA โดย acid-guanidinium isothiocyanate-phenol-chloroform method หลังจากนั้น HCV RNA จะถูก transcribe โดยใช้ reverse transcriptase enzyme, RNase inhibitor พร้อมทั้ง primer 167R (5'-GGCGGAATTCC TG GTCATAGCCTCCGTGAA-3', nt 8601-8630, antisense) ภายหลังได้ resultant cDNA จึงนำมา amplified จำนวนของ DNA ให้เพิ่มขึ้นโดยรอบแรกจะใช้ universal primer เช่น primer 166 (5'-TGGGGATCCCGTATGATACCCGCTGCTTTGA-3', nt 8230-8260 sense) และ primer 167R โดยใช้ ampli Taq DNA polymerase ที่อุณหภูมิ 94°C- 1 นาที, 40°C-1.5 นาที และ 72°C- 2 นาที ต่อ 1 รอบ โดยจะทำการ amplified 35 รอบ ต่อจากนั้น นำ 5 microliter ของ PCR products รอบแรกนำมา amplified โดยใช้ primer set หลายคู่ เช่น (I) HC 23, HC24 และ HC26 (HC23; 5' TTTGACTCAACCGTCACTGA-3'; nt 8256-8275 antisense; HC24:5' CTCAGGCT CGCCGCATCCTC-3'; nt 8577-8596, antisense; HC26 : 5'-CTCAGGTTCCGCTCGFTCC CTC-3' ; nt 8577-8596 antisense (II) HC15+HC16 (HC15 :5'-ACTGTCACTGAACAGGAC AT-3' ; nt 8265-8284, sense; HC16: 5'-GCTCTATCCTCATCGACGCC-3', nt 8568-8587, antisense. (III) HC23 และ HC28 (HC28:5'-CACGAGCATGGTGCAGTCCCGGAGC-3', nt 8507-8531, antisense (IV) HC23 และ HC32(HC32:5'-AGGTAGCACGTCAGCGTGTTTCC-3' ; nt 8454-8476, antisense) และ (V) HC23 และ HC34 (HC34:5'-TAGCACGTCATGGTGTTT CCCAT-3'; nt 8451-8473, antisense) โดยจะใช้อุณหภูมิ 94°C- 1 นาที, 40°C- 1.5 นาที และ 72°C-2 นาที ต่อ 1 รอบ โดยจะ amplify 35 รอบ



1st_PCR

#166+#167R

2nd_PCR

HC23 +HC24+,HC26 ; HC23 +HC28

HC23 +HC32 ; HC23 +HC34

5. หลังจากนั้นนำ PCR product จากการ amplified ส่วน core region และ NS5b ของ HCV genome นำมาแยกโดยกระแสไฟฟ้าใน 2% agarose gel ที่มี ethidium bromide แล้วนำไปส่องดูโดยแสง UV-illuminator นำ PCR product มา purified โดยใช้ QIAquick PCR purification kit แล้วนำ DNA นั้นไปทำ direct sequence หรือนำ purified DNA ไป clone โดยจะสอดใส่ลงใน PCR II Vector (Invitrogen, USA) ซึ่งเป็น vector ที่มี hanging T อยู่ ทำให้สามารถ insert PCR product ลงใน vector และใช้ T4 ligase enzyme ภายหลัง vector ที่ถูก insert ด้วย PCR product จะถูกคัดเลือกให้เกิด colony สีขาวใน media ที่มี IPIG นำ clone ที่ได้ไปทำ miniprep เพื่อเลือก clone ที่มี PCR product แทรกอยู่ ตรวจสอบลำดับเบสโดยการทำ direct sequencing โดยใช้ dRhodamine Terminator Cycle Sequencing Ready Reaction FS(Perkin Elmer Ltd.) ทำการวิเคราะห์ nucleotide sequence โดยเทียบกับ nucleotide sequence ที่ทราบในแค่ HCV subtype ใน HCV genome data banks ซึ่งจะใช้ programe DNASIS

จังหวัดเชียงรายจำนวน 3 ราย ที่ตรวจพบ anti- HCV antibody ไม่สามารถ amplify โดยใช้ชุด primer ในส่วน NS5 และ 5'-UTR (ตารางที่ 3)

ซีรัมที่ให้ผลลบจากการเพิ่มขยาย HCV genome โดยวิธี RT-PCR นั้น ภายหลังนำมาตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะโดยใช้ชุดน้ำยา INNO-LIA HCV Ab III ในตัวอย่างซีรัมของหญิงบริการอาชีพพิเศษจังหวัดเชียงราย รหัส ชร 66 พบแอนติบอดี ที่จำเพาะต่อส่วน NS 3, NS 5 และแปลผลว่าผลบวก และในตัวอย่างซีรัม ชร 70 ตรวจพบแอนติบอดีที่จำเพาะต่อส่วนโปรตีนของ NS 3 ซึ่งแปลผลบวก ส่วนตัวอย่างซีรัม ชร 84 ให้ผลการตรวจแอนติบอดีต่อโปรตีนของส่วน core, NS 3 และ NS 4 ไม่ชัดเจนและแปลผลเป็น indeterminate ส่วนซีรัมรหัส ลพ 89 ให้ผลบวกชัดเจนโดยใช้ชุดน้ำยา INNO-LIA HCV Ab III ในซีรัมของหญิงบริการอาชีพพิเศษจากจังหวัดเชียงใหม่ 3 รายนั้น รหัส ss1/62, ss1/104 ให้ผล indeterminate ส่วน ss1/109 ให้ผลบวกเมื่อตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโปรตีนของ HCV ส่วนซีรัมของผู้ติดเชื้อเอชไอวี รหัส HIV 21, HIV 53 ที่ไม่สามารถวิเคราะห์สายพันธุ์ของ HCV ได้ ให้ผลบวกเมื่อตรวจหาแอนติบอดีที่จำเพาะต่อโปรตีนของ HCV

Table 1. เชื้อชาติของหญิงบริการอาชีพพิเศษ

	ไทย	พม่า	ไทยใหญ่	ลื้อ อีโก้-มุเซอร์	จีนฮ่อ
เชียงใหม่	33.33	0	50.43	14.53	1.71
เชียงราย	7.02	27.19	52.63	12.28	0.88
ลำพูน	83.33	3.13	1.04	10.42	2.08

Table 2. อายุเฉลี่ยและช่วงเวลาการทำงาน of หญิงบริการอาชีพพิเศษ

	อายุ (ปี)	ช่วงเวลาการทำงานในอาชีพนี้ (เดือน)
เชียงใหม่	23.32 $\pm$ 5.18	8.15 $\pm$ 11.30
เชียงราย	20.80 $\pm$ 4.50	7.89 $\pm$ 9.96
ลำพูน	27.48 $\pm$ 6.89	27.37 $\pm$ 27.21

Table 3. ผลการ amplified ในส่วน และ 5'-UTR ของ HCV ในผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบชนิดซี

Code	Nested PCR with HC 23+24+26	Nested PCR with HC 15+16	Nested PCR HC 23+34	Nested PCR 5'-UTR	HCV genotype
ขร66	negative	negative	negative	negative	negative
ขร70	negative	negative	negative	negative	negative
ขร84	negative	negative	negative	negative	negative
ลพ2	positive	ND	ND	ND	1a
ลพ17	positive	ND	ND	ND	3a
ลพ58	positive	ND	ND	ND	1a
ลพ89	negative	negative	ND	negative	negative
ss1/1	positive	ND	ND	ND	3a
ss1/18	positive	ND	ND	ND	1a
ss1/22	positive	ND	ND	ND	1b
ss1/63	2 bands	negative	2 bands	weakly positive	type 1
ss1/84	positive	ND	positive	ND	1a
ss1/104	negative	negative	ND	negative	negative
ss1/109	negative	negative	negative	Strange bands	negative
HIV3	positive	positive	ND	ND	3a
HIV11	positive	positive	ND	ND	3b
HIV16	positive	negative	ND	ND	1a
HIV21	negative	negative	ND	negative	negative
HIV40	negative	negative	negative	positive	type 3
HIV53	negative	negative	negative	negative	negative
HIV117	positive	positive	ND	ND	3a
HIV127	negative	positive	ND	positive	3a
HIV131	positive	ND	ND	ND	1b
HIV159	positive	ND	ND	ND	1a
HIV171	positive	negative	ND	ND	1b
HIV184	strange band	negative	negative	weakly positive	type 1

Table 4. Prevalence of anti-HCV antibodies in commercial sex worker by age

Age (years)	No. of Test	Number of positive Anti-HCV antibodies	Positive%
≤ 20	127	3	2.36
21 – 30	159	7	4.40
≥ 31	47	4	8.51
Total	333	14	4.20

Table 4. Prevalence of anti-HCV antibodies in commercial sex worker by working time

Working Time(month)	No. of Test	Number of positive Anti-HCV antibodies	Positive %
0.03 - 6	166	4	2.41
6.01 - 12	86	3	3.49
12.01- 18	2	0	0
18.01- 24	32	4	12.5
> 24	47	3	6.38

Table 6.ผลการตรวจ INNO-LIA HCV Ab III ในตัวอย่างที่ให้ผลลบของ RT-PCR
 ต่อส่วน 5'-UTR และ NS5 ของ HCV genome

code	cov	INNO-LIA HCV AbIII						
		C1	C2	E2/NS1	NS3	NS4	NS5	result
ชร66	21.4	faintband	faintband	neg	+/-	neg	1+	reactive
ชร70	160.2	neg	neg	neg	2-3+	neg	neg	reactive
ชร84	177.9	<1+	neg	neg	+/-	+/-	neg	indeterminate
ลพ89	121.5	1+	+/-	1+	+/-	3+	neg	reactive
ss1/63	43.8	neg	neg	neg	+/-	+/-	neg	indeterminate
ss1/104	434.2	neg	neg	neg	neg	+/-	neg	indeterminate
ss1/109	24.2	faintband	neg	neg	2+	faintband	neg	reactive
HIV21	535.9	<1+	+/-	neg	1+	faintband	faintband	reactive
HIV53	276.5	2+	1+	+/-	1+	faintband	neg	reactive
HIV127	501.1	3+	2+	2+	3+	3+	2+	reactive
HIV184	107.5	3+	2+	neg	neg	faintband	+/-	reactive

