

วิทยาการระบาดโรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านห้วยไร่ ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พ.ศ. ๒๕๕๐

สุรชัย ปิยวรรณศ์*

เพ็ญศรี วงษ์พุด*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิทยาการระบาดครั้งนี้เพื่อทราบลักษณะการเกิดโรคในผู้ป่วย, การกระจายโรค, แหล่งโรค, ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรค, และค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคในชุมชนเพื่อให้การรักษาลดการแพร่กระจายของโรค, เพื่อหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรคไม่ให้แพร่กระจายต่อไป. การศึกษาทำในหมู่บ้านห้วยไร่-ซาเง๊ะ ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ในช่วงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 12 for window คำนวณหาจำนวน, ค่าร้อยละ, อัตราส่วน, ค่าเฉลี่ย, ครอส-แท็บ และไทม-สแควร์.

ผู้ป่วยทั้งสิ้น ๕๖๘ ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยเข้าข่าย ๕๒๕ ราย และผู้ป่วยยืนยัน ๖๓ ราย, อัตราป่วย ๔๘๒.๓๓ ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ ๐.๑๗, มีผู้ป่วยหลังจากรายแรกกระจายทั้งหมู่บ้าน ๕๓๔ ราย, ที่เหลือกระจายในตำบลอื่น. อายุผู้ป่วยเฉลี่ย ๒๔.๘๘ ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = ๑๖.๘๒) กระจายในทุกกลุ่มอายุ, อายุต่ำสุด ๑ เดือนสูงสุด ๘๔ ปี, อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง ๑ : ๑.๒๔. อาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกและข้อต่อ มีจุดเลือดที่ผิวหนัง และผลการทดสอบผลรีดแชน ไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยทั้ง ๒ กลุ่ม. ปัจจัยการตรวจพบผื่นตามลำตัว, จำนวนเม็ดเลือดขาว, เกล็ดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยไข้เลือดออกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $P < ๐.๐๐๕$. สาเหตุที่จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและกระจายอยู่ในทั้งหมู่บ้าน ได้แก่การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในรัศมี ๑๐๐ เมตร ไม่เพียงพอสำหรับการกำจัดยุงตัวแก่, พบภาชนะบรรจุน้ำภายในบ้านและบริเวณรอบบ้านของชุมชนที่ไม่มีฝาปิด, ลักษณะพื้นที่เป็นชุมชนแออัด และที่ราบเชิงเขามีแหล่งรังโรคหลากหลายชนิด, ประกอบกับปีนี้ฝนมาเร็วเท่ากับเพิ่มแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย, ประชาชนเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องไข้เลือดออก มีความเชื่อด้านสุขภาพในเรื่องการแพทย์จากประสบการณ์ที่สั่งสมตั้งแต่รุ่นบรรพบุรุษ. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีสิทธิใด ๆ ในหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีการเคลื่อนย้ายของกลุ่มบุคคลเข้าออกในชุมชน. การสร้างความมีส่วนร่วมในการจัดระบบบริการด้านสุขภาพระหว่างชุมชนท้องถิ่น รวมถึงการมีคุณภาพในการพึ่งตนเองด้านสุขภาพของกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในระดับชุมชน.

คำสำคัญ: วิทยาการระบาด, ไข้เลือดออก, การควบคุมโรค

*โรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

Abstract **Epidemiology of Dengue Hemorrhagic Fever in Huai rai-Sajae Village, Mae Chan District, Chiang Rai Province**

Surachai Piyaworawong*, Pensri Wongpuh*

**Maechan Hospital, Chiang Rai Province*

This descriptive study was conducted in Huai Rai-Sajae Village of Mae Chan district, Chiang Rai Province in the period from May 20, 2007 to July 20, 2007 to determine the characteristic of the dengue hemorrhagic disease in order to understand the distribution of the disease and independent factors for outbreaks, and to identify patients in the community for treatment and prevention the epidemic. The data were analyzed by using the SPSS version 12 software package for Windows to calculate the percentage, ratio, means, cross-tabulations and chi-square.

The first case of dengue hemorrhagic fever emerged on May 21, 2007. The outbreak became progressively worse, reaching a total number of 568 cases, among whom the diagnosis of 63 cases was confirmed by serology and 525 cases remained probable cases according to clinical criteria. The prevalence Rate of the disease in Mae Chan district was 492.33 cases per 100,000 population; the mortality rate was 0.17 percent. Most patients (534 cases) lived in Huai Rai-Sajae Village; the remainder lived in other villages in Mae chan district. The mean age was 24.88 years (SD= 16.82). Patients represented all age groups, the youngest being 1 month old and the oldest 84 years old; the male to female ratio was 1:1.24. The frequency of clinical signs and symptoms of the patients were fever, 99.31 percent; headache, 80.1 percent; myalgia, 63.27 percent; positive tourniquet test, 62.18 percent; and maculopapular rash, 43.5 percent. Impending shock and dengue shock syndrome were seen in 12.41 percent of the cases.

The causes of the dengue epidemic in this village were inadequate control of mosquito larvae in the community, poor sanitation and environment, lack of knowledge, and a poor health-care system. In recent years, public health authorities have emphasized disease prevention and mosquito control through community efforts to reduce larval breeding sources. Although this approach will probably be effective in the long run, it is unlikely to have a beneficial impact on disease transmission in the near future. We must, therefore, develop improved, proactive, laboratory-based surveillance systems that can provide early warning of an impending dengue epidemic. At the very least, surveillance results can alert the public to take action and physicians to diagnose and properly treat of cases.

