

โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา

สิทธิชัย ตันติภาสวสิน ท.บ.*

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสฮันตาเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน โรคติดเชื้อนี้ไม่ใช่โรคอุบัติใหม่ มีรายงานพบครั้งแรกหลังสงครามเกาหลี ช่วงปี ค.ศ. 1950 พบได้บ่อยในทหารที่ประจำการอยู่ใกล้แม่น้ำฮันตัน ฮันตาไวรัสชนิดแรกถูกแยกเชื้อได้ในปี ค.ศ. 1978 ในประเทศเกาหลีใต้ มีสัตว์ตระกูลสัตว์ฟันแทะเป็นแหล่งรังโรคหลัก ฮันตาไวรัสได้รับการจำแนกเป็นสกุลเฉพาะเป็นครั้งแรก เรียกว่า “ออร์โธฮันตาไวรัส”

ฮันตาไวรัสถูกจัดอยู่ในกลุ่ม RNA ไวรัส ในตระกูล Hantaviridae ไวรัสฮันตาสายพันธุ์ไวรัสแอนเดส ซึ่งพบมากแถบอเมริกาใต้ เป็นสายพันธุ์เดียวของไวรัสฮันตาที่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คน เมื่อเชื้อไวรัสฮันตาเข้าสู่ร่างกายแล้ว จะมีระยะฟักตัวประมาณ 1-8 สัปดาห์ โดยอาการเริ่มแรกมักไม่เฉพาะเจาะจง จะคล้ายไข้หวัดใหญ่ อาจแสดงอาการมีไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย แต่มีข้อสังเกตหากเป็นโรคฮันตา ผู้ป่วยจะมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็วเมื่อเริ่มแสดงอาการ ต่อมาอาจมีอาการทางเดินหายใจรุนแรง หรืออาการทางไตและระบบเลือดออกพร้อมด้วย ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของไวรัส ปัจจุบันยังไม่มียารักษาเฉพาะทางและยังไม่มีวัคซีนป้องกัน ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองจากแพทย์อย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา

Hantavirus Disease

Sittichai Tantipasawasin D.D.S*

Abstract

Hantavirus Disease is a zoonosis. This infectious disease is not a new outbreak. It was first reported after the Korean War. In the 1950s. It is common among soldiers stationed near the Hantan river. The first hantavirus was isolated in 1978 in South Korea. There are rodents as the main source of nesting diseases. Hantaviruses were first classified as a specific genus called "Orthohantavirus".

It is classified as a viral RNA in the family Hantaviridae. The Andes virus (ANDV) strain, which is found mostly in South America, is the only strain of the Hanta virus that can spread from person to person. Once the Hanta virus enters the body, there is an incubation period of about 1-8 weeks. The initial symptoms are usually non-specific, similar to the flu or other respiratory diseases including acute high fever, headache, muscle pain, fatigue. However, it is observed that if you have Hanta disease, the patient will deteriorate very quickly when symptoms begin to appear. Later, there may be severe respiratory symptoms or kidney and bleeding symptoms, depending on the strain of the virus. Currently there is no specific treatment and no vaccine, therefore, the patients must receive supportive care

Keyword : Hantavirus Disease

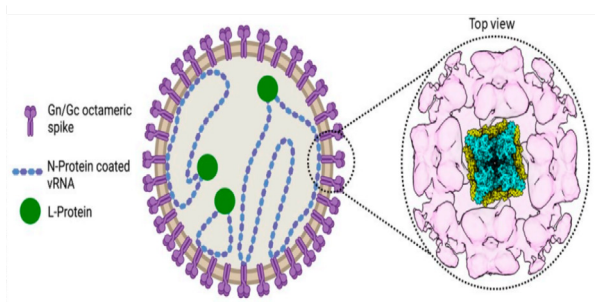
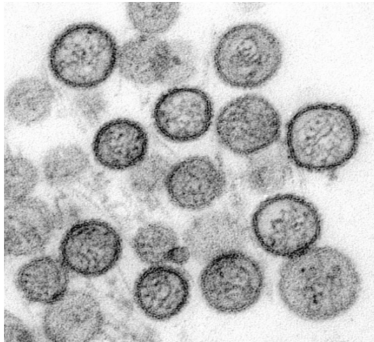
โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา (Hantavirus Disease) หรือ “โรคฮันตา” เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (Zoonosis) โรคติดเชื้อนี้ไม่ใช่โรคอุบัติใหม่ มีรายงานพบครั้งแรกหลังสงครามเกาหลี ช่วงปี ค.ศ. 1950 (พ.ศ. 2493)¹ พบได้บ่อยในทหารที่ประจำการอยู่ใกล้แม่น้ำฮันตัน (Hantan river) ฮันตาไวรัสชนิดแรกถูกแยกเชื้อได้ในปี ค.ศ. 1978 ในประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งได้รับการพิสูจน์

ว่าเป็นสาเหตุของการระบาดในช่วงสงคราม และได้รับการตั้งชื่อว่าไวรัสฮันตัน (Hantaan virus) โดยมีสัตว์ตระกูลสัตว์ฟันแทะ (rodents) เช่น หนูทุกชนิด กระรอก เม่น และคาปิบาร์ เป็นต้น เป็นแหล่งรังโรคหลัก ภายในไม่กี่ปีต่อมา ฮันตาไวรัสสายพันธุ์อื่น ๆ ที่ก่อโรค ก็ถูกค้นพบทั่วทั้งยูเรเชีย ในปี ค.ศ. 1982 องค์การอนามัยโลกได้ตั้งชื่อโรค เรียกว่า “Hemor-

* กลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี

* Oral and Maxillofacil Department, Chonburi Hospital

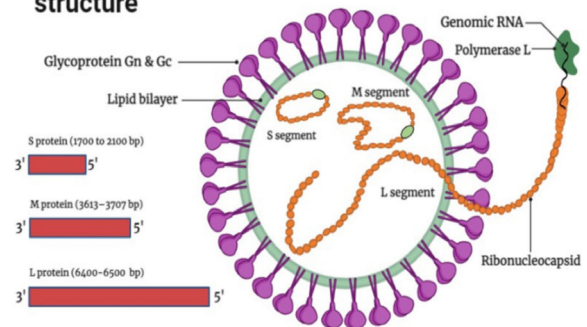
rhagic Fever with Renal Syndrome (HFRS)” และในปี ค.ศ. 1987 ฮันตาไวรัสได้รับการจำแนกเป็นสกุลเฉพาะเป็นครั้งแรก เรียกว่า “ออร์โธฮันตาไวรัส (Orthohantavirus)”



