

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัยในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน 90 วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ 90 วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อเรื่อง/หลักสูตร อบรมระยะสั้นประจำปี 2565 สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย เรื่อง

“ The refresher course : what have left behind covid-19 ”

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ๓,600 บาท

ระหว่างวันที่ 1๖ – ๑8 มีนาคม ๒๕๖5 สถานที่ ออนไลน์

๑.๑.ชื่อ นางสาวดวงฤดี แก้วปลั่ง

อายุ 44 ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

๑.๒.ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ รับผิดชอบปฏิบัติงานในหน้าที่พยาบาลประจำการหอพิเศษ

18 โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเวรเช้า บ่าย ดึก ให้การพยาบาลดูแล

ผู้ป่วยศัลยกรรม

2.1 ชื่อ นางสาวรณช กิริติเมธาวิ

อายุ 31 ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

2.๒.ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติงานในหน้าที่พยาบาลประจำการหออภิบาลผู้ป่วยหนัก

กุมาร โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเวรเช้า บ่าย ดึก ให้การพยาบาลผู้

ป่วย

เด็กก่อนวิกฤต และระยะวิกฤต

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

2.1.1 เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อต่างๆ การตรวจพิเศษ มีทักษะ ความสามารถ
ในการประเมิน ฝ้าระวัง ติดตาม ดูแลในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.1.2 เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง

เหมาะสม

2.2 เนื้อหา

แนวทางการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด 19

การแพร่กระจายเชื้อของโควิด 19 สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ในระยะ 3-6 ฟุต ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น ผู้ป่วย เวลาในการสัมผัสเชื้อในอากาศ แต่ในปัจจุบันนั้นการแพร่กระจายของโควิด 19 นั้น สามารถเกิดการแพร่กระจายไปกับฝอยละอองขนาดใหญ่ (Droplet transmission) รวมทั้งกับฝอยละอองขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน (Air-borne transmission) สูงมากขึ้น เพราะสามารถแพร่กระจายเชื้อได้ในระยะมาก...

ระยะมากกว่า 6 ฟุต ซึ่งจะพบว่าฝอยละอองขนาดเล็กที่ใหญ่กว่า 5 ไมครอน ก็สามารถเดินทางไปได้ไกลมากกว่า 2 เมตร ซึ่งจะได้พบได้จากการแพร่เชื้อที่เกิดขึ้นในเครื่องบิน ร้านอาหาร รถบัส หรือการแพร่เชื้อจากบุคคลหนึ่งที่ติดเชื้อสามารถแพร่กระจายเชื้อให้บุคคลอื่นจำนวนมากที่ไม่ได้อยู่ในระยะใกล้ชิดกันได้ ซึ่งอาจจะเกิดจากการสัมผัสผู้ติดเชื้อโดยตรง (Direct contact transmission) และสัมผัสทางอ้อม (Indirect contact transmission) ได้ จากการศึกษาพบว่าอากาศบนเครื่องบินที่มีความสะอาดก็ยังสามารถเกิดการติดเชื้อได้ ซึ่งพบว่าจำนวนรอบต่อการไหลเวียนของอากาศต่อชั่วโมง (Air Change per Hour : ACH) ในเครื่องบินนั้นอยู่ที่ 15-20 ACH บ่งบอกได้ว่าการติดเชื้อโควิด 19 นั้นมีความซับซ้อนมากกว่าที่คาดการณ์เอาไว้ตอนแรก โดยการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

1. ตัวผู้ติดเชื้อ (Source) ปริมาณเชื้อ การใส่หน้ากากอนามัย เนื่องจากการใส่หน้ากากอนามัยนั้นสามารถลดการแพร่กระจายของฝอยละอองลงได้ในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ถึง 0.2 เท่า ซึ่งจะได้ผลดีมากที่สุดเมื่อมีการพูด ตะโกน หรือไอ ทำให้ฉะนั้นการใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่มีความสำคัญมากที่จะช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อได้ ถ้าฝอยละอองใหญ่กว่า 5 ไมครอน การใส่หน้ากากอนามัยจะช่วยลดการแพร่กระจายได้ 25 เท่า แต่ถ้าขนาดละอองฝอยน้อยกว่า 5 ไมครอนจะสามารถลดการแพร่กระจายได้

2.8 เท่า

2. ขนาดของฝอยละออง (Initial droplet size) จากผลการทดลองจะพบว่าเวลาผู้ติดเชื้อหายใจออกส่วนใหญ่เกิดฝอยละอองขนาดใหญ่ ซึ่งฝอยละอองขนาดใหญ่ (Large droplet) นั้นจะตกลงสู่พื้นอย่างรวดเร็วในระยะ 1-2 เมตร เหลือเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ยังคงลอยอยู่ในอากาศ แต่หากการหายใจออกนั้นเป็นฝอยละอองขนาดเล็ก (Small droplet) จะทำให้แขวนลอยอยู่ในอากาศตลอดเวลา ไม่มีการตกลงสู่พื้นเลย ดังนั้นขนาดของฝอยละอองก็มีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้การแพร่กระจายเชื้อจากผู้ติดเชื้อออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือผู้อื่นได้ไกลมากขึ้นด้วย