Key words: *epidemiology, epidemic, outbreak, dengue hemorrhagic fever*

ภูมิหลังและเหตุผล

ในประเทศไทยมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๑ ที่กรุงเทพฯ. ต่อจากนั้นมาในช่วงระยะ ๕ ปีก็มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทุกปี ส่วนใหญ่เกิดในกรุงเทพฯและธนบุรี. การระบาดเป็นแบบปีหนึ่งสูงและปีถัดมาลดต่ำลง. หลังจากนั้นโรคไข้เลือดออกได้แพร่กระจายไปตามจังหวัดต่าง ๆ โดยเฉพาะที่เป็นหัวเมืองใหญ่ ที่มีประชากรหนาแน่นและการคมนาคมสะดวก. โรคไข้เลือดออกแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว จนในที่สุดก็พบว่ามียาผู้ป่วยด้วยโรคนี้ใน

ทุกจังหวัดของประเทศไทย และรูปแบบการระบาดของโรคได้เปลี่ยนจากแบบปีเว้นปีเป็นแบบสูง ๒ ปีแล้วลดต่ำลง หรือลดต่ำลง ๒ ปีแล้วเพิ่มสูงขึ้น^(๑). ข้อมูลทางวิทยาการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยมีบันทึกที่รายงานผู้ป่วยตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๑ จนถึง พ.ศ. ๒๕๔๔. เมื่อแบ่งช่วงเวลาการเกิดโรคเป็นทศวรรษ จะพบว่าช่วงทศวรรษที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๐๑-๒๕๑๐) เป็นช่วงที่มีรายงานผู้ป่วยไม่มากนัก มีผู้ป่วยเฉลี่ย ๓,๑๑๔ รายต่อปี คิดเป็นอัตราป่วยเฉลี่ย ๑๐.๗๗ ต่อประชากรแสนคน^(๒) ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดใหญ่ ๆ ที่เป็น



ศูนย์กลางการคมนาคม. ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๕ ได้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างรุนแรง ๒ ครั้ง คือ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๑ และ ๒๕๔๔. ใน พ.ศ. ๒๕๔๑ มีผู้ป่วย ๑๒๙,๙๕๔ ราย (อัตราป่วย ๒๑๑.๔๒ ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต ๔๒๔ ราย. ใน พ.ศ. ๒๕๔๔ มีผู้ป่วย ๑๓๙,๗๓๒ ราย (อัตราป่วย ๒๒๕.๙๒ ต่อประชากรแสนคน) เสียชีวิต ๒๔๔ ราย^(๑). ตั้งแต่ ๑ มกราคม - ๑๐ สิงหาคม ๒๕๔๕ มีรายงานผู้ป่วยแล้ว ๖๘,๑๐๓ ราย (อัตราป่วย ๑๐๙.๓๐ ต่อประชากรแสนคน) ผู้ป่วยเสียชีวิต ๑๐๔ ราย^(๑). ในระบบเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลแม่จัน โดยเฉพาะการรายงานโรคผู้ที่มีอาการสงสัยในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๓-๒๕๔๔ เฉลี่ย ๒๒ รายต่อปี, มีจำนวนป่วยสูงสุดใน พ.ศ. ๒๕๔๘ จำนวน ๕๐ ราย และต่ำสุดใน พ.ศ. ๒๕๔๓ จำนวน ๓ ราย, และมีแนวโน้มการรายงานสูงขึ้น^(๓). ในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ โรงพยาบาลแม่จัน ได้รับผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เดงกี ๑ รายจากหมู่บ้านห้วยไร่-ซาเง๊ะ หมู่ ๖ และเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วเป็น ๕๘๘ ราย และเสียชีวิต ๑ ราย. ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาวิทยาการระบาดของโรคไข้เลือดออกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชุมชนหมู่บ้านดังกล่าว, และค้นหาและให้การรักษาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคในชุมชน เพื่อลดการแพร่กระจายของโรค และหาแนวทางในการควบคุมและป้องกันโรค.

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยไข้เดงกี, ไข้เลือดออก, ไข้เลือดออกช็อก รวม ๕๘๘ รายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่จัน ในช่วงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐.

อุปกรณ์การศึกษา

ใช้แบบสอบถามโรคไข้เลือดออกของสำนักระบาดวิทยา เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อายุ เพศ, ที่อยู่ขณะป่วย, ลักษณะชุมชนที่อาศัย, ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ อาการและอาการแสดง, การรักษา, ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ประวัติการรักษาพยาบาล และการวินิจฉัยของแพทย์, ทำการ

ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชนตามกำหนดนิยามผู้ป่วย^(๓) ได้แก่ ผู้ที่มีลักษณะเวชกรรม โดยมีอาการไข้ ไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการอื่น ๆ อย่างน้อย ๒ อย่าง คือ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง, ปวดกระบอกตา, ปวดกล้ามเนื้อ, ปวดกระดูกหรือข้อต่อ, มีผื่น, มีอาการเลือดออก การทดสอบรัดแขนให้ผลบวก หรือผู้ที่มีอาการไข้เฉียบพลัน และการทดสอบรัดแขนให้ผลบวก (ตรวจพบจุดเลือดออก ๑๐ จุดต่อตารางนิ้วขึ้นไป) ร่วมกับอาการอื่น ๆ อย่างน้อย ๑ อย่าง คือ ปวดศีรษะรุนแรง, ปวดกระบอกตา, ปวดกล้ามเนื้อ, ปวดกระดูกหรือข้อต่อ, มีผื่น, มีอาการเลือดออก, ตับโตมักกดเจ็บ, มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนเลือดแรงดันเลือดต่ำมาก (ช็อก), หรือผู้ป่วยมีผลยืนยันจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธีทดสอบ Antibody Capture ELISA และตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเดงกี RT-PCR พบเชื้อ^(๒) ในซีรัมตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่. ในเบื้องต้นส่งตัวอย่างเลือดผู้ป่วยตรวจนับเม็ดเลือดเพื่อดูจำนวนเม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด และระดับฮีมาโตคริตที่โรงพยาบาลแม่จันทุกราย โดยจำแนกประเภทผู้ป่วยตามนิยามโรคติดเชื้อของสำนักระบาดวิทยา^(๔) ดังนี้ ๑) **ผู้ป่วยสงสัย** หมายถึง ผู้ที่มีประวัติเดินทาง หรืออาศัยอยู่ในหมู่บ้านห้วยไร่-ซาเง๊ะ, ผู้ที่เคยเดินทางไปหมู่บ้านห้วยไร่-ซาเง๊ะ หมู่ ๖ ในช่วงหลังวันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ มีอาการไข้เฉียบพลัน ร่วมกับอาการอื่น ๆ อย่างน้อย ๒ อาการต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะรุนแรง, ปวดกระบอกตา, ปวดกล้ามเนื้อ, ปวดกระดูกหรือข้อต่อ, มีผื่น, มีอาการเลือดออก, หรือมีอาการไข้เฉียบพลัน และการทดสอบรัดแขนให้ผลบวก (มีจุดเลือดออก ๑๐ จุด ต่อตารางนิ้วขึ้นไป) ร่วมกับอาการอื่น ๆ อย่างน้อย ๑ อาการต่อไปนี้ คือ ปวดศีรษะรุนแรง, ปวดกระบอกตา, ปวดกล้ามเนื้อ, ปวดกระดูกหรือข้อต่อ, มีผื่น, มีอาการเลือดออก, ตับโตมักกดเจ็บ, มีการเปลี่ยนแปลงทางระบบไหลเวียนเลือด หรือมีแรงดันเลือดต่ำมาก (ช็อก). ๒) **ผู้ป่วยเข้าข่าย** หมายถึงผู้ป่วยสงสัยและมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้: การตรวจเลือดทั่วไปพบจำนวนเม็ดเลือดขาวน้อยกว่า ๕,๐๐๐ เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยมีสัดส่วนลิ้มโฟล์ตสูง หรือมีเกล็ดเลือดน้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมีฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐-

๒๐ จากปรกติ, หรือมีผลการเชื่อมโยงทางวิทยาการระบาดกับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่มีผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ. ๓) **ผู้ป่วยยืนยัน** หมายถึงผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจพบที่ยืนยันทางห้องปฏิบัติการที่จำเพาะ ในการตรวจพบเชื้อได้จากเลือดในระยะไข้ โดยวิธี PCR หรือ ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgM มากกว่าหรือเท่ากับ ๔๐ หน่วย, หรือการเพิ่มของ IgG อย่างมีนัยสำคัญในตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วย

ทั้งนี้ยังได้สุ่มเก็บตัวอย่างซีรัมส่งตรวจทางไวรัสและทางน้ำเหลืองช่วยยืนยันว่าการติดเชื้อเดงกีเพื่อยืนยันสาเหตุของการเกิดโรค เป็นการตรวจดูระดับการเปลี่ยนแปลงของ IgM และ IgG antibody ต่อเชื้อเดงกี ด้วยวิธีทดสอบ Antibody Capture Elisa และตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสเดงกี RT-PCR ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกับบุคคล (ผู้เหย้า) ที่มีความสำคัญต่อการเกิดโรคและความรุนแรงของโรค ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพด้านอนามัย สภาพสังคม และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ปัจจัยที่มีผลด้านเชื้อก่อโรค, รวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบ้าน รอบบริเวณบ้านผู้ป่วย ในโรงเรียน ในวัดศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รวมทั้งแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายอื่นๆ นอกจากภาชนะที่มนุษย์ทำขึ้น^(๓).

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่พบรายแรก (index case) เป็นหญิงชนเผ่าอาข่า อายุ ๑๖ ปี เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนอนุบาลสันกอง อาศัยอยู่บ้านเลขที่ ๒๑๒ หมู่ที่ ๖ บ้านห้วยไร่ - ซาเจ๊ะ ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. ในช่วง ๑๔ วันก่อนป่วย ผู้ป่วยไม่ได้เดินทางไปไหน. เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐ ไปโรงพยาบาลวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐ ด้วยอาการไข้สูง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร และคลื่นไส้มา ๖ วัน. ผลทดสอบรวดเร็วได้ผลบวก พบผื่นแดงตามตัว แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นไข้เดงกี. ผลตรวจเลือดพบจำนวนเม็ดเลือดขาว ๔,๕๖๐ เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร มีสัดส่วนลิมโฟไซต์สูง เกล็ดเลือดต่ำ ๘๗,๕๐๐ เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร, การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะที่ศูนย์

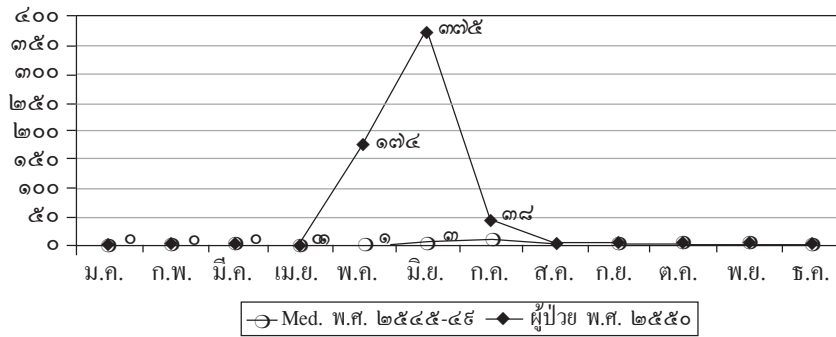
วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงราย ด้วยวิธีทดสอบ Antibody Capture ELISA พบ Dengue Ab IgM ๒๗ หน่วย, Dengue Ab IgM ๑๖๕ หน่วย แปลผลว่าน่าจะเพิ่งติดเชื้อเดงกีแบบทุติยภูมิ.

การศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยที่อาศัยในชุมชนที่เป็นโรคทางหายใจส่วนบน และไข้ไม่ทราบสาเหตุในช่วงวันที่ ๑ ถึง ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐ พบผู้ป่วยที่สงสัย ๓ ราย ได้ออกสอบสวนโรคเพิ่มเติมในชุมชน ลงพื้นที่ปฏิบัติงานของทีมสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็วอำเภอแม่จัน (D-SRRT แม่จัน) ในวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๐ พบผู้ป่วยสงสัยจำนวน ๓๖ ราย. ต่อมาพบมีผู้ป่วยกระจายทั้งหมดบ้าน ๕๓๔ รายที่เหลือ กระจายในตำบลอื่น จำแนกเป็นผู้ป่วยที่สงสัย ๕๑๑ ราย, ผู้ป่วยเข้าข่าย ๕๒๕ ราย, และผู้ป่วยยืนยัน ๖๓ ราย ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ๑,๐๙๙ ราย. ผู้ป่วยมีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนมิถุนายน และสูงสุดในวันที่ ๗ มิถุนายน. ในเดือนกรกฎาคมจำนวนผู้ป่วยค่อย ๆ ลดลง และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐. รายละเอียดแสดงในรูปที่ ๑ ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย ๒๔.๘๘ ± ๑๖.๘๒ ปี กระจายในทุกกลุ่มอายุ, อายุต่ำสุด ๑ เดือน สูงสุด ๘๔ ปี. อัตราส่วนชายต่อหญิง ๑:๑.๒๔. อาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระดูกและข้อต่อ, การมีจุดเลือดออกที่ผิวหนัง และผลทดสอบรวดเร็ว ไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ. การตรวจพบผื่นตามลำตัว จำนวนเม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือดระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคไข้เดงกี, ไข้เลือดออกเดงกี และกลุ่ม อาการช็อกเดงกี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.005$.

ได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่ดังนี้ ๑) เฝ้าระวังโรค โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข ร่วมกับชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง, ๒) ให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ ตั้งแต่หอกระจายข่าวของชุมชน วิทยุชุมชน สถานีวิทยุกระจายเสียง รถเคลื่อนที่ประชาสัมพันธ์พร้อมกับเปิดสปอต รณรงค์การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในชุมชน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์, ๓) ส่งซีรัมผู้ป่วยไปตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงรายด้วยวิธี Antibody Capture

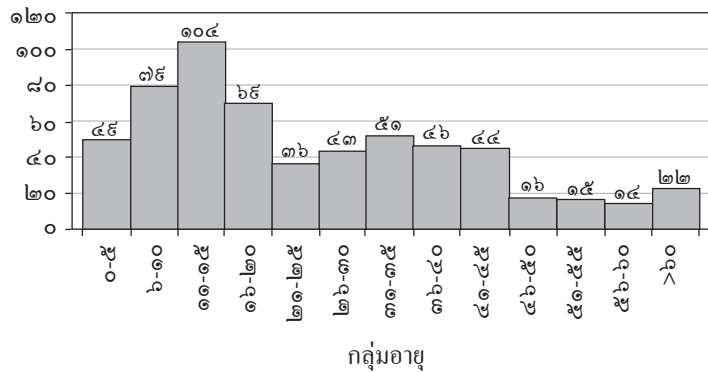


จำนวน (ราย)



รูปที่ ๑ สถานการณ์โรคไข้เลือดออกของอำเภอแม่จัน ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๐ เปรียบเทียบย้อนหลัง ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๙)

จำนวน (ราย)



รูปที่ ๒ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำแนกตามกลุ่มอายุ (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลสะสมถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ELISA หรือ RT-PCR เพื่อแสดงผลยืนยันผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการเข้าข่ายแล้วที่อยู่นอกพื้นที่ระบาด, ๔) เฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่ จากการพบผู้ป่วยรายสุดท้ายในพื้นที่จนครบ ๒๘ วัน.