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของฮันตาไวรัส โดยวิธี electron cryotomography and subvolume averaging (EMD-11236)^{1,2}

ฮันตาไวรัสถูกจัดอยู่ในกลุ่ม RNA ไวรัส ในตระกูล Hantaviridae จีโนมของฮันตาไวรัสประกอบด้วยส่วนของ RNA สายเดี่ยวแบบลบ 3 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนรหัสโปรตีนหนึ่งชนิด ได้แก่ RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) โปรตีนตั้งต้นของไกลโคโปรตีนที่หนาม (spike glycoprotein) และโปรตีน N แต่ละส่วนจะถูกหุ้มด้วยโปรตีน N เพื่อสร้างสารประกอบไรโบนิวคลีโอโปรตีน (RNP) ซึ่งแต่ละส่วนจะมีสำเนาของ RdRp ติดอยู่ สารประกอบ RNP จะถูกล้อมรอบด้วยเปลือกหุ้มไวรัสที่เป็นลิพิด ซึ่งมีโปรตีนหนาม (spike protein) ยื่นออกมาจากพื้นผิว การจำลองตัวเองเริ่มต้นขึ้นเมื่อหนามเข้าเกาะพื้นผิวของเซลล์ หลังจากเข้าสู่เซลล์ เปลือกหุ้มจะหลอมรวมกับเอนโดโซมและไลโซโซม ซึ่งจะปล่อย RNP เข้าสู่ไซโทพลาซึม จากนั้น RdRp จะทำการถอดรหัสจีโนมเพื่อสร้างเอ็มอาร์เอ็นเอ (mRNA) สำหรับการแปลรหัสโดยไรโบโซมของโฮสต์เพื่อผลิตโปรตีนของไวรัส และจำลองจีโนมสำหรับไวรัสรุ่นลูก ฮันตาไวรัสในโลกเก่าจะประกอบร่างในกอลจิแอปพาราตัสและรับเปลือกหุ้มจากที่นั่น ก่อนจะถูกขนส่งไปยังเยื่อหุ้มเซลล์เพื่อออกจากเซลล์ผ่านกระบวนการเอกโซไซโทซิส ส่วนฮันตาไวรัสในโลกใหม่จะประกอบร่างใกล้เยื่อหุ้มเซลล์และรับเปลือกหุ้มจากที่นั่นขณะที่ออกจากเซลล์ด้วยวิธีการแตกตัว (budding) จากพื้นผิวเซลล์

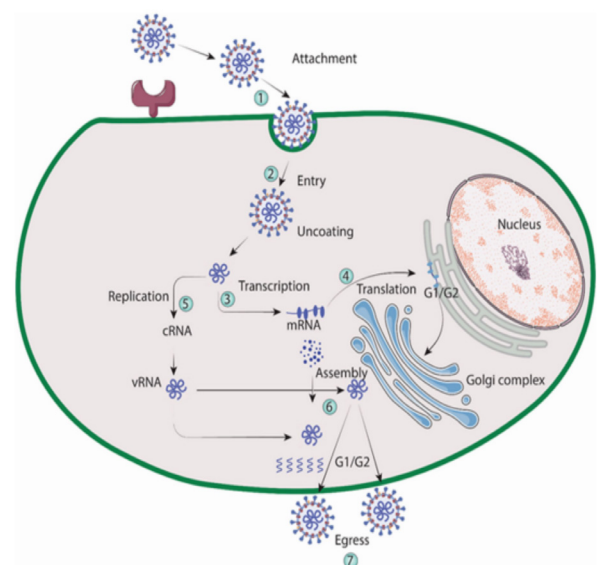
Hantavirus structure



ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างและจีโนมของฮันตาไวรัส³

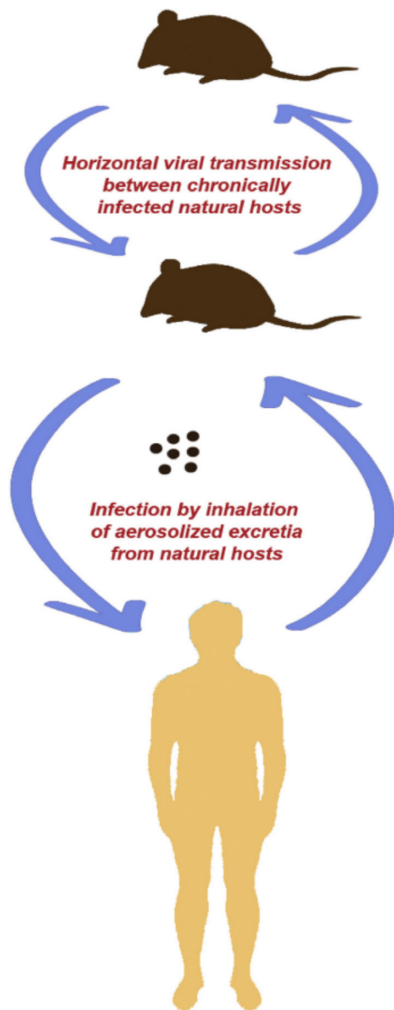
ฮันตาไวรัสมักพบในสัตว์ฟันแทะเป็นหลัก ฮันตาไวรัสแต่ละชนิดจะถูกพาหะโดยสัตว์ฟันแทะเพียงชนิดเดียว และสัตว์ฟันแทะแต่ละตัวก็นำเชื้อจะนำฮันตาไวรัสเพียงชนิดเดียวเช่นกัน ฮันตาไวรัสที่อยู่ในแหล่งรังโรคธรรมชาติมักก่อให้เกิดการติดเชื้อแบบไม่แสดงอาการและเรื้อรัง จนในปี ค.ศ. 1993 เกิดการระบาดของโรคในภูมิภาคโพร์คอร์เนอร์ส ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งนำไปสู่การค้นพบฮันตาไวรัสในโลกใหม่ที่ก่อโรครุนแรง