บทวิเคราะห์

การตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีในซีรัมเป็นการแสดงผลทางอ้อมที่บ่งว่าบุคคลนั้นมีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซี ความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีในหญิงบริการอาชีพพิเศษทั้งสามจังหวัดมีอัตราความชุกแตกต่างกัน โดยจะพบความชุกของไวรัสตับอักเสบนิดซีในจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 5.98 ในจังหวัดลำพูนมีความชุกรองมาคิดเป็นร้อยละ 3.92 และในจังหวัดเชียงใหม่มีความชุกร้อยละ 2.63 ซึ่งพบสูงกว่าในหญิงที่มาบริจาคโลหิตที่โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้าที่พบอัตราการติดเชื้อไวรัสนี้เพียงร้อยละ 0.99(31) และในหญิงที่มาบริจาคโลหิตที่ภาคเหนือ (32) นอกจากนี้ยังพบสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลแม่และเด็กจังหวัดเชียงใหม่ (ชัชวาลย์และคณะ, manuscript preparation) อัตราความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีในหญิงบริการอาชีพพิเศษทั้งสามจังหวัดมีความแตกต่างกัน โดยพบความชุกสูงในจังหวัดเชียงใหม่มากกว่าในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงราย ความชุกของการติดเชื้อเกี่ยวข้องกับช่วงเวลาของการทำงานในอาชีพนี้หรืออายุของหญิงบริการอาชีพนี้ แต่พบว่าแนวโน้มในหญิงบริการอาชีพพิเศษที่มีอายุมากจะมีอัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีสูงกว่าหญิงบริการอาชีพพิเศษที่มีอายุน้อยกว่า (ตารางที่ 4) และในหญิงบริการอาชีพพิเศษที่ทำอาชีพนี้มานานจะมีแนวโน้มการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีสูงขึ้น หญิงบริการอาชีพในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงรายส่วนใหญ่เป็นชาวไทยใหญ่ แสดงถึงมีการอพยพของหญิงจากเขตพม่ามาทำอาชีพนี้ในสองจังหวัดมากกว่าคนไทยพื้นราบ ส่วนจังหวัดลำพูนส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพื้นราบ และอายุของการทำงานในอาชีพนี้มากกว่าจังหวัดอื่น การศึกษานี้พบความชุกของการติดเชื้อสูงเช่นเดียวกับการศึกษาของพิพัฒน์และคณะที่ศึกษาในหญิงบริการอาชีพพิเศษในจังหวัดราษีไศลที่พบความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีร้อยละ 9.5 (33) และการศึกษานำร่องในหญิงบริการอาชีพพิเศษที่มาตรวจคลินิกกามโรคของจังหวัดเชียงใหม่ก็พบการติดเชื้อร้อยละ 9.76 ส่วนการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ พบความชุกของการติดเชื้อร้อยละ 5.97 ซึ่งสูงกว่าบุคคลที่มาบริจาคโลหิต ในการศึกษาพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์ที่มีอาการจำนวน 5 คนที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีร่วมด้วยและพบ 2 คนในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอดส์ที่ไม่แสดงอาการ การศึกษานี้ให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของสุรพลและคณะที่พบความชุกในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ที่ไม่มีอาการร้อยละ 9 และในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ที่มีอาการ (32) และผลสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่แสดงว่าการพบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนิดซีในผู้ป่วยเอดส์ที่มีอาการสูงกว่าคนที่ไม่มีอาการ (34)

รุ่มผู้ป่วยที่ติดเชื้อทั้งไวรัสเอดส์และไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 12 ราย สามารถวิเคราะห์สายพันธุ์ได้เพียง 8 รายคิดเป็นร้อยละ 83 ในซีรัมสองรายที่ไม่สามารถวิเคราะห์ได้อาจปราศจากเชื้อไวรัสหรือเป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ primer ที่ใช้อยู่ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

ส่วนในหญิงบริการอาชีพพิเศษในจังหวัดเชียงใหม่ที่ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 นั้น สามารถวิเคราะห์ได้เพียง 5 รายโดยพบว่าการกระจายของชนิดสายพันธุ์ของไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 ส่วนใหญ่ร้อยละ 55 เป็นชนิด HCV genotype 1 ร้อยละ 18 เป็น HCV genotype 3 รูปแบบของการกระจายของสายพันธุ์เป็นเช่นเดียวกับในซีรัมของหญิงบริการอาชีพพิเศษจังหวัดลำพูนที่พบสองในสามรายเป็น HCV-1a และที่เหลือเป็น HCV-3a รูปแบบการกระจายของสายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่แตกต่างจากผู้บริจาคโลหิตและผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์ที่ติดเชื้อนี้ อาจเป็นไปได้ว่าสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ genotype 1 มีความสามารถในการแพร่เชื้อโดยทางเพศสัมพันธ์สูงกว่า HCV genotype อื่น แต่ไม่สามารถวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 ในหญิงบริการอาชีพพิเศษที่จังหวัดเชียงใหม่ได้ แม้ว่าจะมีระดับแอนติบอดีของเชื้อไวรัสเอดส์สูงและสองในสามรายให้ผลบวกถ้าทดสอบด้วย INNo-Lia จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 ในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์สูงกว่าผู้บริจาคโลหิต โดยพบอัตราสูงในผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ที่มีอาการมากกว่าผู้ที่ไม่มีอาการ รูปแบบการกระจายของสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่คล้ายกับในผู้บริจาคเลือดและผู้ติดยาเสพติด ส่วนความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 ในหญิงบริการอาชีพพิเศษนั้น พบความชุกของการติดเชื้อไวรัสที่ 1 สูงในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงรายมากกว่านบิงตังครรภ์และนบิงที่มารับบริจาคเลือด ดังนั้นคงควมคุ้มครองโรคติดต่อควรมีการเฝ้าระวังการติดเชื้อของไวรัสทั้งสองชนิดนี้ เพราะการติดเชื้อของไวรัสทั้งสองจะทำให้การดำเนินของโรคไวขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 ในหญิงบริการอาชีพพิเศษที่จังหวัดเชียงใหม่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ว่ามีสายพันธุ์ของไวรัสตับอักเสบนชนิดที่ 1 เกิดขึ้นใหม่ในบริเวณนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Choo QL, Kuo G, Weiner AJ, Overby LR, Bradley DW, Houghton M. Isolation of a cDNA clone derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome. *Science* 1989;244:359-62.
2. Estaban JI, Estaban R, Viladomiu L, et al. Hepatitis C virus antibodies among risk groups in Spain. *Lancet* 1989;2:294-7.
3. Colombo M, Kuo G, Choo QL, Donato MF, Ninno ED, Tommasini MD, Dioguardi N, Houghton M. Prevalence of antibody to hepatitis C virus in Italian patients with hepatocellular carcinoma. *Lancet* 1989;ii:1006-8.
4. Choo QL, Richman KH, Han JH, et al Genetic organization and diversity of the hepatitis C virus. *Proc Natl Acad Sci USA* 1991;88:2451-5.
5. Simmond P, Holmes C, Cha TA, Chan SW, McOmish F, Irvine B, Beall F, Yap PL, Kolberg J, Urdea MS. Classification of hepatitis C virus into six major genotypes and a series of subtype by phylogenetic analysis of NS-5 region. *J Gen Virol* 1993;74: 2391-9.
6. Okamoto H, Sugiyama Y, Okada S, Kurai K, Akahane Y, Sugai Y, Tanaka T, Sato K, Tsuda F, Miyakawa Y, Mayumi M. Typing hepatitis C virus by polymerase chain reaction with type-specific primer : application to clinical surveys and tracing infectious source. *J Gen Virol* 1992; 73:673-9.
7. Takita H, Okamoto H, Tsuda F, Song P, Nakita S, Chosa T, Iisuka H, Mishiho S, Miyakawa Y, Mayumi M. Hepatitis C virus variants from Vietnam are classifiable into seventh, eighth, and ninth major genetic groups. *Proc Natl Acad Sci USA* 1994; 91: 11022-6.
8. Takita H, Okamoto H, Luengrojanakul P, Vareesangthip K, Chainuvati T, Iizuka H, Tsuda F, Miyakawa Y, Miyumi M. Hepatitis C virus variants from Thailand classifiable into five novel genotypes in the sixth(6b), seventh(7c,7d) and ninth(9b,9c) major genetic groups. *J gen Virol* 1995; 76: 2329-35.
9. Doi H, Apichartpiyakul C, Ohba KI, Mizokami M, Hotta H. Hepatitis C Virus(HCV) subtype prevalence in Chiang Mai, Thailand, and identification of novel subtypes of HCV major type 6. *J of Clin Microbiol* 1996; 34 569-74.
10. Kohara T, Kohara K, Yamaguchi K, et al. A second group of hepatitis C virus .

Virus genes 1991; 5: 243-54.

11. Hotta H, Doi H, Hayashi T, Purwanta M, Soemato W, Mizokami M, Ohba K, Homma M. Analysis of the core and E1 envelope region sequences of a novel variants of hepatitis C virus obtained in Indonesia. *Arch Virol* 1994; 136: 53-62.
12. Apichartpiyakul C, Chittivudikarn J, Miyajima H, Homma M, Hotta H. Analysis of Hepatitis C virus isolate among healthy donors and drug addicts in Chiang Mai, Thailand. *J of Clin Microbiol* 1994;32(9): 205-9.
13. Stuyver L, Rossau R, Wyseur A, Duhamel M, Vanderborght B, Heuverswyn HV, Maerteus G. Typing of hepatitis C virus isolates and characterization of new subtypes using a line probe assay. *J Gen Virol* 1993; 74: 1093-102.
14. Bukh J, Purcell RH, Miller RH. Sequence analysis of the 5' noncoding region of hepatitis C virus. *Proc Natl Acad Sci USA* 1992; 89: 4942-6.
15. Simmonds P, McOmish F, Yap PL, Chan SE, Lin CK, Dusheiko G, Suad AA, Holmes EC. Sequence variability in the 5' noncoding region of hepatitis C virus: identification of a new virus type and restriction on sequence diversity. *J gen Virol* 1993; 74: 661-8.
16. Boonmar S, Ponjanagaroen B, Watanabe Y, Tanaka Y, Saito I, Miyamura T. Prevalence of hepatitis C Virus antibody among healthy blood donors and non-A, non-B hepatitis patients in Thailand. *Jpn J Med Sci Biol* 1990; 43:29-36.
17. Apichartpiyakul C, Hotta H, Munde Y, Homma M. Seroprevalence of hepatitis C virus infection in blood donor in Chiang Mai.: determination by using the HCV-J nucleocapsid/envelope (c980). Abstracts, Mahidols' Day Symposium, 1992.
18. Apichartpiyakul C, Miyajima H, Doi H, Mizokami M, Homma M, Hotta H. Frequent detection of hepatitis C virus subtype 3a (HCV-3a) isolates in Thailand by PCR using subtype-specific primer. *Microbiol Immunol*, 1995; 39(4): 285-9.
19. Mori S, Kato N, Yagyu A, Tanaka T, Ikeda Y, Petchlai B, Chiewsilp P, Kurimura T, Shimotohno K. New type of hepatitis C virus in patients in Thailand. *Biochem Biophys Res Commun* 1992;183:334-42.
20. Estaban JI, Estaban R, Viladomiu, et al. Hepatitis C virus antibodies among risk groups in Spain. *Lancet* 1989; 5: 294-7
21. Kato N, Hijikata M, Ootsuyama Y, Nakagawa M, Ohkoshi S, Sugimura T.