ลักษณะการระบาด พบผู้ป่วยกระจายอยู่ในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอแม่จัน และตำบลแม่ฟ้าหลวง แม่สลองนอก แม่สลองในของอำเภอแม่ฟ้าหลวง รวมถึงตำบลห้วยไคร้ อำเภอแม่สาย ซึ่งบ้านห้วยไร่ ซาเจ๊ะ ตำบลแม่ไร่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย และอำเภอแม่ฟ้าหลวง มีผู้ป่วยเข้าข่ายและยืนยันผลทั้งสิ้น ๕๘๘ ราย เป็นหญิง ๓๒๒

ราย ชาย ๒๖๖ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๘ และ ๔๕.๒ ตามลำดับ, อัตราส่วนชายต่อหญิง ๑:๑.๒. ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด ๑ เดือน อายุมากที่สุด ๘๔ ปี, เฉลี่ย ๒๔.๘๘ ± ๑๖.๘๒ ปี. อัตราป่วยสูงสุดอยู่ในกลุ่มอายุ ๑๑-๑๕ ปี ๑๐๔ ราย (ร้อยละ ๑๗.๙), รองลงมาในกลุ่มอายุ ๖-๑๐ ปี ๗๕ ราย (ร้อยละ ๑๓.๔), กลุ่มอายุ ๑๖-๒๐ ปี ๖๙ ราย (ร้อยละ ๑๑.๗). นอกจากนี้พบในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มอายุมากกว่า ๖๐ ปีขึ้นไป พบ ๒๒ ราย รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ ๒. ตำบลแม่ไร่มีผู้ป่วยมากที่สุด ๕๖๘ ราย มีอัตราป่วยสูงสุด ๔๖๒.๙๙ ต่อประชากรแสนคน อัตราตาย ๐.๙ ต่อประชากรแสนคน

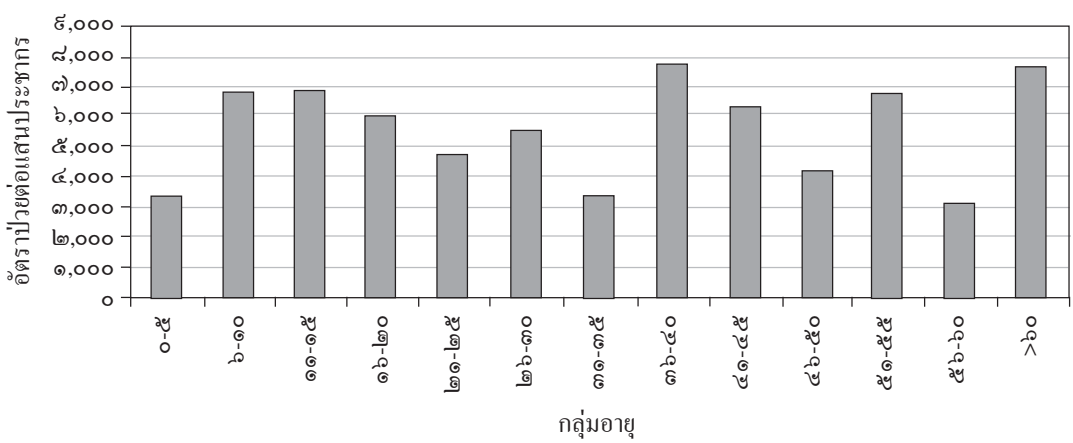
อัตราป่วยร้อยละ ๙๐.๘ อัตราป่วยตายร้อยละ ๐.๑๘. รายละเอียดแสดงในตารางที่ ๑. ลักษณะเวชกรรมที่พบมากที่สุดคือ ไข้ ไข้เฉียบพลันร้อยละ ๙๙.๓๑, รองลงมา คือ ปวดศีรษะ ปวดกระบอกตา และผลทดสอบวัดแขนเป็นบวกร้อยละ ๘๐.๑๐, ๖๓.๒๗ และ ๖๒.๑๘ ตามลำดับ (รูปที่ ๓). จำนวนผู้ป่วยเข้าชายฝั่ง ๕๘๘ รายรับไว้รักษาเพื่อสังเกตอาการในโรงพยาบาล ๓๕๖ ราย (ร้อยละ ๖๐.๕๕), รักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ๑๗๒ ราย (ร้อยละ ๒๙.๔๕), ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์เชิงรายประชาชนนครราชสีมาและโรงพยาบาลในอำเภอใกล้เคียง ๕๖ ราย. ผู้ป่วยได้จำหน่ายกลับบ้านทุกคน. ผู้ป่วยมีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอแม่จัน ๕๖๘ ราย มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอแม่ฟ้าหลวงจำนวน ๒๐ ราย. อำเภอแม่จันมีอัตราป่วย ๔๙๓.๒ ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต ๑ ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย

ร้อยละ ๐.๑๗ และอัตราตาย ๐.๘๖ ต่อประชากรแสนคน.

สภาพแวดล้อมและลักษณะการทำงาน ในช่วงแรกผลสำรวจสภาพแวดล้อมทั่วไปของบ้านผู้ป่วยพบว่า มีค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายสูงถึงร้อยละ ๘๑.๘๒ และให้การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ในรัศมี ๑๐๐ เมตรครบวันที่ ๓ วันที่ ๗ และต่อเนื่อง. สภาพทางภูมิศาสตร์เป็นที่ลาดเชิงเขา ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าอาข่า, มีคนต่างด้าว (พม่า) แรงงานอพยพ ซึ่งเข้ามาอาศัยในชุมชน มีการสร้างที่พักอาศัยอยู่ติด ๆ กัน เป็นกลุ่มบ้าน (ป๊อก) ซึ่งวัสดุที่นำมาสร้างบ้านส่วนใหญ่ทำด้วยไม้ไผ่ มีการสร้างบ่อกักเก็บน้ำเป็นบ่อปล่องซีเมนต์ ไม่มีฝาปิด มีภาชนะกักเก็บน้ำไว้ใช้ภายในบริเวณบ้านหลากหลายชนิด มีระบบสาธารณูปโภคทั้งถนนคอนกรีตและถนนลูกรังในหมู่บ้าน, มีระบบประปาและไฟฟ้าใช้ในหมู่บ้าน. พบปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อ