ฮันตาไวรัสแพร่เชื้อผ่านทางละอองลอย และหยดละออง ของสารคัดหลั่งของสัตว์ฟันแทะ หนู ที่ปนเปื้อนเป็นหลัก เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำลาย แล้วนำมือไปสัมผัสบริเวณจมูก ปาก หรือดวงตา ผ่านทางอาหารที่ปนเปื้อน ผ่านการสูดดมละอองฝอยที่ปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม หรือผ่านการสัมผัสเชื้อจากการถูกกัดหรือบาดเจ็บโดยตรง แต่มีโอกาสน้อย



ภาพที่ 3 แสดงการวงจรการติดเชื้อ การแบ่งตัว และการแพร่กระจายของเชื้อฮันตาไวรัส ในระดับเซลล์⁴

ปัจจุบัน มีการพบฮันตาไวรัสไม่เพียงแต่ในสัตว์ฟันแทะเท่านั้น แต่ยังพบในตัวสุนัข, หนู และค้างคาวอีกด้วย ความน่ากังวลสำหรับสถานการณ์ในครั้งนี้คือ ไวรัสฮันตาที่พบเจอคือ สายพันธุ์ไวรัสแอนเดส (Andes virus : ANDV) ซึ่งพบมากแถบอเมริกาใต้ เป็นสายพันธุ์เดียวของไวรัสฮันตาที่สามารถแพร่กระจายจาก “คนสู่คน” ได้ ผ่านการใกล้ชิดกันในที่ปิดเป็นเวลานาน



ภาพที่ 4 แสดงการแพร่กระจายเชื้อจากหนูไปสู่หนู แต่พบว่าสายพันธุ์ไวรัสแอนเดส (Andes virus) ซึ่งพบมากแถบอเมริกาใต้ เป็นสายพันธุ์เดียวของไวรัสฮันตาที่สามารถแพร่กระจายจาก “คนสู่คน”⁴

เมื่อเชื้อไวรัสฮันตาเข้าสู่ร่างกายแล้ว จะมีระยะฟักตัวประมาณ 1-8 สัปดาห์ แต่ส่วนใหญ่มักแสดงอาการในช่วง 2 ถึง 4 สัปดาห์หลังจากได้รับเชื้อ โดยอาการเริ่มแรกมักไม่เฉพาะเจาะจง จะคล้ายไข้หวัดใหญ่ หรือโรคระบบทางเดินหายใจอื่น มีไข้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ (โดยเฉพาะที่หลัง

และขา) อ่อนเพลีย ร่วมกับมีอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ ท้องเสีย หรืออาเจียน แต่มีข้อสังเกตหากเป็นโรคฮันตา ผู้ป่วยจะมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็วมากเมื่อเริ่มแสดงอาการ ต่อมาอาจมีอาการทางเดินหายใจรุนแรงหรืออาการทางไตและระบบเลือดออกพร้อมด้วย ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของไวรัส โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มอาการไข้เลือดออกร่วมกับภาวะไตวาย (Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome: HFRS) ส่วนใหญ่เกิดจากฮันตาไวรัสที่พบในแถบ เอเชีย แอฟริกา และยุโรป ซึ่งเรียกว่าฮันตาไวรัสในโลกลำตัว ผู้ป่วยจะมีไข้ การแข็งตัวของเลือดผิดปกติทำให้เลือดออกง่าย มีจุดเลือดออกตามตัว ความดันโลหิตต่ำ มีลักษณะเด่นคือความผิดปกติของไต พบอาการไตบวม มีโปรตีนส่วนเกินในปัสสาวะ และมีเลือดปนในปัสสาวะ และอาจส่งผลทำให้เกิดมีภาวะไตวายเฉียบพลัน อัตราป่วยตายของโรค HFRS แตกต่างกันไปตั้งแต่ต่ำกว่า 1% ถึง 15% ขึ้นอยู่กับชนิดไวรัส รูปแบบที่ไม่รุนแรงของ HFRS ที่เรียกว่า Nephropathia epidemica มักเกิดจากไวรัสพูมาลา (Puumala virus) และไวรัสโดบราวา-เบลเกรด (Dobrava-Belgrade virus)

2. กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ (Hantavirus Cardiopulmonary Syndrome: HPS/HCCPS) มักเกิดจากฮันตาไวรัสที่พบในแถบทวีปอเมริกา ซึ่งเรียกว่าฮันตาไวรัสในโลกลำตัว ผู้ป่วยจะมีไข้ ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง และส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยจะมีอาการไอ หายใจลำบาก มีอาการหอบเหนื่อย มีภาวะน้ำท่วมปอด และอาจเกิดภาวะช็อก โดยผู้ป่วยจะมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็วภายในไม่กี่ชั่วโมง หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่ มีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 30-60%

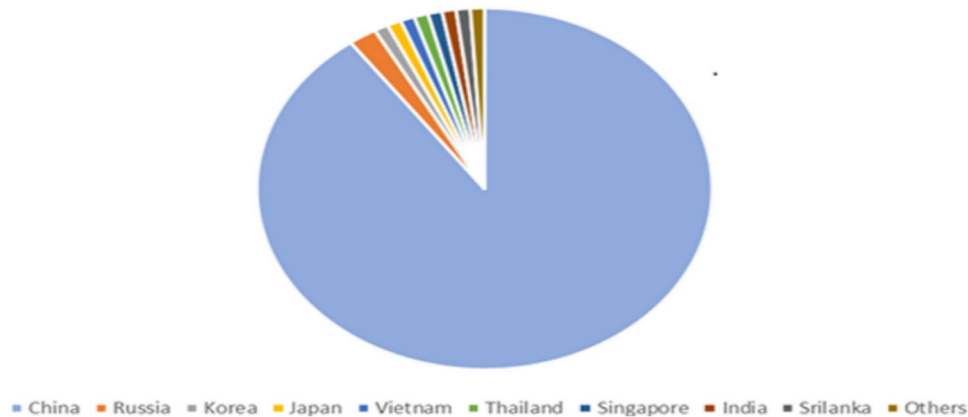
กลุ่มอาการไข้เลือดออกร่วมกับกลุ่มอาการทางไต (HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME: HFRS)

ลักษณะโรค: เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสที่ติดต่อจากสัตว์มาสู่คน เชื่อกันว่าโรค ได้แก่ เชื้อไวรัสฮันตา (Hantaviruses) อยู่ในวงศ์ Bunyaviridae