- Shimotohno K. Molecular cloning of the human hepatitis C virus genome from Japanese patients with non-A, non-B hepatitis virus genome from Japanese patients with non-A, non-B hepatitis. *Proc Natl Acad Sci USA* 1990;87:9524-8.
22. Pozzatto G, Moretti M, Franzin F, Croce LS, Tiribelli C, Masayu T, Kancko S, Unour M, Kobayaski K. Severity of liver disease with different hepatitis C viral clones. *Lancet* 1991;338:509.
 23. Kanai K, Kako M, Okamoto H. HCV genotypes in chronic hepatitis C and response to interferon. *Lancet* 1992;339:1543.
 24. Hotta H, Doi H, Hayash T, Purwanta M, Soemarto W, Mizokami M, Ohba K, Homma M. Analysis of the core and E1 envelope region sequences of a novel variant of hepatitis C virus obtained in Indonesia. *Arch Virol* 1994;136:53-62.
 25. Giovannini M, Tagger A, Ribero ML, et al. Maternal-infant transmission of hepatitis C virus and HIV infection : a possible interaction. *Lancet* 1990;335 :1166.
 26. Van der Poel CL, Reesink HW, Schaasberg W, Leentvaar-Kuypers A, Bakker F, Excl-Oehlers PJ, Lelie PN. Infectivity of blood seropositive for hepatitis C virus antibodies. *Lancet* 1990;335:558-60.
 27. Tedder RS, Gilson RJC, Briggs M, Loveday C, Cameron CH, Garson JA, Kelly GE, Weller IVD. Hepatitis C virus evidence for sexual transmission. *Br. Med J* 1991;302:1299-302.
 28. Melbye M. Briggarr RJ, Wantzin P. Kragsgaard K, Ebbesen P, Becker NG. Sexual transmission of hepatitis C virus : Cohort study (1981-9) among European homosexual men. *Br Med J* 1990;301:210-12.
 29. Le Bozec P, Janier M, Schenmetzier C, et al. Hepatitis C virus infection among patients attending a clinic for sexually transmitted diseases in Paris, trece France: Reported on 470 patients. *Sexually transmitted diseases* 1994;21(5): 292-3.
 30. Wu JS, Lin HC, Jeng FS, Ma GY, Lee SD, Shang WY. Prevalence, infectivity, and risk factor analysis of hepatitis C virus infection in prostitutes. *J Med Virol* 1993: 39 (4): 312-7.
 31. Buncha C, Incidence the hepatitis C virus detected in blood donors at Somdej Prapinklao hospital. *J Med Navy* 1997; 34(1): 29-34.

32. SuwanagoolS Ticangrim S, Ratanasuwan W, et al. Seroprevalence of ant-HCV antibody among HIV-infected persons and general population. J Med Asso Thai 1995; 78(11): 611- 5.
33. Luksamijarukul P, Deangbubpha A. Hepatitis C antibodies prevalence and risk factors of some female sex workers in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1997; 28(3): 507-11.
34. Ockenya J, Tillman HL, Trautwein C, Stoll M, Manns MP, Schmidt RE. Hepatitis B and C in HIV-infected patients, prevalence and prognostic value. J Hepatol 1997; 27(1): 18- 24.

18
ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
1	นายศรีธน เจริญคำ	2193898	48	PCP	Negative
2	นางเพ็ญ เจริญคำ	2207135	44	Asymptomatic HIV	Negative
3	นายเทียนชัย จงอารี	776357	44	Symptomatic	<u>Positive</u>
4	จสท.ชำนาญ สีสองอ่อน	2009274		Symptomatic c HZ	Negative
5	คุณวันเพ็ญ นันทวงศ์	822934	37	Asymptomatic HIV	Negative
6	No.767		32	HIV positive	Negative
7	No.769		26	HIV positive	Negative
8	No.770		31	HIV positive	Negative
9	นายสมบัติ ทิพย์จันทร์	2201311	28	HIV positive	Negative
10	นายบุญชู จีวรคณานนท์			HIV positive	Negative
11	นายวิฑา ทวีพรชัย	2206446	58	Wt. loss	<u>Positive</u>
12	นายอังกค์ ตรีทิพย์รัตน์	2065850	62	Symptomatic HIV	Negative
13	นางนพรัตน์ ตรีทิพย์รัตน์	2065848	57	Symptomatic HIV	Negative
14	นางวิภา ไชยพันธ์กุล	1875746	40	Asymptomatic HIV	Negative
15	นายถวัลย์ ปินคารธรรม	2092062	40	Brain tumor	Negative
16	นายจำลอง คีระกาศโพธิ์	1312245	51	Symptomatic HIV	<u>Positive</u>
17	นางเกศรินทร์ อินทรคำแหง	1121762		Asymptomatic HIV	Negative
18	นส.สมคิดป์ ไชยชนะ	1883733	26	Symptomatic HIV	Negative
19	นายชัยชนะ กลิ่นหอม	2089674	26	Oral Candida	Negative
20	นายเจริญ โปธิ	1373971	28	CMV Retinitis	Negative
21	นายเปริบพงษ์ พงศ์พิชญานน	2151506	31	MAC	<u>Positive</u>
22	นางทานตะวัน เชื้อทาน	129979	24	HIV positive	Negative
23	นายวิรัชศักดิ์ วงศ์มาลี	76962	28	HIV positive	Negative
24	นางพัชรา คมวิไล	1581568	39	Asymptomatic HIV	Negative
25	นายจันนิชร ลอขมิ	592831	55	CA colon	Negative
26	นายโกศล ศรีมณี	2194019	54	HIV positive	Negative
27	No.771		37	HIV positive	Negative
28	นางปราณี นันทา	1902442	32	Asymptomatic HIV	Negative
29	นางผ่องศรี ชัยเจริญ	2210275	44	HIV positive	Negative
30	พท.สมบัติ คำนามุก	1618299	37	Herpes simplex	Negative
31	นางนิอุบธ รวมจิตต์	1677598	41	Asymptomatic HIV	Negative
32	นส.สุพิน อินแก้ว	1701981	25	CMV Retinitis	Negative

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
33	นายภัสสร วีระชัยบุญสกุล			HIV positive	Negative
34	นางสิริพร แสงประทีป	1790332	28	HIV positive	Negative
35	นายสุภาพ กองศรี			Psoriasis	Negative
36	นางพรรณิ กองศรี			HIV positive	Negative
37	นางวิภาดา คำดอกไม้		30	HIV positive	Negative
38	นางไพล่ เผ่าตะใจ	2210763	40	Vasculitis	Negative
39	นางสมจิตร สายโศคำ	1813583	40	r/o Infectious	Negative
40	NO.776		31	HIV positive	<i>Positive</i>
41	คุณชวนพิศ สุนทรสารกุล	1981622			Negative
42	นายอนุสิทธิ์ จันทรทิพย์	2174011	35	Symptomatic HIV	Negative
43	นางอำไพ จันทรทิพย์	2174011	29	Asymptomatic HIV	Negative
44	No.779		35	HIV positive	Negative
45	No.781			HIV positive	Negative
46	นายอนุวิทย์ วงศ์มีเกียรติ	2157657	33	HIV positive	Negative
47	นาโสมสุดา สง่างาม			Acute viral pharyngitis	Negative
48	No.774		35	HIV positive	Negative
49	นายอดุล ปวนสิงห์	2209586	30	HIV positive	Negative
50	นายสมชาติ ชื่นโสมกล			HIV positive	Negative
51	นางอำไพ ศิริกันทา	1916108	30	Wt. loss	Negative
52	คุณกรรณิการ์ ปรีดาพงษ์		32	HIV positive	Negative
53	คุณอำนาจ ชัยชนะบุตร	2159402	52	Asymptomatic HIV	<i>positive</i>
54	นายสิทธิ์ เจริญราช	1966103	35	NHL c Pneumonia	Negative
55	นางวาลิตกมล ปาลี	2153020	25	PCP	Negative
56	นางปราณี ศรีสมพร	2194571	35	CA breast	Negative
57	No.786		31	HIV positive	Negative
58	No.787		35	HIV positive	Negative
59	นางศิริมาศ จันธมาศ	2050587	30	HIV positive	Negative
60	นายวิเชียร จันธมาศ	2050587	30	HIV positive	Negative
61	นางอรพรรณ รัชพานิชย์	2001879		CMV	Negative
62	นางสุนิษฐ์ คำภักะ	1420497	30	Asymptomatic HIV	Negative
63	นางมาลินี วรรณฤทธิ์	1225810	33	Chronic abd. pain	Negative
64	นายระดับ วงศ์ใหญ่	1948677	29	PCP	Negative