ตารางที่ ๑ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกใน พ.ศ. ๒๕๕๐ เปรียบเทียบกับระยะเวลาเดียวกันใน ๕ ปีย้อนหลัง (พ.ศ. ๒๕๔๕ - ๒๕๔๙)

พ.ศ.	เดือนที่เริ่มป่วย												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
๒๕๔๕-๔๙	๐	๐	๐	๐	๑	๓	๖	๓	๓	๒	๑	๐	๓๐
๒๕๕๐	๐	๐	๐	๑	๑๗๔	๓๗๕	๓๘						๕๘๘



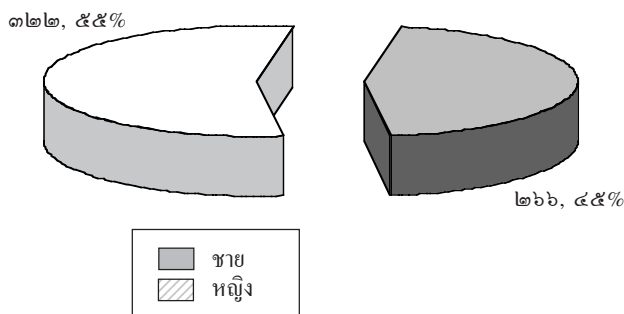
รูปที่ ๓ อัตราโรคไข้เลือดออกจำแนกตามกลุ่มอายุต่อแสนประชากร (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลสะสมถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้เกิดการระบาดของโรค ได้แก่ ลักษณะของชุมชนชนเผ่าในเรื่องความเชื่อการแพทย์ตามประสบการณ์ที่สั่งสมกันมาจากรบรรพบุรุษหลายชั่วอายุคน ในการนำใบสมุนไพรมาโขลกกับเม็ดข้าวประคบที่ฝ่ามือฝ่าเท้า การดึงผิวหนัง, พฤติกรรมสุขภาพไม่ชอบสวมเสื้อตอนกลางวัน, กิจวัตรประจำวันในการตื่นแต่เข้าไปในไร่ข้าวโพดและกลับมาตอนค่ำ, สภาพแวดล้อมในชุมชนเป็นที่ราบเชิงเขามีป่าไผ่ล้อมรอบ, การเดินทาง และการย้ายถิ่นของประชากรในเขตดอยสูง และตำบลห้วยไคร้ ทำให้การระบาดของโรคเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและแพร่ไปยังพื้นที่ใกล้เคียง.

ข้อมูลไข้เลือดออกของอำเภอแม่จันย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๕ ถึง ๒๕๔๙ พบว่ามีรายงานผู้ป่วยเกือบทุกปี โดยมีค่ามัธยฐานของอัตราป่วยในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๕ ถึง ๒๕๔๙ เท่ากับ ๓๐ ราย^(๔). จำนวนผู้ป่วยใน พ.ศ. ๒๕๕๐ มี ๕๘๘ ราย คิดเป็นอัตราป่วย ๔๙๒.๓๐ ต่อประชากรแสนคน อัตราตาย ๐.๙ ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ ๐.๑๘.

วิจารณ์

โรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านห้วยไร่ -ซาเจ๊ะ หมู่ที่ ๖ ตำบลแม่ไร่อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายพบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐ จากวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐



รูปที่ ๔ ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำแนกตามเพศ (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลสะสมถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ตารางที่ ๒ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะโรคไข้เลือดออก พ.ศ. ๒๕๕๐ (วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๐)

การแปลผล	ราย
Acute dengue infection, probably secondary	๔
Acute dengue infection, secondary	๖
Acute dengue infection, either primary or secondary	๑๓
Acute dengue infection, probably secondary	๓
Acute dengue infection, primary	๖
Probably recent dengue infection, secondary	๒
PCR dengue-1	๒๕
รวม	๖๓

ถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๐ มีผู้ป่วยที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลแม่จัน ๑,๐๙๙ ราย เป็นผู้ป่วยสงสัย ๕๑๑ ราย, ผู้ป่วยเข้าข่าย ๕๒๕ ราย และผู้ป่วยยืนยันผล ๖๓ ราย. จากผลการตรวจจำเพาะทางห้องปฏิบัติการด้วย ELISA และ วิธี RT PCR พบ Dengue ๑. ในช่วง พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๙ อำเภอแม่จันยังไม่เคยมีรายงานการเสียชีวิตมาก่อน ในครั้งนี้จึงถือเป็นการรายงานผู้ป่วยยืนยันการเกิดอาการป่วยจากโรคไข้เลือดออกที่มากที่สุด ในเชียงราย สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในหมู่บ้านห้วยไร่ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายสามารถเป็นเข็มทิศช่วยชี้้นำการพัฒนากระบวนการดำเนินงานเฝ้าระวังของโรงพยาบาลแม่จัน ระบบงานเฝ้าระวังในอำเภอ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานใน ระดับตำบล, ถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาศักยภาพ ในการป้องกันควบคุมโรค และการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา อย่างเป็นระบบ, มีเครื่องมือในการกำกับติดตาม ประสิทธิภาพของงาน รวมทั้งพัฒนาระบบเครือข่ายการดำเนินงาน และการจัดการระบบเฝ้าระวัง, นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผน รวมถึงกำหนดมาตรการป้องกันโรคในกลุ่มประชากรพิเศษในการควบคุมกำกับติดตามและประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มชาติพันธุ์ ส่วนใหญ่ไม่มีสิทธิใด ๆ ในหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, ควรมีการเฝ้าระวังเรื่องโรคติดต่ออื่น ๆ ร่วมได้