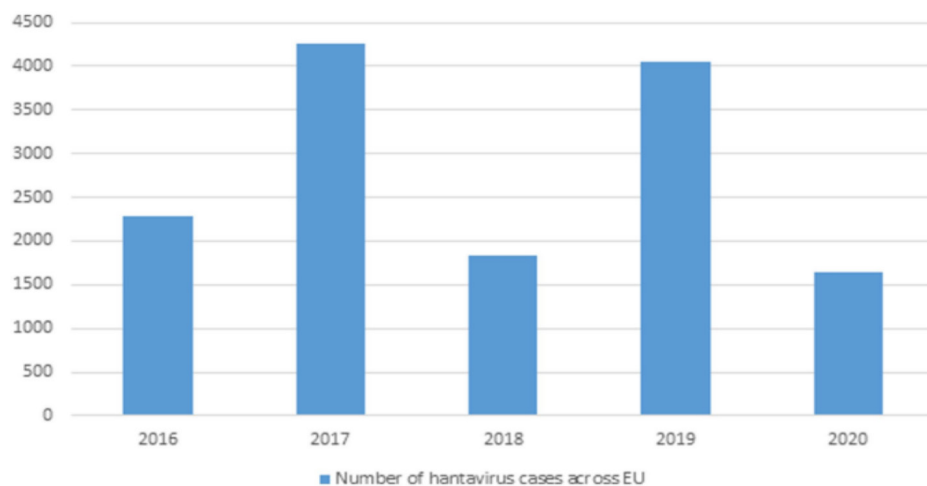
ระบาดวิทยา: สถานการณ์ทั่วโลก: โรคที่เกิดจากไวรัส ฮันตาพบมากและกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขในจีน โดยมีรายงานโรคปีละประมาณ 40,000 - 100,000 ราย ระยะ ไม่กี่ปีมานี้มีรายงานโรคในเกาหลีปีละประมาณ 1,000 ราย โรคจะเกิดมากน้อยตามฤดูกาล โดยพบมากที่สุดในช่วงปลายฤดูใบไม้ผลิถึงต้นฤดูหนาว โดยส่วนใหญ่พบในคนชนบทในคาบสมุทรบอลข่าน พบโรคชนิดรุนแรงจาก ไวรัสฮันตา หรือไวรัสโดบราวาปีละ 200 - 300 ราย โดยอัตราตายสูงไม่น้อยกว่า

ที่พบในเอเชีย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ พบในฤดูใบไม้ผลิและช่วงต้นฤดูร้อน ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพ ที่ชั้นนอกของไต (nephropathia epidemica) จากไวรัส พูมมาลา ส่วนใหญ่พบในยุโรป รวมทั้งรัสเซีย แถบตะวันตกของเทือกเขาคอเคซัส และแถบคาบสมุทรบอลข่าน มักพบโรคในช่วงฤดูร้อน หรือปลายฤดูใบไม้ร่วง และต้นฤดูหนาว กลุ่มอาการเหล่านี้ที่พบในนักวิจัยทางการแพทย์ หรือคนเลี้ยงสัตว์ในเอเชียและยุโรป มักเกิดจากหนู (rat ใน

ห้องทดลองที่ติดเชื้อไวรัสโซล ไวรัสโซลมักแยกได้ จากหนูที่จับได้ในเมืองใหญ่ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา บราซิล และอาร์เจนตินา แต่ที่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคในผู้ป่วยมีเฉพาะในจีนและรัสเซีย ส่วนที่อยู่ในเอเชียปัจจุบันมีเทคนิคการตรวจใหม่ ๆ ทำให้พบเชื้อโรคไวรัสฮันตาและการติดเชื้อไวรัสฮันตาทั่วโลก



ภาพที่ 5 แสดงการระบาดของฮันตาไวรัสในทวีปเอเชีย ร้อยละ 90 พบในประเทศจีน³



ภาพที่ 6 แสดงอุบัติการณ์การของโรคติดเชื้อฮันตาไวรัสในทวีปยุโรป ระหว่างปี 2016-2020 (data from European Center for Disease Control and Prevention)³

สถานการณ์โรคในประเทศไทย: ในปี พ.ศ. 2528 เคยมีรายงานการพบแอนติบอดีต่อ Hanta - like virus ในผู้ป่วยที่จังหวัดกาญจนบุรีและกรุงเทพฯ ต่อมาในปี พ.ศ. 2541 มีการศึกษาในผู้ป่วยมีไข้ไม่ทราบสาเหตุ ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (แพทย์หญิงยุพิน ศุภพมวงค์) พบผู้ป่วย 1 ราย ในกรุงเทพฯ มีผลยืนยันการวินิจฉัยโดยวิธี ELISA ว่า ติดเชื้อ Hanta - like virus และ ปีต่อ ๆ มาพบแอนติบอดี ชนิด IgG ใน

ผู้ป่วยกลุ่มอาการนี้อีกหลายราย นอกจากนั้น ข้อมูลการศึกษาของศูนย์วิจัยโรคติดเชื้อไวรัสชนิดระบาดใหม่ (โครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมหิดล) ก็แสดงให้เห็นว่า มีไวรัสทั้งในคนและในสัตว์ฟันแทะ เช่น Rattus rattus, Rattus exulans, Rattus norvegicus, Bandicota indica, Bandicota savilei อยู่ในช่วง ระหว่างร้อยละ 2 - 24 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า มีเชื้อไวรัสฮันตาแพร่กระจายอยู่ในประเทศไทย