25

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
65	นางจันทร์คำ คำจันดี	2024646	38	Asymp HIV infection	Negative
66	นางขวัญแก้ว แสนพิศ		26	Asymptomatic HIV	Negative
67	No.788		35	HIV positive	Negative
68	นางชนรินทร์ รุ่งเรือง	2111013		Symptomatic HIV	Negative
69	คุณไพรินทร์ สุกุมลจันทร์	2133892	32	HIV positive	Negative
70	คศ.สามารถ สุกุมลจันทร์	1711034	34	HIV positive	Negative
71	คุณศยามล หนูมศรี	2144274	34	Symptomatic HIV	Negative
72	จสอ.นพรัตน์ ราชวงศ์ศา	2195007	35	Asymptomatic HIV	Negative
73	นายอนุนชาติ ภัคร ไกรภพ	2171323	45	HIV positive	Negative
74	นายบัญญัติ ยันตา	1590640		Asymptomatic HIV	Negative
75	คุณกมลวรรณ ศรีวัชรเบญจกุล		37	HIV positive	Negative
76	นางจันทร์ดี บุษปะ	2215905	39	Cryptococcal meningit	Negative
77	นางอัมพร กันแสง	2215935	34	Meningitis	Negative
78	นายอรรถพร ทวีพิทพงศ์	2188828	39	Pneumonia	Negative
79	นายอภิรักษ์ กิจจารัตน์	1924639		HIV positive	Negative
80	ภรรยาสัมฤทธิ์ (สาวลักษณ์ ศรีพิทพงศ์)		37	HIV positive	Negative
81	สว.นางคำมูล บุญมา	2216535		HIV positive	Negative
82	No.790		33	HIV positive	Negative
83	No.791		39	HIV positive	Negative
84	นายนิพนธ์ พิเคราะห์งาน	1479048		HIV positive	Negative
85	นายสมศักดิ์ เนื่ออุ่น	2217767	32	Abdominal pain cause	Negative
86	นายสนั่น เมืองลึก		36	HIV positive	Negative
87	นางอานว หงษ์สอง	2160031		Asymptomatic HIV	Negative
88	นางจันจิต แร่ดั่ง	2218238	37	Asymptomatic HIV	Negative
89	นายรัชชา ชดคทาฟู	2218172	30	HIV positive	Negative
90	นางสาวิณี สุทธิชนะ	1806911	30	Asymptomatic HIV	Negative
91	นายกราวุธ วิเชียร	2208301	27	Symptomatic	Negative
92	คุณวัฒนา แซ่อ้อม	2218503		Prolonged fever	Negative
93	นางศรีพรรณ สุวรรณปรีดี	1678309	42	PCP	Negative
94	นางดวงภา ชัยวัง	1963396	24	Asymptomatic HIV	Negative
95	นายศรีทน เข่งคำ	2193848	50	PCP	Negative
96	นายโสภณ			HIV positive	Negative

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
97	นางรุ่งนภา กลีบเมฆ	1601853	28	HIV positive	Negative
98	นางสุพัตรา สุริยเจริญ	1905648	38	Symptomatic HIV	Negative
99	นายบทวิชัย อูราพันธ์	1902308	40	HIV positive	Negative
100	นส.สมศิลป์ ไชยยะ	1883733	26	Asymptomatic HIV	Negative
101	นายสาคร ปือกแจ้ง	2142914	30	Symptomatic HIV	Negative
102	นายวราพงษ์ ชัยทอง	1880119	30	Cryptococcus	Negative
103	นางสุนันท์ นาคสกุล	1907786	30	HIV positive	Negative
104	คุณโสภิต ศรีจาง	2066191	21	HIV positive	Negative
105	นางทองพิมพ์ คำพู	2219371	22	HIV positive	Negative
106	นายวิมล เรือนเงิน	1700296	28	HIV positive	Negative
107	คุณกัญจน์ อุดมอ	2219348	22	Asymptomatic HIV	Negative
108	คุณนวล ขาวชัย	2219272	26	Symptomatic HIV	Negative
109	พภ.ชำนาญ โจทย์สง	2076589	27	HIV positive	Negative
110	คุณคำมูล บุญมา	2216535	26	HIV positive	Negative
111	นางหมวย ลาวจันทร์	2219658	22	HIV positive	Negative
112	คุณทะมินทร์ มณีบุษ	2219350	37	HIV positive	Negative
113	คุณศุภสิทธิ์ ตามวงศ์	2219766	20	HIV positive	Negative
114	นายวิทยา เจริญอรุณวัฒนา	1672259	42	Asymptomatic HIV	Negative
115	นางอุบลรัตน์ คำผัน	2219642	26	Symptomatic HIV	Negative
116	จสอ.เทียนชัย จงอารี	776357	44	Symptomatic HIV	<i>Positive</i>
117	นายอาทร อาคร	2217703	31	Symptomatic HIV	<i>Positive</i>
118	นางอำพร มุลลี	2219920	59	HIV positive	Negative
119	นางวาสนา ปัญญา	1994243	24	HIV positive	Negative
120	นส.สุรสิทธิ์ ฤทธิ์เดช	2219942	19	HIV positive	Negative
121	นายอินทร แสนเมืองมา	2220028	35	HIV positive	Negative
122	นางอัมพร เรือนน้อย	2219873	39	HIV positive	Negative
123	นายอนุสรณ์ ดวงดี	2220102	28	HIV positive	Negative
124	นายจักรวาล แสนสุวรรณ	1064683	30	HIV positive	Negative
125	นายรุ่งเพชร กาชาชัย	2220262	24	HIV positive	Negative
126	ชน.ณรงค์ศักดิ์ ธรรมปัญญา	2168339	18	NHL	Negative
127	No.796		21	HIV positive	<i>positive</i>
128	No.797		21	HIV positive	Negative

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
129	นางสุภัท ข่งคำ	2220205	28	HIV positive	Negative
130	นางพัชรี วงศ์ปิ่น	ศพ6264	29	HIV positive	Negative
131	นายพรรัตน์ เรือนเขียว	2212052	36	HIV positive	<u>positive</u>
132	นายคา ปิยะมณี	2035823		HIV positive	Negative
133	นายนคร ถาริยะ		18	HIV positive	Negative
134	นายจิรศักดิ์ โกฏฐิ	2148592	27	Pulmonary TB	Negative
135	นายเชิรชัย หวันแดง	ศพ1196	48	Psoriasis	Negative
136	นางอรพรรณ สุรินทร์บาง	7655765		HIV positive	Negative
137	นางธิภา แก้วสุใจ	2181117	34	HIV positive	Negative
138	นส.พรนิภา นันตะธง	2059809	22	HIV positive	Negative
139	นายวันชัย โสภา	2220858	35	HIV positive	Negative
140	นางทิพย์พรรณ ชัยยา	2015132	35	HIV positive	Negative
141	สามีสุทิศ ชัยชนะ	2218335	36	HIV positive	Negative
142	นายผ่าน ถิดา (สามีนางวันเพ็ญ)			HIV positive	Negative
143	นางวันเพ็ญ ไพจิตร	1937372	29	HIV positive	Negative
144	พล.ส.ส.ชัยนต์ ปัญญาคำ		21	HIV positive	Negative
145	นส.มะลิวัลย์ ขารนะ	2074123	16	HIV positive	Negative
146	นางกริ่งทอง ณ.เชียงใหม่	1717911	29	HIV positive	Negative
147	นายสมศักดิ์ ดันกลาง	2220952	22	Laryngeal papilloma	Negative
148	นายชัยณรงค์ โชติวานิช		34	HIV positive	Negative
149	นางคำนิล คนเที่ยง	2174720	51	HIV positive	Negative
150	นางพิกุล ชันเสาร์	ศพ4131		Symptomatic HIV	Negative
151	นายพนม พิงกระจ่าง	ศพ6631	54	TB	Negative
152	นายเฉลิมพล หนูกัศ	ศพ4771	29	HZ	Negative
153	นายไกรทอง ไชยวุฒิ	ศพ6614	36	HIV positive	Negative
154	นางวรางคณา จันทรแดง	ศพ6872		HIV positive	Negative
155	นายประวิติ สาขุญ	2088548		HIV positive	Negative
156	นางประภา สิริ	2128327	31	R/o HIV positive	Negative
157	จสอ.จรัส สุวรัตน์	2221624		HIV positive	Negative
158	นางอรุณศรี มหาวิน	1430481		HIV positive	Negative
159	นายประวิทย์ พรหมมา			Asymptomatic HIV	<u>positive</u>
160	นางบุญจู เด็กซึม			Asymptomatic HIV	Negative

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
161	นายนิมิตร ขอดเมือง			Asymptomatic HIV	Negative
162	นายคำแสน เสมอใจ	2547		Lymphoma	Negative
163	สามีนางมุกิดา ธรรมธิกุล	2216449	27	HIV positive	Negative
164	นายสมาน เขตสาร	1700482	39	HIV positive	Negative
165	นางประภา ศิริ	2128327		HIV positive	Negative
166	นางแดง มูลกิติ	1970883	45	HIV positive	Negative
167	นายครองศักดิ์ นาคาส	2222023	28	HIV positive	Negative
168	นายสรพงษ์ บุญส่ง		31	Asymptomatic HIV	Negative
169	นายนเรศ อินคำ	7107		HIV positive	Negative
170	นายสมศักดิ์ แสงหล้า	1942068	29	HIV positive	Negative
171	นางหอม กำละ	2221333	28	HIV positive	<i>positive</i>
172	นายวิรัช กำละ	2221333	24	HIV positive	Negative
173	นายพิชัย ปิ่นคำ	2222707	39	HIV positive	Negative
174	นายสำเริง ไสค์อินตา	2191132	36	Cryptoccal infection	Negative
175	นายศรีทอน สุวรรณภา	1963791	26	R/o TB	Negative
176	นางรุ่งทิพย์ ไล่อูโมงค์	2222731	32	HIV positive	Negative
177	นางนวล พุดชา	796697	42	HIV positive	Negative
178	นางแสงเทียน สิ้นเปียง	213432		HIV positive	Negative
179	นางกิ่งอ้อย พุ่งขจร	1957571	26	HIV positive	Negative
180	นายสุชาติ สมญานะ	2222759	26	HIV positive	Negative
181	นายสุชาติ ประองคอง	1902751		HIV positive	Negative
182	นายสว่าง พรหมเวียงชัย	2220192	32	HIV positive	Negative
183	นางนาแฮ จะทา	2222764	21	HIV positive	Negative
184	นางเพชรณี วรรณเกิน	1840439	30	HIV positive	<i>positive</i>
185	นายรักษาคี สดมพฤษย์	2221863	28	CA Lung	Negative
186	นางเบญจวรรณ พิเคราะห์			HIV positive	Negative
187	นส.ชลลดา ดวงแก้วน้อย	1595		Symptomatic	Negative
188	นายธีระ ullanวดีการ	4115		CMV Retinitis	Negative
189	นางอนงค์ เขียววงศ์	1201		Symptomatic HIV	Negative
190	นายสุพัฒสรณ์ ศิริสม	3126		HIV positive	Negative
191	นางทัศนจิมา บุญเกิด	8099		HIV positive	Negative
192	นายภู สมชัย	503		Asymptomatic HIV	Negative

ผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

No.	Name	HN	Age	Diagnostics	Anti-HCV antibodies
193	นายโสรัจจะ อยู่อินทร์	2179986	28	HIV positive	Negative
194	นายอนุรักษ์ กุยก้า	ศพ1911		Symptomatic HIV	Negative
195	นายกัมพล วงศ์ย้าย	2110374	28	TB	Negative
196	นายสุเทพ พรหมมินทร์	ศพ8142		HIV positive	Negative
197	นายวิษพล ไพบูลย์ศิริรัตน์			Asymptomatic HIV	Negative
198	นายทรัพย์ ศรีสวัสดิ์			HIV positive	Negative
199	นางวรรณรัตน์ ศรีสวัสดิ์			HIV positive	Negative
200	นายพิทักษ์ จางแก้ว	2221398	29	Prolonged fever	Negative
201	พภ.เชิษฐาณู สุภายอง	203120	26	Toxoplasmosis	Negative

ลำดับ ที่	หลอด เลือด	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เชื้อชาติ	ระยะเวลา ทำงาน	บริการ แขก(คน)	ผล VDRL	ผล ELISA	Anti-HCV antibodies
1	SS1/1	นาง ศรีนวล	31	ไทย	24	0	NEGATIVE	NEGATIVE	Positive
2	SS1/2	นาง น้อย	23	ไทยใหญ่	2	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
3	SS1/3	น.ส. อมรา	20	ลื้อ	1	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
4	SS1/4	น.ส. แนน	26	ไทย	6	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
5	SS1/5	น.ส. ชูช	19	มู.ชอ	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
6	SS1/6	น.ส. หมิว	25	ไทย	0.03	0	NEGATIVE	POSITIVE	negative
7	SS1/7	น.ส. นงคราญ	31	ไทย	1	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
8	SS1/8	น.ส. น้อย	29	ไทย	36	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
9	SS1/9	น.ส. ตึก	24	มู.ชอ	24	0	NEGATIVE	POSITIVE	negative
10	SS1/10	น.ส. นุช	20	มู.ชอ	3	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
11	SS1/11	น.ส. เอ	27	ไทยใหญ่	6	0	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
12	SS1/12	น.ส. นวล	37	ไทย	3	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
13	SS1/13	น.ส. น้อย	20	มู.ชอ	12	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
14	SS1/14	น.ส. นก	23	ไทยใหญ่	12	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
15	SS1/15	นาง เอ	35	ไทย	1	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
16	SS1/16	นาง แจ็ก	29	ไทย	2	5	NEGATIVE	POSITIVE	negative
17	SS1/17	นาง เกตุ	23	ไทย	2	6	NEGATIVE	POSITIVE	negative
18	SS1/18	นาง กุ้ง	25	ไทย	24	5	NEGATIVE	POSITIVE	Positive
19	SS1/19	นาง อ้อย	21	ไทย	0.03	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
20	SS1/20	น.ส. ริน จันทรรัต	24	ไทย	0.2	6	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
21	SS1/21	น.ส. เขิน คำอึ้ง	27	ไทย	12	6	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
22	SS1/22	น.ส. ศิริพร สุริยะ	27	ไทย	48	2	NEGATIVE	POSITIVE	Positive
23	SS1/23	น.ส. ณี แสนจิด	24	ไทย	24	6	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
24	SS1/24	น.ส. ไสพิศ ธรรม	33	ไทย	1	8	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
25	SS1/25	น.ส. ขวัญ เฉลิมคำ	22	ไทย	24	5	NEGATIVE	POSITIVE	negative
26	SS1/26	น.ส. แมว กันสา	33	ไทย	12	8	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
27	SS1/27	น.ส. อี๋ บุญมา	26	ไทย	1	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
28	SS1/28	น.ส. ชุพิน เชื้อมื่อ	22	อีเก้อ	4	20	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
29	SS1/29	น.ส. นารี แอบปล	20	มู.ชอ	0.65	15	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
30	SS1/30	น.ส. อ้อม ทิพย์ท	30	ไทย	4	6	NEGATIVE	NEGATIVE	negative

ลำดับ ที่	หลอด เลือด	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เชื้อชาติ	ระยะเวลา ทำงาน	บริการ แขก(คน)	ผล VDRL	ผล ELISA	Anti-HCV antibodies
31	SS1/31	น.ส. แอ จะกู	22	มู.ชอ	0.66	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
32	SS1/32	น.ส. จัว จะกู	26	มู.ชอ	0.33	5	NEGATIVE	POSITIVE	negative
33	SS1/33	น.ส. นก สมโทน	23	ไทยใหญ่	7	8	NEGATIVE	POSITIVE	negative
34	SS1/34	ดวง ภูมิประพันธ์	38	ไทย	2	7	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
35	SS1/35	ศรีพรรณ เครืออุ่น	37	ไทย	6	8	NEGATIVE	POSITIVE	negative
36	SS1/36	บังอร ชันทอง	25	ไทยใหญ่	2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
37	SS1/37	มีมาลัย ปินดี	25	ไทยใหญ่	0.66	5	NEGATIVE	POSITIVE	negative
38	SS1/38	พิศมัย อินค๊ะสุ	38	ไทย	0.33	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
39	SS1/39	บัวคำ โพธาราเจริญ	37	ไทย	2	10	NEGATIVE	POSITIVE	negative
40	SS1/40	น้องพร	18	ไทยใหญ่	3	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
41	SS1/41	น้องมล	17	ไทยใหญ่	2	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
42	SS1/42	น้องเอ๋ ทรายคำ	21	ไทยลื้อ	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
43	SS1/43	น้องพร สายทอง	20	ไทยใหญ่	12	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
44	SS1/44	น้องปิ๊บ	20	ไทยใหญ่	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
45	SS1/45	มาลี	18	ไทยใหญ่	4	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
46	SS1/46	มาลัย	18	ไทยใหญ่	7	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
47	SS1/47	ติก	18	ไทยใหญ่	5	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
48	SS1/48	น้องพร	22	ไทยใหญ่	5	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
49	SS1/49	น้องก้อย	18	ไทยใหญ่	5	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
50	SS1/50	แพ่ม	18	ไทยใหญ่	9	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
51	SS1/51	น้องนุช	22	ไทยใหญ่	8	6	NEGATIVE	POSITIVE	negative
52	SS1/52	น้องหวาน	18	ไทยใหญ่	9	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
53	SS1/53	จันทร์นวล	20	ไทยใหญ่	1	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
54	SS1/54	แมว	19	ไทยใหญ่	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
55	SS1/55	น้องดาว	20	ไทยใหญ่	8	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
56	SS1/56	น้องหวาน	19	ไทยใหญ่	8	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
57	SS1/57	น้องเมย์	22	ไทยใหญ่	1	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
58	SS1/58	น้องเหมย	21	ไทยใหญ่	1	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
59	SS1/59	น้องอาร์ม	25	ไทยใหญ่	5	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
60	SS1/60	น้องมล คำแก้ว	20	ไทยใหญ่	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative

โสมณังคกร จ.เชียงใหม่

ลำดับ ที่	หลอด เลือด	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เชื้อชาติ	ระยะเวลา ทำงาน	บริการ แขก(คน)	ผล VDRL	ผล ELISA	Anti-HCV antibodies
61	SS1/61	สายทอง โปธิ	37	ไทย	12	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
62	SS1/62	คุณหล้า กาวิน	29	ไทย	7	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
63	SS1/63	คุณหนึ่ง ชัยพรมม	25	ไทย	12	1	NEGATIVE	POSITIVE	Positive
64	SS1/64	คุณจันทร์ ไชยวง	38	ไทย	12	3	NEGATIVE	POSITIVE	negative
65	SS1/65	คุณจิน ไชยคง	32	ไทย	18	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
66	SS1/66	คุณคำย มนชนะ	32	ไทย	84	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
67	SS1/67	น้องตุ๊กตา	22	อีเก้อ	12	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
68	SS1/68	น้องราตรี ปัญญา	21	ไทย	12	2	POSITIVE	POSITIVE	negative
69	SS1/69	น้องคำย	22	ไทยใหญ่	9	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
70	SS1/70	น้องอ้อย สิงษา	22	ไทย	12	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
71	SS1/71	คุณนุช บุญมา	22	ไทยใหญ่	0.5	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
72	SS1/72	คุณมยุเรศ ปินคา	28	ไทย	2	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
73	SS1/73	คุณนารี ขาววุฒิ	22	ไทย	24	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
74	SS1/74	คุณยุห็น เบ็งคำปา	23	ไทย	24	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
75	SS1/75	คุณโม วงศ์ษา	22	ไทยใหญ่	12	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
76	SS1/76	สงกรานต์ แก้วมา	23	ไทย	24	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
77	SS1/77	คุณส้ม	22	อีเก้อ	12	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
78	SS1/78	คุณเหมย	22	อาข่า	12	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
79	SS1/79	คุณแอ สิม่า	20	มู.ชอ	7	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
80	SS1/80	คุณก้อย	21	มู.ชอ	12	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
81	SS1/81	คุณแอ้ว	18	ไทย	1	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
82	SS1/82	คุณอาหมี	22	จีนฮ่อ	3	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
83	SS1/83	คุณอุไร บุญมาก	18	ไทย	6	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
84	SS1/84	อาเชอะ มาเชอะ	20	อีเก้อ	12	1	NEGATIVE	POSITIVE	Positive
85	SS1/85	น้องเบน	20	ไทยใหญ่	36	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
86	SS1/86	น้องคำย เอกคำ	21	ไทย	12	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
87	SS1/87	น้องมิเชอ โขจิกุ	21	อีเก้อ	3	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
88	SS1/88	ชื่อพอ เบญ	23	อีเก้อ	3	3	NEGATIVE	POSITIVE	negative
89	SS1/89	ศรีนวล	24	จีนฮ่อ	10	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
90	SS1/90	ด้อย	24	ไทยใหญ่	36	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative

สโตนีตรง จ.เชียงใหม่

ลำดับ ที่	หลอด เลือด	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	เชื้อชาติ	ระยะเวลา ทำงาน	บริการ แขก(คน)	ผล VDRL	ผล ELISA	Anti-HCV antibodies
91	SS1/91	คุณมด	19	ไทยใหญ่	0.5	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
92	SS1/92	คุณพลอย	19	ไทยใหญ่	1	2	NEGATIVE	POSITIVE	negative
93	SS1/93	คุณโย	19	ไทยใหญ่	3	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
94	SS1/94	คุณพิมพ์	25	ไทยใหญ่	2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
95	SS1/95	คุณน้อง	20	ไทยใหญ่	3	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
96	SS1/96	คุณไก่อ	20	ไทยใหญ่	3	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
97	SS1/97	คุณก้อย	20	ไทยใหญ่	2	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
98	SS1/98	คุณคำ	19	ไทยใหญ่	2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
99	SS1/99	คุณดาว	20	ไทยใหญ่	3	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
100	SS1/100	คุณศรี	23	ไทยใหญ่	1	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
101	SS1/101	คุณโม	20	ไทยใหญ่	3	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
102	SS1/102	คุณส้ม	24	ไทยใหญ่	3	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
103	SS1/103	คุณเบิล	19	ไทยใหญ่	3	4	NEGATIVE	POSITIVE	negative
104	SS1/104	คุณจันทร์	25	ไทยใหญ่	0.2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	Positive
105	SS1/105	คุณหวาน	22	ไทยใหญ่	0.5	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
106	SS1/106	คุณฟ้า	19	ไทยใหญ่	0.2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
107	SS1/107	คุณอ๊ว	20	ไทยใหญ่	2	1	NEGATIVE	POSITIVE	negative
108	SS1/108	คุณนก	20	ไทยใหญ่	2	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
109	SS1/109	คุณส้ม	19	ไทยใหญ่	1	2	NEGATIVE	NEGATIVE	Positive
110	SS1/110	คุณกุ่ม	19	ไทยใหญ่	3	4	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
111	SS1/111	คุณแมว	19	ไทยใหญ่	2	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
112	SS1/112	คุณดาบ	18	ไทยใหญ่	0.5	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
113	SS1/113	คุณทิพย์	18	ไทยใหญ่	0.33	2	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
114	SS1/114	คุณหญิง	20	ไทยใหญ่	2	3	NEGATIVE	POSITIVE	negative
115	SS1/115	คุณวันเพ็ญ	21	ไทยใหญ่	3	3	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
116	SS1/116	คุณวิไล	20	ไทยใหญ่	1	1	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
117	SS1/117	คุณเอ	24	ไทยใหญ่	1	5	NEGATIVE	NEGATIVE	negative
			2728		953.62	333			
			23.32		8.15	2.85			
			5.18		11.30	2.77			

ลำพูน(โตเถื่อนตรง)

ลำดับที่	อายุ	เชื้อชาติ	อายุการทำงาน	คืนก่อนรับแจก/คน	ใช้condom	anti-HCV	anti-HIV	VDRL
ลพ1	33	ไทย	36	3คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ2	28	ไทย	24	2คน	ใช้	<i>positive</i>	positive	Negative
ลพ3	20	ไทย	24	3-4คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ4	29	ไทย	60	3-4คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ5	24	ไทย	36	2-3คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ6	25	ไทย	84	1คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ7	34	ไทย	60	5คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ8	43	ไทย	24	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ9	40	ไทย	24	1คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ10	32	ไทย	36	2คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ11	35	ไทย	60	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ12	26	ไทย	24	3คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ13	29	ไทย	48	4คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ14	23	ไทย	9	1คน	ใช้	Negative	positive	positive
ลพ15	38	ไทย	3	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ16	38	ไทย	0.5	3คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ17	34	ไทย	24	3คน	ใช้	<i>positive</i>	positive	Negative
ลพ18	33	ไทย	96	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ19	36	ไทย	96	2คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ20	29	ไทย	84	2คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ21	25	ไทย	36	3คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ22	34	ไทย	12	8คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ23	29	ไทย	12	5คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ24	23	พม่า	24	2คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ25	19	พม่า	8	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ26	19	พม่า	3	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ27	20	มูเซอ	5	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ28	28	ไทย	36	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ29	21	จีนฮ่อ	3	1คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ30	22	อีเก้อ	3	1คน	ใช้	Negative	positive	Negative
ลพ31	23	มูเซอ	0.5	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative
ลพ32	20	อีเก้อ	3	1คน	ใช้	Negative	Negative	Negative

ลำพูน(โตเถื่อนตรง)

ลำดับที่	อายุ	เชื้อชาติ	อายุการทำงาน	คืนก่อนรับแจก/คน	ใช้condom	anti-HCV	anti-HIV	VDRL
ลพ33	18	ไทย	4	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ34	20	มูเซอ	0.7	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ35	26	มูเซอ	8	2คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ36	20	ไทย	24	1คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ37	29	ไทย	72	2คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ38	23	ไทย	12	1คน		Negative	Negative	Negative
ปช1	28	ไทย	36	1คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช2	18	ไทย	12	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช3	17	ไทย	1	1คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช4	18	ไทย	12	1คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช5	28	ไทย	12	1คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช6	21	ไทย	36		ใช่	Negative	positive	Negative
ปช7	33	ไทย	3	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช8	21	ไทย	84	1คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช9	20	ไทย	24	2คน	ใช่	Negative	Negative	positive
ปช10	24	ไทย	48	7คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช11	34	ไทย	36	3คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช12	26	ไทย	36	5คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช13	35	ไทย	60	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช14	25	ไทย	2	3คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช15	31	ไทย	48	5คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช16	43	ไทย	24	2คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ปช17	33	ไทย	18	2คน	ใช่	Negative	Negative	Negative
ปช18	36	ไทย	60	2คน	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ39	27	ไทย	48	3	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ40	41	ไทย	120	3	ใช่	<u>positive</u>	positive	Negative
ลพ41	43	ไทย	36	4	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ42	22	ไทย	12	3	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ43	32	ไทย	24	6	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ44	24	ไทย	24	11	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ45	23	ไทย	24	10	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ46	29	ไทย	1	2	ใช่	Negative	Negative	Negative

ลำพูน(โตเถื่อนตรง)

ลำดับที่	อายุ	เชื้อชาติ	อายุการทำงาน	คืนก่อนรับแขก/คน	ใช้condom	anti-HCV	anti-HIV	VDRL
ลพ47	30	ไทย	24	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ48	23	ไทย	4	3	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ49	23	มุเซอ	6	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ50	22	ไทย	7	2	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ51	21	จีนฮ่อ	3	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ52	23	มุเซอ	2	2	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ53	25	มุเซอ	48	2	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ54	23	ไทย	9	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ55	24	ไทย	12	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ56	26	ไทย	0.33	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ57	24	ไทย	36	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ58	24	ไทย	72	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ59	26	ไทย	36	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ60	23	ไทย	48	2	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ61	25	ไทย	12	12	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ62	25	อาข่า	2	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ63	42	ไทย	24	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ64	22	ไทย	36	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ65	21	ไทย	7	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ66	20	ไทย	1	3	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ67	20	ไทย	1	4	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ68	27	ไทย	0.1	2	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ69	28	ไทย	5	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ70	27	ไทย	7	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ71	31	ไทย	0.1	1	ใช่	positive	positive	Negative
ลพ72	50	ไทย	0.3	1	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ73	36	ไทย	12	3	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ74	29	ไทย	36	7	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ75	19	ไทย	36	8	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ76	42	ไทย	3	5	ใช่	Negative	positive	Negative
ลพ77	25	ไทย	6	7	ใช่	Negative	Negative	Negative
ลพ78	28	ไทย	36	3	ใช่	Negative	Negative	Negative

คำพูน(โสเภณีตรง)

ลำดับที่	อายุ	เชื้อชาติ	อายุการทำงาน	คืนก่อนรับแขกคน	ใช้condom	anti-HCV	anti-HIV	VDRL
ภพ79	29		12	1	ใช่	Negative	positive	Negative
ภพ80	19		12	3	ใช่	Negative	positive	Negative
ภพ81	34		60	2	ใช่	Negative	Negative	Negative
ภพ82	28		60	4	ใช่	Negative	positive	Negative
ภพ83	34		120	3	ใช่	Negative	Negative	Negative
ภพ84	25		36	2	ใช่	Negative	positive	Negative
	2803		2791.53					
	27.48		27.37					
	6.89		27.21					

เชิงราย(โศภณตรง)

เลขที่	ชื่อ	อายุ	anti-HIV	VDRL	สัญชาติ	ระยะเวลาทาง	ใช้ถุงยางอนามัย	anti-HCV	สำนัก
1	น.ส. คำคำหล้า	19	negative	negative	พม่า	4	1	negative	บ้าน345
2	น.ส.อ้อ ยูธิบือ	27	negative	negative	พม่า	5	1	negative	บ้าน345
3	น.ส.บัวคำ บุญดิบ	35	positive	negative	พม่า	7	3	negative	บ้าน345
4	น.ส.ทิพย์ แซ่ลี	15	negative	negative	มูเซอร์	1	3	negative	บ้าน345
5	น.ส.น้อย บุญมา	17	negative	negative	พม่า	4	2	negative	บ้าน345
6	น.ส.อ้อย เค่าจี	35	negative	negative	พม่า	2	2	negative	บ้าน345
7	น.ส.นุช พม่า	20	negative	negative	พม่า	4	1	negative	บ้าน345
8	น.ส.บี แซ่ฉือ	19	positive	negative	จีน	12	2	negative	บ้าน345
9	น.ส.ผา	18	negative	negative	อีก็อ	12	1	negative	บ้าน345
10	น.ส.มียอ แซ่มี	19	positive	negative	มูเซอร์	9	5	negative	บ้าน345
11	น.ส.อ่อน คำแก้ว	17	positive	negative	พม่า	5	1	negative	บ้านสีฟ้า
12	น.ส.จันทร์เป็ง บุญวงศ์	30	positive	negative	ไทย	24	2	negative	บ้านสีฟ้า
13	น.ส.ด็ก	18	negative	negative	ไทย	12	1	negative	บ้านสีฟ้า
14	น.ส.เก้ บุญส่ง	21	positive	negative	พม่า	24	1	negative	บ้านสีฟ้า
15	น.ส.อ้อย กองคำ	23	negative	negative	ไทยใหญ่	12	1	negative	บ้านสีฟ้า
16	น.ส.เจียบ ก้อยแก้ว	28	negative	negative	ไทยใหญ่	12	1	negative	ด้อย
17	น.ส.ต้อย คำใส	25	negative	negative	พม่า	12	1	negative	ด้อย
18	น.ส.นก คำมูล	30	positive	negative	ไทยใหญ่	12	1	negative	บ้านเจียร
19	น.ส.แสง	19	positive	negative	พม่า	5	1	negative	บ้านเจียร
20	น.ส.นุช ยี่สง	17	positive	negative	ไทยใหญ่	12	4	negative	บ้านเจียร
21	น.ส.ไธ	20	positive	negative	อีก็อ	24	1	negative	บ้านเจียร
22	น.ส.เดือน	16	negative	negative	อีก็อ	7	3	negative	บ้านเจียร
23	น.ส.ด็ก	18	negative	negative	อีก็อ	3	2	negative	บ้านสอยดาว
24	น.ส.แอ อาหาร	20	negative	negative	ไทย	12	2	negative	บ้านสอยดาว
25	น.ส.ออ	20	negative	negative	ไทยใหญ่	6	2	negative	บ้านสอยดาว
26	น.ส.อ้อม	23	negative	negative	อีก็อ	5	2	negative	บ้านสอยดาว
27	น.ส.นิต	23	negative	negative	ไทยใหญ่	9	1	negative	บ้านสอยดาว
28	น.ส.หน้อย	20	positive	negative	ไทยใหญ่	0.7	2	negative	บ้านสอยดาว
29	น.ส.หญิง	21	negative	negative	ไทยใหญ่	12	1	negative	บ้านสอยดาว
30	น.ส.อรสา กลิ่นนอก	24	negative	negative	ไทยลื้อ	8	2	negative	บ้านสอยดาว
31	น.ส.ฟ้า สีนวล	21	positive	negative	ไทยใหญ่	24	1	negative	บ้านสอยดาว
32	น.ส.นุช	20	negative	negative	ไทยใหญ่	6	1	negative	บ้านในฝัน
33	น.ส.อุไร วรรณสี	25	negative	negative	ไทยใหญ่	6	1	negative	บ้านในฝัน