ตารางที่ ๓ ลักษณะเวชกรรมของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจำแนกตามกลุ่มอายุต่อแสนประชากร (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลสะสมถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

อาการและอาการแสดง	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ
ไข้/ไข้เฉียบพลัน	๕๙๔	๙๙.๓๒	๔	๐.๖๘
ปวดศีรษะ	๔๓๑	๘๐.๑	๑๑๓	๑๙.๙
ปวดกระบอกตา	๒๕๕	๔๔.๙๓	๓๑๒	๕๕.๐๓
ปวดกล้ามเนื้อ	๓๓๒	๖๓.๒๓	๒๑๖	๓๖.๓๓
ปวดกระดูกหรือข้อต่อ	๒๕๕	๔๓.๔๔	๓๓๒	๕๖.๕๖
ผื่นแดง	๒๕๖	๔๓.๕๔	๓๓๒	๕๖.๔๖
เลือดออกตามผิวหนัง	๑๐	๑.๓	๕๗๘	๙๘.๗
เลือดออกทางอวัยวะภายใน	๒๓	๓.๙๑	๕๖๕	๙๖.๐๙
ตับโตมักกดเจ็บ	๔๓	๗.๓๑	๕๔๕	๙๒.๖๙
มีภาวะช็อก	๓๓	๖.๒๑	๕๑๕	๘๗.๕๙
ผลทดสอบรัศมีเป็นบวก	๓๓๒	๖๒.๑๘	๒๐๒	๓๗.๘๒

ตารางที่ ๔ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายจำแนกตามวันดำเนินกิจกรรม (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ถึง ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

วันที่ดำเนินกิจกรรม	ค่าดัชนีชี้วัด HI (ร้อยละ)	ค่าดัชนีชี้วัด CI (ร้อยละ)	ค่าดัชนีชี้วัด BI (ร้อยละ)
๒๓ พ.ค.	๓๔.๙๑	๑๔.๒๖	๕๗.๓๓
๒๕ พ.ค.	๒.๖๓	๑.๐๓	๒.๖๓
๒๘ พ.ค.	๓.๙๕	๑.๘๕	๓.๙๕
๒๙ พ.ค.	๗.๓๒	๒.๑๓	๘.๓๓
๔ มิ.ย.	๘.๓๔	๓.๑๘	๑๐.๘
๖ มิ.ย.	๙.๐๙	๕.๕๐	๑๘.๑๘
๗ มิ.ย.	๑๓.๙๓	๕.๒๓	๒๒.๕๔
๘ มิ.ย.	๐	๐	๐
๙ มิ.ย.	๖.๐๖	๔.๘๒	๑๑.๑๑
๑๐ มิ.ย.	๑๐.๕๒	๒.๓๒	๑๐.๕๒
๑๐ มิ.ย.	วัดห้วยไร่	๒๑.๔๒	NA
๑๑ มิ.ย.	๘.๐๔	๒.๒๑	๑๐.๕๕
๑๓ มิ.ย.	๔.๑๓	๐.๙๘	๕.๔๔
๒๔ มิ.ย.	๑.๖๙	๐.๓๓	๑.๖๙
๒๕ มิ.ย.	๓.๔๙	๐.๖๖	๔.๒๓
๒ ก.ค.	๐.๒๓	๐.๐๔	๐.๒๓



ตารางที่ ๕ ความรุนแรงของโรคตามการวินิจฉัยของแพทย์ จากลักษณะเวชกรรม และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลแม่จัน อำเภอแม่จัน-แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย) ข้อมูลสะสมถึงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อมูล (ผู้ป่วย ๕๘๘ ราย)	ไข้แดงกึ่ง		ไข้เลือดออก		ค่าพี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ไข้/ไข้เฉียบพลัน	๒๘๘ (๔๙.๓๑)	๒๖๒ (๔๔.๘๖)	๓๔ (๕.๘๒)	๐.๑๓๐ ^๒	
ปวดศีรษะ	๒๒๗ (๕๐.๕๐)	๒๑๖ (๔๕.๘๖)	๒๘ (๕.๕๔)	๐.๓๖๒ ^{๒*}	
ปวดกระบอกตา	๑๒๓ (๔๕.๐๕)	๑๒๕ (๔๕.๗๖)	๒๕ (๕.๑๖)	๐.๐๒๐ ^{๒*}	
ปวดกล้ามเนื้อ	๑๗๕ (๔๘.๑๒)	๑๖๕ (๔๔.๓๕)	๒๘ (๗.๕๓)	๐.๐๕๔๒	
ปวดกระดูกหรือข้อต่อ	๑๒๐ (๔๗.๐๖)	๑๒๐ (๔๗.๐๖)	๑๕ (๕.๘๘)	๐.๕๑๑	
ผื่นแดง	๑๑๖ (๔๕.๓๑)	๑๑๖ (๔๕.๓๑)	๒๔ (๕.๓๘)	๐.๐๓๒ ^{๒*}	
เลือดออกตามผิวหนัง	๔๕ (๔๑.๘๘)	๕๔ (๔๖.๑๕)	๑๔ (๑๑.๕๗)	๐.๐๐๒ ^๑	
เลือดออกทางอวัยวะภายใน	๐ (๐.๐)	๐ (๐.๐)	๐ (๐.๐)		
ตับโตม้ามโต	๖ (๑๓.๕๕)	๓๖ (๘๓.๖๓)	๑ (๒.๓๓)	๐.๐๐๐ ^๑	
มีภาวะช็อก	๒๔ (๓๒.๘๘)	๒๕ (๓๕.๖๓)	๒๐ (๒๗.๗๘)	๐.๐๐๐ ^{๒*}	
ผลทดสอบโรคแอนแทรกซ์	๑๖๕ (๕๐.๕๐)	๑๔๔ (๔๓.๓๗)	๑๕ (๕.๗๒)	๐.๑๘๕ ^๑	
เม็ดเลือดขาว < ๕,๐๐๐	๒๑๐ (๔๓.๕๑)	๑๘๕ (๔๔.๔๗)	๒๖ (๖.๑๒)	๐.๐๑๗ ^{๒*}	
เซลล์/ลบ.มม.					
เกล็ดเลือด < ๑๐๐,๐๐๐	๑๑๕ (๔๓.๕๑)	๑๒๘ (๔๗.๒๓)	๒๔ (๘.๘๖)	๐.๐๐๐ ^{๒*}	
เซลล์/ลบ.มม.					
ฮีมาโตคริต > ๔๐	๕๘ (๕๕.๑๔)	๗๔ (๔๐.๘๘)	๕ (๔.๕๗)	๐.๔๕๗ ^๑	
ผลการตรวจพีซีอาร์ หรืออีไลซ่า	๔๑ (๗๕.๕๒)	๑๐ (๑๘.๕๒)	๓ (๕.๕๖)	๐.๐๐๐ ^๑	