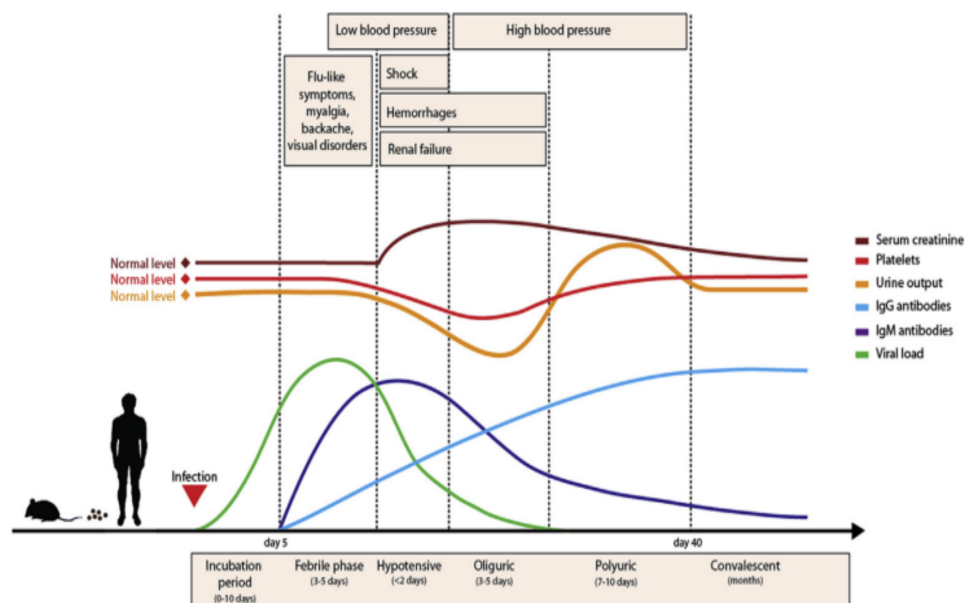


ภาพที่ 7 ไวรัสฮันตามักพบในสัตว์ฟันแทะ จำพวกหนูเป็นหลัก ฮันตาไวรัสแต่ละชนิดจะถูกพาหะโดยสัตว์ฟันแทะเพียงชนิดเดียว และสัตว์ฟันแทะแต่ละตัวก็นำเชื้อก็นำฮันตาไวรัสเพียงชนิดเดียวเช่นกัน

อาการของโรค: อาการเริ่มด้วยมีไข้ฉับพลัน ปวดเอว มีเลือดออกลักษณะต่าง ๆ มากน้อยแตกต่างกันไป และ อาการทางไต อาการของโรคจะแบ่งเป็น 5 ระยะ คือ

- ระยะไข้
- ระยะความดันโลหิตต่ำ

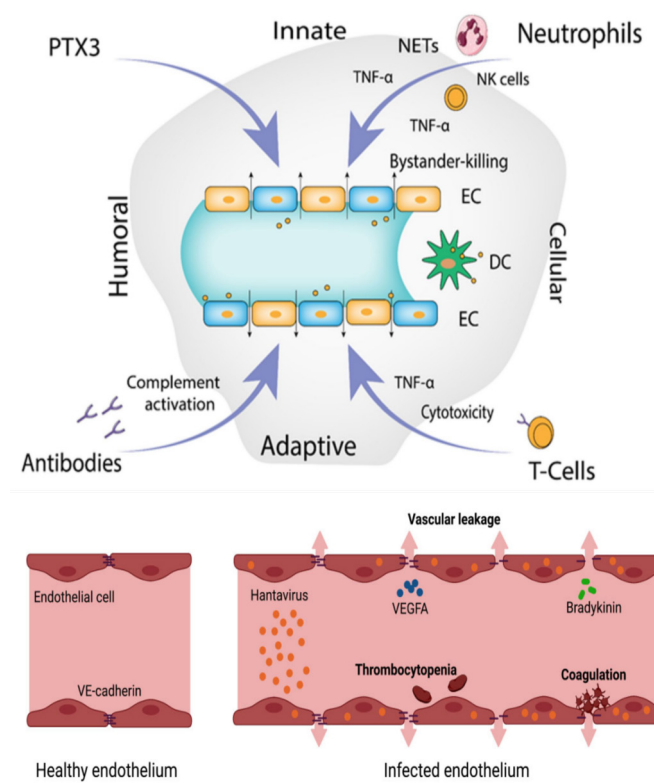
- ระยะปัสสาวะน้อย
- ระยะปัสสาวะมาก
- ระยะฟื้นไข้



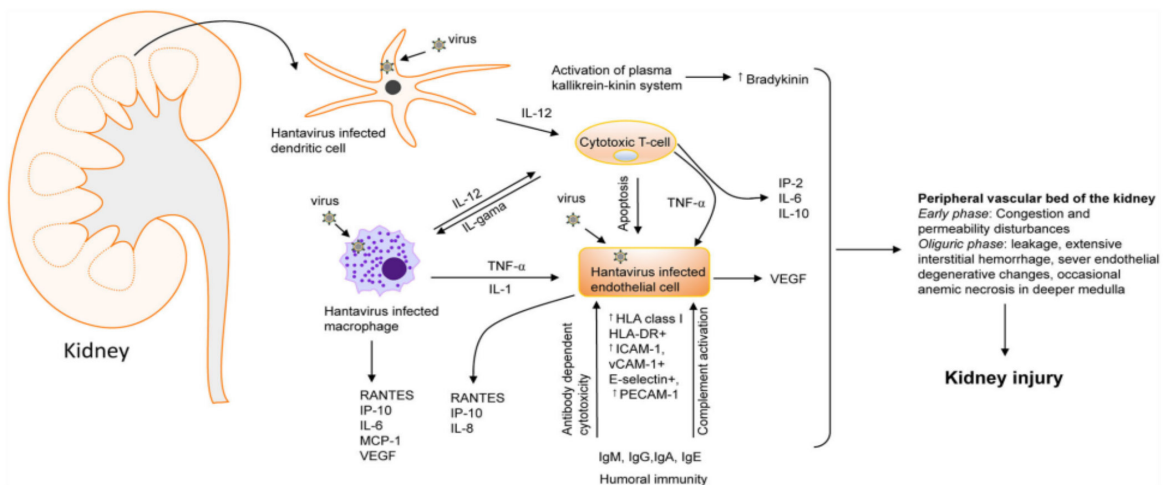
ภาพที่ 8 แสดงการดำเนินโรคติดเชื้อฮันตาไวรัส กลุ่มอาการใช้เลือดออกรวมกับกลุ่มอาการทางไต (HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME: HFRS) จำแนกได้เป็น 5 ระยะ⁴