34
เชียงราย(โตเถณีตรง)

เลขที่	ชื่อ	อายุ	anti-HIV	VDRL	สัญชาติ	ระยะเวลาทาง	ใช้ถุงยางอนามัย	anti-HCV	สำนัก
34	น.ส.คำหล้า วุฒิชัยง	22	negative	negative	พม่า	7	1	negative	บ้านโนนผืน
35	น.ส.เดือน	21	negative	negative	อังก่อ	12	1	negative	บ้านโนนผืน
36	น.ส.ปนัดดา ศรีไกรวรร	21	negative	negative	เหยา	1	2	negative	บ้านโนนผืน
37	น.ส.นุช ทินนา	22	positive	negative	ไทย	12	1	negative	บ้านโนนผืน
38	น.ส.ฝน	28	negative	negative	พม่า	0.33	1	negative	บ้านโนนผืน
39	น.ส.แดง	29	negative	negative	พม่า	0.33	1	negative	บ้านโนนผืน
40	น.ส.แก้ว บัวทอง	24	positive	negative	พม่า	8	1	negative	บ้านสันวาล
41	น.ส.ฟ้า สมศรี	20	positive	negative	ไทยใหญ่	3	2	negative	บ้านสันวาล
42	น.ส.อ้อย	24	negative	negative	พม่า	2	1	negative	บ้านสันวาล
43	น.ส.ใหม่	22	negative	negative	พม่า	3	1	negative	บ้านสันวาล
44	น.ส.คำหล้า แสงแก้ว	22	negative	negative	พม่า	9	2	negative	บ้านนายแดง
45	น.ส.ติ แสงแก้ว	17	negative	negative	พม่า	9	3	negative	บ้านนายแดง
46	น.ส.จวิรรณ ปมวงค์	18	negative	negative	ไทย	1	1	negative	บ้านนายแดง
47	น.ส.จำ คำมงคล	37	positive	negative	ไทย	0.1	3	negative	บ้านนายเปิง
48	น.ส.หงษ์ ราชคม	32	positive	ositive1:	ไทย	12	2	negative	บ้านนายเปิง
49	น.ส.เอ ไทยใหญ่	25	negative	negative	ไทยใหญ่	0.33	0	negative	บ้านป้ามอย
50	น.ส.หญิง ไทยใหญ่	19	negative	negative	ไทยใหญ่	5	2	negative	บ้านป้ามอย
51	น.ส.เสาริใหม่ ไทยใหญ่	19	positive	ositive1:	ไทยใหญ่	3	1	negative	บ้านป้ามอย
52	น.ส.นุช มูเซอร์	20	negative	negative	มูเซอร์	12	2	negative	บ้านป้ามอย
53	น.ส.ตาล ไทยใหญ่	20	positive	negative	ไทยใหญ่	5	1	negative	บ้านป้ามอย
54	น.ส.หล้า มูเซอร์	20	negative	negative	มูเซอร์	12	0	negative	บ้านป้ามอย
55	น.ส.หวาน ไทยใหญ่	18	positive	negative	ไทยใหญ่	7	0	negative	บ้านป้ามอย
56	น.ส.อี ไทยใหญ่	17	positive	negative	ไทยใหญ่	5	2	negative	บ้านป้ามอย
57	น.ส.นาง ไทยใหญ่	25	positive	negative	ไทยใหญ่	0.1	0	negative	บ้านป้ามอย
58	น.ส.เอ๋ย ไทยใหญ่	19	positive	negative	ไทยใหญ่	12	0	negative	บ้านป้ามอย
59	น.ส.อ่อง พม่า	18	negative	negative	พม่า	0.33	1	negative	บ้านป้ามอย
60	น.ส.หล้าน้อย สุริยะ	23	positive	negative	ไทย	60	0	negative	บ้านนางอาว
61	น.ส.แปง ไทยใหญ่	21	negative	negative	ไทยใหญ่	24	1	negative	บ้านนางอาว
62	น.ส.ค่าย ไทยใหญ่	20	positive	negative	ไทยใหญ่	24	1	negative	บ้านนางอาว
63	น.ส.นุ พม่า	31	positive	negative	พม่า	36	0	negative	บ้านนางอาว
64	น.ส.เป้าเป้า พม่า	17	negative	negative	พม่า	12	0	negative	บ้านนางอาว
65	น.ส.หน่อใหญ่ พม่า	24	positive	negative	พม่า	24	0	negative	บ้านนางอาว
66	น.ส.หน่อ้อย พม่า	30	negative	negative	พม่า	60	0	positive	บ้านนางอาว

เขียงราย(โศภณิตรอง)

เลขที่	ชื่อ	อายุ	anti-HIV	VDRL	สัญชาติ	ระยะเวลาทาง	ใช้ถุงยางอนามัย	anti-HCV	สำนัก
67	น.ส.เมียร ไทยใหญ่	20	negative	negative	ไทยใหญ่	3	1	negative	บ้านนางอาบ
68	น.ส.เอัย ไทยใหญ่	18	negative	negative	ไทยใหญ่	12	2	negative	บ้านนางศรีนว
69	น.ส.พร ไทยใหญ่	21	positive	negative	ไทยใหญ่	12	2	negative	บ้านนางศรีนว
70	น.ส.หล้า ไทยใหญ่	18	negative	negative	ไทยใหญ่	1	0	positive	บ้านนางศรีนว
71	น.ส.แสง ไทยใหญ่	26	negative	negative	ไทยใหญ่	3	1	negative	บ้านนางศรีนว
72	น.ส.นาง ไทยใหญ่	16	negative	negative	ไทยใหญ่	1	1	negative	บ้านนางศรีนว
73	น.ส.อาม ไทยใหญ่	19	negative	negative	ไทยใหญ่	12	2	negative	บ้านนางศรีนว
74	น.ส.แสงอาม ไทยใหญ่	17	negative	negative	ไทยใหญ่	1	1	negative	บ้านนางศรีนว
75	น.ส.จิม ปะล่อง	26	positive	negative	ปะล่อง	24	1	negative	บ้านนางศรีนว
76	น.ส.ศรี ไทยใหญ่	14	negative	negative	ไทยใหญ่	2	2	negative	บ้านนางศรีนว
77	น.ส.แสง ปะล่อง	16	negative	negative	ปะล่อง	2	0	negative	บ้านนางศรีนว
78	น.ส.อ่อน ไทยใหญ่	16	positive	negative	ไทยใหญ่	12	1	negative	บ้านนายหลง
79	น.ส.เดือน อีโก้	18	negative	negative	อีโก้	0.26	2	negative	บ้านนายหลง
80	น.ส.เขินมี พม่า	20	negative	negative	พม่า	0.33	0	negative	บ้านนายหลง
81	น.ส.คำย อีโก้	17	negative	negative	อีโก้	4	1	negative	บ้านนายหลง
82	น.ส.มะเท พม่า	24	negative	negative	พม่า	3	1	negative	บ้านนางคำย
83	น.ส.หลู้ ไทยใหญ่	17	negative	negative	ไทยใหญ่	3	0	negative	บ้านนางคำย
84	น.ส.หวาน พม่า	25	positive	negative	พม่า	12	0	positive	บ้านนางคำย
85	น.ส.จาม ไทยใหญ่	17	negative	negative	ไทยใหญ่	1	0	negative	บ้านนางคำย
86	น.ส.มิเหว พม่า	19	negative	negative	พม่า	4	1	negative	บ้านนางคำย
87	น.ส.ไซไซ พม่า	16	negative	negative	พม่า	2	1	negative	บ้านนางคำย
88	น.ส.เอัย ไทยใหญ่	17	negative	negative	ไทยใหญ่	0.1	0	negative	บ้านนางคำย
89	น.ส.ชิน ไทยใหญ่	18	negative	negative	ไทยใหญ่	2	0	negative	บ้านนางหล้า
90	น.ส.จันทร์หอม ไทยใหญ่	18	positive	negative	ไทยใหญ่	2	0	negative	บ้านนางหล้า
91	น.ส.กิก ไทยใหญ่	20	positive	negative	ไทยใหญ่	3	0	negative	บ้านนางหล้า
92	น.ส.แสง ไทยใหญ่	25	negative	negative	ไทยใหญ่	1	0	negative	บ้านนางหล้า
93	น.ส.นก ไทยใหญ่	23	negative	negative	ไทยใหญ่	1	3	negative	บ้านนางหล้า
94	น.ส.มวยมวย พม่า	17	negative	negative	พม่า	1	0	negative	บ้านนางหล้า
95	น.ส.นาง ไทยใหญ่	20	negative	negative	ไทยใหญ่	24	0	negative	บ้านนางหล้า
96	น.ส.ฟอง ไทยใหญ่	19	positive	negative	ไทยใหญ่	2	1	negative	บ้านนายไล่
97	น.ส.ดาด ไทยใหญ่	17	negative	negative	ไทยใหญ่	1	1	negative	บ้านนายไล่
98	น.ส.นาด ไทยใหญ่	22	negative	negative	ไทยใหญ่	1	1	negative	บ้านนายไล่
99	น.ส.แสง ไทยใหญ่	20	negative	negative	ไทยใหญ่	0.66	1	negative	บ้านนายไล่