หมายเหตุ ^๑หมายถึง ค่าสถิติทดสอบครอสแท็บ
^๒หมายถึง ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์
 * หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

เช่น วัณโรค มาลาเรีย โรคเท้าช้าง.

เนื่องจากในช่วงพบผู้ป่วยมีฝนตกเร็วกว่ากำหนดมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย มีการประชาสัมพันธ์ทั้งทางวิทยุชุมชน หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก วัด ศาสนสถานต่าง ๆ ทุกหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง, การติดตามนัดผู้ป่วยที่เข้าตามนิยามโรค ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อดูจำนวนเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรคของแพทย์. การศึกษาในครั้งนี้ไม่สามารถตรวจยืนยันผล PCR ได้ทุกราย เป็นการนำผลการ

ตรวจเลือดทั่วไปและลักษณะเวชกรรมมาเชื่อมโยง, พบอุบัติการณ์ของโรคสูงเกือบทุกกลุ่มอายุแตกต่างจากการศึกษาของสำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก^(๑) และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกาที่พบอุบัติการณ์ในกลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี^(๗).

ผู้ป่วยรายแรกที่พบในวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๕๐ เริ่มป่วยเมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๐ โดยก่อนหน้านั้นในวันที่ ๑๗ เมษายน มีรายงานผู้ป่วยในชุมชนมาก่อน ซึ่งเป็นไปได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นและกระจายอยู่ในหมู่บ้าน ซึ่งรัศมี ๑๐๐ เมตรในการควบคุมแหล่งโรค ไม่เพียงพอสำหรับการกำจัดยุง

ตัวแก่ เนื่องจากเป็นชุมชนแออัดและที่ราบเชิงเขา ยุ้งลายอาจเป็นทั้งยุ้งลายบ้านและยุ้งลายสวน ประกอบกับปิ่นผ่นมาเร็วมีแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายที่หลากหลายชนิด ภาชนะบรรจุน้ำสำหรับอุปโภค บริโภคที่ไม่มีฝาปิด ภายในบ้านมีแสงสว่างไม่เพียงพอเป็นที่อับชื้น มีราวแขวนผ้าระโยงระยาง เหมาะที่ยุงลายจะไปเกาะตามเสื้อผ้าที่แขวนไว้รอบบ้าน.

ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องใช้เลือดออก ไม่มีระบบการจัดระบบบริการด้านสุขภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมถึงคุณภาพในการพึ่งตนเองด้านสุขภาพของพี่น้องชนเผ่า ความเชื่อด้านสุขภาพในเรื่องการแพทย์ประสภการณ์ที่สั่งสมกันมาหลายชั่วอายุคนรุ่นบรรพบุรุษ การมีอัตราป่วยที่สูงมากเกือบทุกกลุ่มประชากรในกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งสำหรับสมมุติฐานในประเด็นดังกล่าวคงต้องทำการศึกษาในเชิงลึกต่อไป.

กิตติกรรมประกาศ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, กลุ่มระบาดวิทยา กลุ่มโรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐ เชียงใหม่, ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงเชียงราย, หน่วยควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงอำเภอแม่จัน อำเภอแม่ฟ้าหลวง, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่จัน, องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ไร่, ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงราย, โรง

พยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์, โรงพยาบาลค่ายเม็งรายมหาราช, เครือข่ายโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย ได้ให้ความร่วมมือในการควบคุมโรคในพื้นที่.

เอกสารอ้างอิง

๑. สำนักงานควบคุมโรคไข้เลือดออก, กรมควบคุมโรคติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. โรคไข้เลือดออก ฉบับประจักษ์กรมก. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; ๒๕๔๕.
๒. กลุ่มงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย ๒๕๔๔. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; ๒๕๔๔.
๓. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; ๒๕๔๒.
๔. งานควบคุมโรคติดต่อสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. แนวทางปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก จังหวัดเชียงราย ๒๕๕๐.
๕. สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. รวมบทความทางการประเมินโครงการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๓๕.
๖. สมคิด แก้วสนธิ, ภิรมย์ กมลรัตนกุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข : การวิเคราะห์ และประเมินผลบริการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๓๔.
๗. Department of Health and Human Service Center of Disease control and Prevention : <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dengue/index.htm>[2007,September/20].