ระยะที่มีไข้มักจะเป็นอยู่นาน 3 - 7 วัน ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะคือ ไข้สูง ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย และเบื่ออาหาร ตามด้วยการปวดท้องหรือปวดเอวมาก ร่วมกับอาการ คลื่นไส้ อาเจียนและหน้าแดง ตาแดง และมีจุดเลือดออกในชั้นผิวหนัง ต่อมาเป็นระยะความดันโลหิตต่ำ อาจเกิด นานหลาย ๆ ชั่วโมงจนถึง 3 วัน มักมีอาการตัวเย็น ความดันตกฉับพลัน

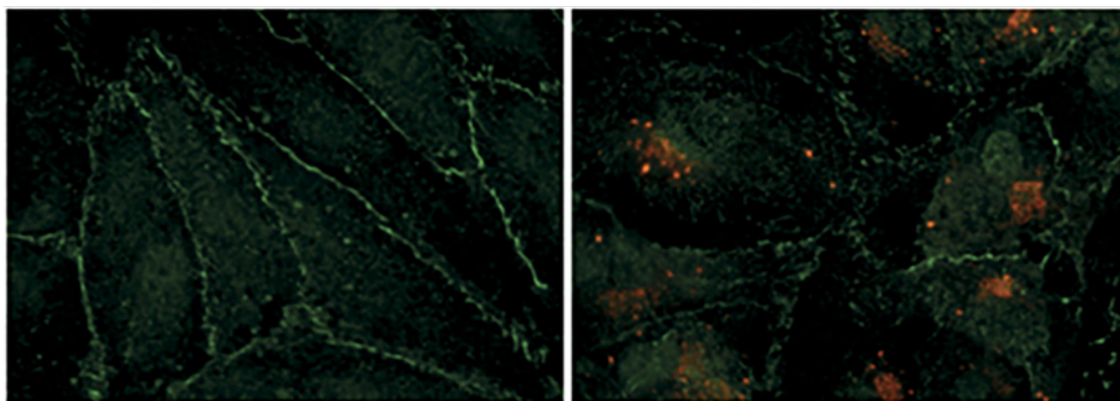
อาจถึงเกิดภาวะช็อก และเลือดออก จะปรากฏมากขึ้น ในระยะบัสสาวะน้อย ความดันโลหิต จะกลับปกติหรือสูงกว่าปกติ ระยะอาจเกิดนาน 3 - 7 วัน อาจยังคงมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เลือดออกมาก และ บัสสาวะจะน้อยลงอย่างมาก



ภาพที่ 9 แสดงกลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อผนังหลอดเลือดชั้นใน (endothelium) ทำให้เกิด vascular leakage, coagulation, thrombocytopenia³



ภาพที่ 10 แสดงการบาดเจ็บของไตจากโรคติดเชื้อฮันตาไวรัส เกี่ยวข้องกับ cytokine IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, IL-12, TNF, INF, Vascular endothelial growth factor (VEGF), และ Chemokines⁵



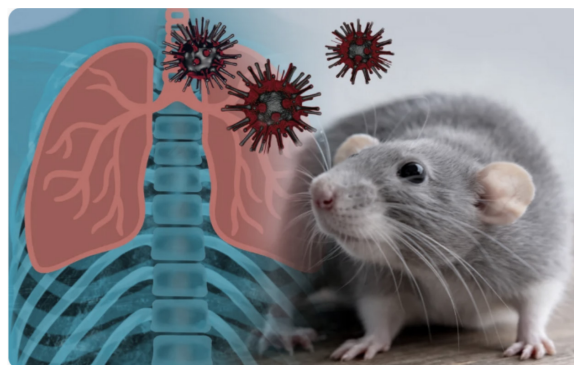
ภาพที่ 11 ภาพ immunofluorescence microscopy แสดงการเสียหายของผนังหลอดเลือดชั้นในของหน่วยกรองไตมนุษย์ (human renal glomerular endothelium cell) จากการติดเชื้อฮันตาไวรัส ภาพซ้ายแสดงเซลล์ไตที่ปกติ ภาพขวาแสดงเซลล์ไตที่ติดเชื้อ แสดง hantavirus nucleocapsid protein สีเขียวแสดง tight junction ของเซลล์ไต เมื่อติดเชื้อทำให้ tight junction เสียหาย สีเขียวขาดความต่อเนื่อง⁵

ระยะฟักตัวของโรค: อาจสั้นเพียงไม่กี่วันหรือนานได้ถึง 2 เดือน ส่วนใหญ่ประมาณ 2 - 4 สัปดาห์

การวินิจฉัยโรค: ทำได้โดยการตรวจ ELISA หรือ IFA หาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะพบ แอนติบอดีชนิด IgM ตั้งแต่แรกเข้าโรงพยาบาล การตรวจ ที่ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรค ได้แก่ การพบโปรตีนใน ปัสสาวะ เม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น ภาวะเลือดจาง เกล็ดเลือดต่ำ และระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือดสูงขึ้น ไวรัสฮันตา อาจถ่ายทอดได้อย่างจำกัดในเซลล์เพาะเลี้ยง และ หนูทดลองเพื่อการศึกษาวิจัยทั้งหนูแรท (rat) และหนูไมซ์ (mouse) ในการวินิจฉัยแยกโรคต้องนึกถึง โรคเลปโตสไปโรซิสและโรคริกเกตเซียเสมอ

การรักษา: ปัจจุบันยังไม่มียารักษาเฉพาะทาง ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Supportive Care) การเข้ารับการรักษาอย่างรวดเร็วเมื่อมีอาการจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ ระวังระวังในระยะช็อกและไตวาย ป้องกันการให้สารน้ำมากเกินไป การให้ยาไรบาวิริน (Ribavirin) เข้าทาง หลอดเลือดโดยเร็วที่สุดตั้งแต่วันแรกที่เริ่มป่วยพบว่ามี ประโยชน์ และทำการฟอกไตในรายที่มีภาวะไตวาย

โรคระบบทางเดินหายใจจากการติดเชื้อไวรัสฮันตา (HANTAVIRUS PULMONARY SYNDROME: HPS/HCPS)



ลักษณะโรค: เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันจากเชื้อไวรัสที่ติดต่อจากสัตว์มาสู่คน ในทวีปอเมริกาสามารถแยกเชื้อได้ 2 ชนิด หรือมากกว่านั้น เชื้อไวรัสซินนอมเบอร์ (Sin Nombre virus) พบในผู้ป่วยส่วนมากในอเมริกาเหนือ และเชื้อไวรัสแบล็คครีกคานัล (Black Creek Canal virus) พบในผู้ป่วยที่รัฐฟลอริดา มีเชื้ออีกอย่างน้อยสองชนิดที่แยกได้จากเนื้อเยื่อของคน พบปฏิกิริยาทางน้ำเหลืองข้ามสายพันธุ์กับไวรัสฮันตาชนิดอื่น โดยเฉพาะกับไวรัสพรอสเพ็คทิลล์ และพูมามาลา