รายการจ่ายค่าสาธารณสมบัติและวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ:การวิเคราะห์สภาพพื้นที่และข้อมูลเชิงพื้นที่และในหญิงบริการอาชีพพิเศษ

วัน เดือน ปี	รายการ	รายรับ	วัน เดือน ปี	รายการ	ใบส่งของเลขที่	ใบเสร็จเลขที่	จำนวนเงิน	คงเหลือ	จ่ายเกิน
19-Feb-40	สกท.งวดที่1	271,250	17-Feb-40	น. อินสากรรณ์นท์เกลีป	137/6810	137/1680	2,495.00		
			03-Mar-40	น. ชีระพรตติง จักกิต	37789	30052	963		
			14-Mar-40	น. ศิธาเกษม จักกิต	47-385694A	47-385694A	15,360.00		
			27-Mar-40	น. อินซัลปะ เอ็คเคิร์ก จักกิต	IN34-108832	IN34-108832	24,000.00		
			25-Apr-40	น. กิปปไทย จักกิต	22678	16916	9,844.00		
			06-May-40	น. อินสากรรณ์นท์เกลีป	137/6817	137/6817	1,200.00		
			13-May-40	น. เชิงใหม่ วินเนอร์	7	314	680		
			03-Jun-40	น. อินซัลปะ เอ็คเคิร์ก จักกิต	IN34-109554	IN34-109554	24,000.00		
			06-Jun-40	น. ชีระพรตติง จักกิต	38426	29603	3,680.00		
			11-Jun-40	น. ไคณอสติโก ไปโอเทกโนโลยี	9701385	9701385	6,420.00		
			11-Jun-40	น. ชีระพรตติง จักกิต	38693	29631	1,926.00		
			11-Jun-40	น. อินซัลปะ เอ็คเคิร์ก จักกิต	IN34-109724	IN34-109724	12,000.00		
			16-Jun-40	น. เชิงใหม่ วินเนอร์	7	332	945.00		
			17-Jun-40	น. กิปปไทย จักกิต	23124	17677	7,000.00		

รายการจ่ายค่าสารเคมีและวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ:การวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบบชนิดซีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและในหญิงบริการอาชีวะพิเศษ

			26-Aug-97	บ. ไดมอนดิก ไปโอเทคโมโนลิธ	9702175	9702175	17,094.00		
			02-Sep-97	บ. วีระเทรคดิง จำกัด	39980	30673	5582.50		
			05-Sep-97	บ.เอเอ็นเอส ไซมอนทิลล มาร์	56	9647	3,080.00		
			08-Sep-97	บ. ไทยเคม ไปโอเทค จำกัด	1551	1493	10,554.50		
			12-Aug-97	ร้าน MAC ZONE(กรุ๊ภณซ์)	585	311	55,000.00		
			22-Aug-97	ศูนย์เครื่องมือแพทย์ คณะแพทย์		เล่มที่7ร เลขที่10	110.00		
			30-Aug-97	บ.เบริงเกอร์ มัมนไธม์	1163	1163	4,620.00		
			01-Aug-97	หน่วยบริการชีวภาพ ศูนย์พันธุ	40-610	7623	6,600.00		
			02-Oct-97	บ. วีระเทรคดิง จำกัด	40296	31604	4,466.00		
			07-Oct-97	บ. ไดมอนดิก ไปโอเทคโมโนลิธ	9702377	9702377	14,190.00		
			20-Oct-97	บ. ไดมอนดิก ไปโอเทคโมโนลิธ	9702549	9702549	2,200.00		
			20-Oct-97	ศูนย์เครื่องมือแพทย์ คณะแพทย์		เล่มที่26เลขที่9	140.00		
			18-Nov-97	ศูนย์เครื่องมือแพทย์ คณะแพทย์		เล่มที่1065เลขที่47	100.00		
			02-Dec-97	บ. ไดมอนดิก ไปโอเทคโมโนลิธ	9702850	9702850	13,695.00		
			12-Dec-97	ห้าง บีพีเทรคดิง	1399	1147	12,629.00		
			27-Dec-97	ค่าใช้จ่ายไปรษณีย์			49.00		
			Jul-Dec-97	ค่าตอบแทนของหัวหน้าโครงการ			30,000.00		
			Jul-Dec-97	ค่าตอบแทนของงานนิสรัคณ์			30,000.00		
			Jul-Dec-97	ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย			40,000.00		
						รวมค่าใช้จ่าย	264,249.00	71,924.53	

รายการจ่ายค่าสาธารณคัมและวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ:การวิเคราะห์สายพันธุ์เชื้อไวรัสตับอักเสบบชนิดซีในผู้ติดเชื้อเอชไอวีและในหญิงบริการอาชีวะพิเศษ

01-Jan-98	ยอดคงเหลือ	71,924.53							
	ศก.งวดที่3	235,750.00							
	ดอกเบี้ย	4,006.77							
	รวมยอด	311,684.30							
			19-Dec-97	ศูนย์เครื่องมือแพทย์ คณะแพทย		เล่มที่ 295 เลขที่ 12		80	
			20-Dec-97	บ.เบริงเกอร์ มัมนไธม์	2135333	รอใบเสร็จ	3,000.00		
			22-Jan-98	บ.คอมเมอร์เชียล ซายส์ จำกัด	410463	410463	17,000.00		
			09-Mar-98	บ.กิบไทย จำกัด	25726	19804	16,830.00		
			02-Jun-98	บ.เพอร์กิน เอลเมอร์ จำกัด	IDNP 81356	81356	29,960.00		
			11-Jun-98	บ.ไปโอแอลทีฟ จำกัด	LS 9800594	9800594	14,740.00		
			23-Jun-98	บ.กิบไทย จำกัด	26319	20606	16,835.00		
			Jan-Jun 98	ค่าตอบแทนของหัวหน้าโครงการ			30,000.00		
			Jan-Jun 98	ค่าตอบแทนของนางนิสรัตน์			30,000.00		
			Mar-Jun 98	ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย			40,000.00		
						รวมค่าใช้จ่าย	198,445.00	113,239.30	
01-Jul-98	ยอดคงเหลือ	113,239.30							
	ศก.งวดที่	151,250.00							
	ดอกเบี้ย	6,168.59							
	รวมยอด	270,657.89							
			26-Jun-89						
			03-Jul-98	ค่าถ่ายเอกสาร		เล่มที่ 78 เลขที่ 14	57		
			09-Jul-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 341 เลขที่ 50	4,000.00		

รายการจ่ายค่าสาธารณูปโภคและวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ: การวิเคราะห์สภาพพื้นที่และข้อจำกัดของพื้นที่ในการพัฒนาโครงการ

			21-Jul-98	บ. ไปโอเอคทีพี	9800985	9800985	3,630.00		
			22-Jul-98	เชียงใหม่พลาสติก		10994	508		
			28-Jul-98	ท. อินสแตนซ์ที่เก็บ	182/9096	182/9096	1,080.00		
			30-Sep-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 469 เล่มที่ 4	100		
			15-Oct-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 862 เล่มที่ 24-25	3,030.00		
			29-Oct-98	บ. วีระเทรคคิง	43966	34055	4,966.50		
			18-Nov-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 1026 เล่มที่ 27	230		
			23-Dec-98	บ. เอเอ็มเอส	1833	10845	1,320.00		
			24-Dec-98	บ. ไปโอเอคทีพี	9802408	9802408	13,200.00		
			29-Dec-98	บ. เอเอ็มเอส	1897	ร. 01 บ. เสริม	3,465.00		
			29-Dec-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 345 เล่มที่ 42	80		
			30-Dec-98	ศูนย์เครื่องมือคณะแพทย		เล่มที่ 345 เล่มที่ 43	3030		
			July-Dec, 98	ค่าใช้จ่ายไปรษณีย์			154		
			July-Dec, 98	ค่าตอบแทนของหัวหน้าโครงการ			15,000.00		
			July-Aug<98	ค่าตอบแทนของงานนิติกรณ์			15,000.00		
				ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย			30,000.00		
						รวมค่าจ้าง	98,850.50	171,807.89	
						เงินในบัญชีธนาคารกรุงไทยเลขที่ 21-1-37155-0		75,199.59	
						เงินในบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์เลขที่ 566-2-69116-6		91,430.55	
						เงินเก็บไปใช้จ่าย		5,177.75	

รายการจ่ายค่าสาธารณูปโภคและวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ: การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ของผู้ผลิตเชื้อเพลิงชีวและในหญิงบริการอาชีพพิเศษ

				21-Jul-98	บ.ไปโอแอคทีฟ	9800985	9800985	3,630.00		
				22-Jul-98	เชิขงใหม่พลาศคค		10994	508		
				28-Jul-98	ห. อินสตูมนันท์เล่	182/9096	182/9096	1,080.00		
				30-Sep-98	ศูนย์เครื่องมื่อคณะแพทย์		เล่มที่ 469 เลขที่ 4	100		
				15-Oct-98	ศูนย์เครื่องมื่อคณะแพทย์		เล่มที่ 862 เลขที่ 24-25	3,030.00		
				29-Oct-98	บ. วีระหารคคัง	43966	34055	4,966.50		
				18-Nov-98	ศูนย์เครื่องมื่อคณะแพทย์		เล่มที่ 1026 เลขที่ 27	230		
				23-Dec-98	บ.เอเอ็มเอช	1833	10845	1,320.00		
				24-Dec-98	บ.ไปโอแอคทีฟ	9802408	9802408	13,200.00		
				29-Dec-98	บ.เอเอ็มเอช	1897	รอไปเสร็จ	3,465.00		
				29-Dec-98	ศูนย์เครื่องมื่อคณะแพทย์		เล่มที่ 345 เลขที่ 42	80		
				30-Dec-98	ศูนย์เครื่องมื่อคณะแพทย์		เล่มที่ 345 เลขที่ 43	3030		
				July-Dec, 98	ค่าใช้จ่ายไปรษณีย์			154		
				July-Dec, 98	ค่าตอบแทนของหัวหน้าโครงการ			15,000.00		
				July-Aug<98	ค่าตอบแทนของนางนิสวรัตน์			15,000.00		
					ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัย			30,000.00		
							รวมค่าใช้จ่าย	98,850.50	171,807.89	
							เงินในบัญชีธนาคารกรุงไทยเลขที่ 21-1-37155-0	75,199.59		
							เงินในบัญชีธนาคาร ไทยพาณิชย์เลขที่ 566-2-69116-6	91,430.55		
							เงินเก็บไว้ใช้จ่าย	5,177.75		