ระบาดวิทยา: สถานการณ์ทั่วโลก: พบผู้ป่วยครั้งแรก ในช่วงฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อน ในปี พ.ศ. 2536 บริเวณจุดต่อสี่มุม (Four Corners area) ของรัฐนิวเม็กซิโกและรัฐออริโซนา ในคนพื้นเมืองของอเมริกา หลังจากนั้นมีการพบผู้ป่วยที่ยืนยันการวินิจฉัยในแคนาดาและฝั่งตะวันออกของอเมริกา พบผู้ป่วยประปรายทางฝั่งตะวันตก ของสหรัฐอเมริกา (อาร์เจนตินา โบลิเวีย บราซิล ชิลี และ ปารากวัย) รวมทั้งใน

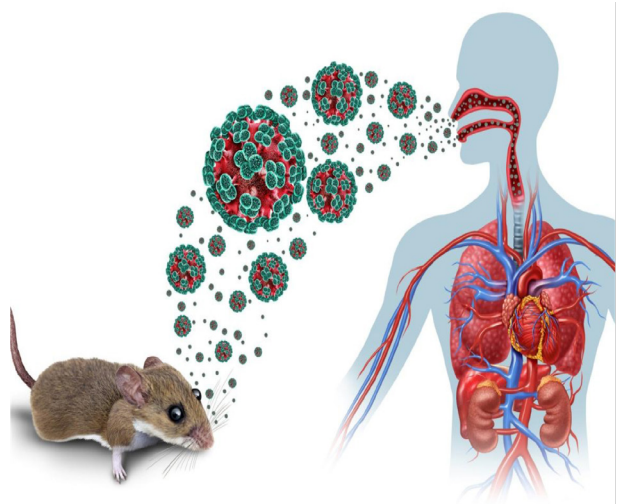
รัฐพลอริดา โรดไอแลนด์ นิวเจอร์ค และอินเดียนา โรคนี้ไม่จำกัดเฉพาะในคนบางเผ่าพันธุ์เท่านั้น การพบโรคมากหรือน้อยตามฤดูกาล จะสัมพันธ์กับการเพิ่มจำนวนของสัตว์ฟันแทะในแถบนั้น อัตราการตายโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 40 - 50 ผู้ป่วย 103 รายแรกที่พบนั้น มีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 52 ส่วนผู้ที่รอดชีวิต การฟื้นไข้เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยปอดกลับมาทำงานได้เหมือนปกติ ไม่ปรากฏอาการทางไตและอาการเลือดออก ยกเว้นในบางรายที่อาการรุนแรง สถานการณ์โรคในประเทศไทยยังไม่พบรายงานของโรคนี้

อาการของโรค: ใช้ ปวดกล้ามเนื้อ และอาการของระบบทางเดินอาหาร ตามด้วยอาการหายใจลำบากชนิดฉับพลัน และความดันโลหิตต่ำ อาการจะทรุดลงอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะหายใจวายและช็อกจากหัวใจล้มเหลว ความเข้มข้นเลือดสูง มีโปรตีนอัลบูมินในกระแสเลือดต่ำ และเกล็ดเลือดต่ำ อัตราตายสูงถึงร้อยละ 35 - 50 ในผู้ที่รอดชีวิต การฟื้นไข้เป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่จำเป็นต้องใช้เวลาพักฟื้นหลายสัปดาห์ ปอดจึงสามารถกลับมาทำหน้าที่ได้เหมือนปกติ ไม่ปรากฏอาการทางไตและอาการเลือดออก ยกเว้นในบางรายที่อาการรุนแรง

ระยะพักตัวของโรค: ยังไม่สามารถระบุได้อย่างแน่ชัด แต่สันนิษฐานว่าประมาณ 2 สัปดาห์ อาจอยู่ในช่วงนาน ระหว่าง 2 - 3 วัน ถึง 6 สัปดาห์

การวินิจฉัยโรค: ทำโดยการตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM ที่จำเพาะโรคโดยวิธี ELISA วิธี Western blot หรือเทคนิค strip immunoblot ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบแอนติบอดีต่อเชื้อดังกล่าวตั้งแต่แรกเข้าโรงพยาบาล ในห้องปฏิบัติการบางแห่งสามารถตรวจโดยเทคนิคพิเศษ คือ PCR ในชั้นเนื่องจากผู้ป่วยหรือจากศพ รวมทั้งวิธี immunohistochemistry

การรักษา: ปัจจุบันยังไม่มียาด้านไวรัสรักษาเฉพาะ ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลแบบประคับประคองจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Supportive Care) ให้การดูแลอภิบาลระบบทางเดินหายใจอย่างเต็มที่ ระมัดระวังมิให้สารน้ำเกินอันจะนำไปสู่ภาวะปอด บวมคั่งน้ำ ควรให้ยากระตุ้นหัวใจ และเพิ่มความดันโลหิตแต่เนิ่น ๆ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะ ช็อกให้ออกซิเจนอย่างเต็มที่ และการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเฉพาะในรายที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย ยาไรบาวิริน (Ribavirin) อยู่ระหว่างการศึกษาวิจัย ซึ่งจากข้อมูลในปัจจุบันไม่พบว่ามียาประโยชน์ในผู้ป่วยกลุ่มนี้



ภาพที่ 12 ฮันตาไวรัสแพร่เชื้อผ่านทางละอองลอย และหยดละออง จากสารคัดหลั่งของสัตว์ฟันแทะ หนู ที่ปนเปื้อนเป็นหลัก เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ น้ำลาย แล้วนำมือไปสัมผัสบริเวณจมูก ปาก หรือดวงตา ผ่านทางอาหารที่ปนเปื้อน ผ่านการสูดดมละอองฝอยที่ปนเปื้อนเชื้อในสิ่งแวดล้อม หรือผ่านการสัมผัสเชื้อจากการถูกกัดหรือบาดแผลขีดข่วนโดยตรง

มาตรการป้องกันโรค: ปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนป้องกัน

1. ป้องกันหรือขจัดสัตว์ฟันแทะ มิให้เข้าไปในบ้านเรือนหรืออาคาร
2. เก็บอาหารไว้ในที่ที่สัตว์ฟันแทะเข้าไปกินไม่ได้
3. ฆ่าเชื้อบริเวณที่มีสัตว์ฟันแทะ โดยการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค (เช่น สารฟอกขาวที่เจือจาง) ก่อนทำความสะอาด ห้ามใช้วิธีการกวาดหรือดูดฝุ่นบริเวณที่หนู เคยเข้าไป ให้ใช้วิธีถูด้วยผ้าเปียกหรือโดยใช้ผ้าชุบ สารเคมีฆ่าเชื้อโรค
4. ดักและกำจัดสัตว์ฟันแทะด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่นำวิธีดักจับเป็น ๆ
5. ในบริเวณที่มีสัตว์อยู่มาก ลดการสัมผัสกับสัตว์ ฟันแทะในป่า รวมทั้งสิ่งขับถ่ายจากตัวสัตว์เหล่านั้น
6. สัตว์ฟันแทะในห้องทดลองโดยเฉพาะหนูท่อ (Rattus norvegicus) ให้ตรวจสอบว่าไม่มีตัวใดติดเชื้อไวรัส ฮันตาโดยไม่มีอาการ
7. ควบคุมสัตว์ฟันแทะ ฝ้าระวังการติดเชื้อโรคไวรัสฮันตาในสัตว์ฟันแทะในป่า หากตรวจพบความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อโรคในสัตว์และในผู้ป่วย ให้ขจัดกวาดล้างสัตว์ฟันแทะต่าง ๆ รวมทั้งการฆ่าเชื้ออย่างทั่วถึงด้วย

8. ให้ความรู้แก่ประชาชนให้ลดโอกาสสัมผัสกับสัตว์ฟันแทะ เป็นหลักการป้องกันที่ดีที่สุด ได้แก่ หลีกเลี่ยงสัตว์ฟันแทะ และให้ช่วยกันกำจัดสัตว์ฟันแทะ ในบ้านเรือน โดยเฉพาะเมื่อพบโรคหรือเมื่อมีการระบาด การศึกษาจำนวนสัตว์ฟันแทะ และอัตราการติดเชื้อเป็นสิ่งที่จะต้องเป็นประโยชน์

- จัดการสุขอนามัย: เก็บอาหารให้มิดชิด จัดบ้านให้สะอาดเพื่อลดแหล่งสะสมเชื้อ ไม่ให้เป็นที่อยู่ของหนู
- ทำความสะอาดอย่างถูกวิธี: ห้ามกวาดหรือดูดฝุ่นในบริเวณที่มีมูลหนูเพราะจะทำให้เชื้อฟุ้งกระจาย
- ใช้สารฆ่าเชื้อ: ควรฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อหรือโซเดียมไฮโปคลอไรต์ (สารฟอกขาวเจือจาง) ให้เปียกก่อนเช็ดทำความสะอาด

• หลีกเลี่ยงการพักผ่อนในพื้นที่ที่มีร่องรอยของหนู เช่น โรงนาหรือกระท่อมในป่าที่ปิดตายมานาน

- ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะก่อนรับประทานอาหาร
- หากเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงหรือทำกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Ecotourism) และมีอาการไข้หรือหายใจลำบากภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดการเดินทางควรพบแพทย์ทันทีและแจ้งประวัติการเดินทาง

ไวรัสฮันตา ‘หนู’ ภัยพาละจาก

โรคติดเชื้อไวรัสฮันตา (Hantavirus Disease) เป็นโรคติดต่อจากกลุ่ม RNA ในตระกูล Hantaviridae ซึ่งพบได้ในสัตว์ฟันแทะ และสามารถติดสู่คนจนเป็นอันตรายถึงชีวิต

อาการหลัก 2 กลุ่ม

ระยะฟักตัว 1-8 สัปดาห์ แต่มักมีอาการภายใน 1-2 สัปดาห์

กลุ่มอาการทางไต (HFRS)

พบมาก : เอเชีย และยุโรป
อาการ : ไข้สูง ปวดศีรษะจุดเลือดออก ไตวายเฉียบพลัน

กลุ่มอาการทางปอด (HPS)

พบมาก : อเมริกา
อาการ : ไข้ ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง น้ำท่วมปอด หายใจลำบาก (อันตรายถึงชีวิต)

ต้นตอการติดต่อ

- สูดดมฝุ่นละออง** ที่มีปัสสาวะ อุจจาระ หรือน้ำลายหนูที่แห้งและฟุ้งกระจาย
- สัมผัส** สารคัดหลั่งหนู แล้วขี้นา จูบปาก
- กินอาหาร** ที่ปนเปื้อน หรือถูกหนูที่มีเชื้อกัด (พบได้น้อย)

วิธีการป้องกัน

เก็บอาหารให้มิดชิด จัดบ้านให้สะอาด ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาด ห้ามกวาดหรือดูดฝุ่น

ปัจจุบันยังไม่มียาต้านไวรัส และ ไม่มีวัคซีน ใช้วิธี “รักษาแบบประคับประคองตามอาการ”

เอกสารอ้างอิง

1. วิกีพีเดีย. ฮันตาไวรัส [อินเทอร์เน็ต]. 2569 [เข้าถึงเมื่อ 12 มิ.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.wikipedia.org/wiki/ฮันตาไวรัส>
2. Meier K, Thorkelsson SR, Quemin ERJ, Rosenthal M. Hantavirus replication cycle-an updated structural virology perspective. *Viruses*. 2021;13(8):1561.
3. Afzal S, Ali L, Batool A, Afzal M, Kanwal N, Hassan M, et al. Hantavirus: an overview and advancements in therapeutic approaches for infection. *Front Microbiol*. 2023;14:1233433.
4. Avsic-Zupanc T, Saksida A, Korva M. Hantavirus infections. *Clin Microbiol Infect*. 2019 Apr;21S:e6-16.
5. Mir S. Hantavirus induced kidney disease. *Front Med (Lausanne)*. 2022;8:795340.