3. ความชื้นของอากาศ (Humidity) จะเป็นปัจจัยที่สามารถทำให้ฝอยละอองตกลงสู่พื้นได้เร็วขึ้น เช่น ฝอยละอองขนาดใหญ่ (Large droplet) ในความชื้นมากจะทำให้เชื้อตกลงสู่พื้นในระยะน้อยกว่า 2.5 เมตร แต่ถ้าในความชื้นที่น้อยหรือในพื้นที่อากาศแห้งจะทำให้เชื้อสามารถไปได้ไกลกว่า 2.5 เมตร ในขณะเดียวกันถ้าเป็นฝอยละอองขนาดเล็ก (Small droplet) ที่ออกมาขณะอยู่ในพื้นที่ความชื้นต่ำหรืออากาศแห้งนั้น เชื้อจะสามารถลอยในอากาศไปได้ไกลมากกว่า 7.5 เมตร

4. การใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ เช่น การใส่ออกซิเจนทางจมูก การใส่ออกซิเจนแรงดันสูงทางจมูกผ่านเครื่องทำความอุ่นชื้น (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula : HHHFNC) หรือการใส่เครื่องช่วยหายใจโดยไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Noninvasive positive pressure ventilation : NIPPV) ซึ่งแท้จริงแล้วกิจกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดละอองลอย (Aerosol) ได้น้อยกว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวัน

5. เวลา หากเวลาในการสัมผัสเชื้อยาวนาน จะยิ่งเพิ่มโอกาสการติดเชื้อมากขึ้นเท่านั้น

6. กิจกรรม (Activities) กิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การออกกำลังกาย การหายใจแรง การตะโกน การพูด หรือการไอ จะทำให้เกิดละอองลอยจำนวนมากได้สูงกว่าการใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ

7. ระยะห่าง มากกว่า 2 เมตรคือระยะปลอดภัย ความเชื่อเดิม คือ ละอองลอย (Aerosol) มีขนาดเล็กน้อยกว่า 5 ไมครอน สามารถแพร่กระจายแบบ Airborne มักจะเกิดขึ้นเมื่อมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดละอองลอย (Aerosol) ส่วนฝอยละออง (droplet) จะมีขนาดเล็กกว่า 1-100 ไมครอน เป็นฝอยละอองที่ออกมาขณะหายใจออก สร้างมากจากน้ำลายและถูกส่งออกมาขณะหายใจออก สามารถตกลงสู่พื้นได้ (ขนาดที่มากกว่า 100 ไมครอน) ในระยะใกล้ 1-2 เมตร แต่ถ้าออกมาในขนาดเล็ก (น้อยกว่า 100 ไมครอน) ก็จะสามารถลอย...

สามารถลอยอยู่ในอากาศได้นานมากขึ้นอย่างน้อย 30 นาที และค่อยๆห่างไปจากขนาดตั้งต้นถึง 20-40 % แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกด้วย

8. อากาศในห้องหรือพื้นที่นั้น ๆ หากอากาศนิ่งในความสูง 1.5 เมตร ขนาดละอองฝอย 5-10 ไมครอน ใช้เวลา 8-30 นาทีจึงจะตกลงพื้น แต่ในพื้นที่ที่อากาศไม่นิ่ง จะสามารถทำให้ฝอยละอองลอยอยู่ในอากาศได้นานมากขึ้น ไปไกลได้ถึง 7-8 เมตร การหมุนเวียนของอากาศที่ 6 รอบต่อชั่วโมง จะทำให้ฝอยละอองลอยอยู่ในอากาศได้นาน 10-30 นาที ในขณะที่การหมุนเวียนของอากาศที่ 12 รอบต่อชั่วโมง จะลอยอยู่ในอากาศได้ 5 -15 นาที แต่หากว่าไม่มีการเปิดหน้าต่างหรือไม่มีการหมุนเวียนของอากาศในห้องนั้น ๆ จะทำให้ฝอยละอองสามารถลอยอยู่ในอากาศได้นานเป็นชั่วโมง

แนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective equipment, PPE)

แนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ ใช้เรียกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล มีไว้สำหรับผู้ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันหรือบรรเทาอันตรายจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูง โดยอุปกรณ์เหล่านี้มีอยู่ด้วยกันหลายประเภท เพื่อปกป้องร่างกายในทุกระบบตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า ดังต่อไปนี้

1. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา แวนป้องกันดวงตาหรือกระจังหน้า (Face shield)
2. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน อุปกรณ์ป้องกันมือ เช่น ถุงมือยางหรือถุงมือไนโตร ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสเชื้อโรคโดยตรง ซึ่งควรมีการสวมถุงมือให้ทับบปลายแขนเสื้อคลุม เพื่อเป็นการป้องกันสารคัดหลั่งหรือเชื้อโรคกระเด็นเข้าช่องว่างของชุด
3. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า อุปกรณ์ป้องกันเท้า ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารคัดหลั่งหรือเชื้อโรคที่จะกระเด็นเข้าสู่ผิวหนังบริเวณ

4. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว เสื้อคลุมแขนยาวที่มีจุดรัดข้อมือ ทำจากวัสดุกันน้ำ ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันการกระเด็นของเชื้อโรคและสารคัดหลั่งต่าง ๆ ของผู้ป่วย

5. อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ หน้ากากอนามัย หน้ากาก N95 ที่สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม โดยจะต้องสวมใส่เพื่อป้องกันการสูดดมเชื้อ, การป้องกันเชื้อกระเด็นเข้าปากและจมูก

จะเห็นได้ว่าชุดป้องกันชุดที่มีความสำคัญอย่างมากในการปกป้องผู้สวมใส่จากเชื้อโรคและสารอันตรายต่าง ๆ ดังนั้นเราควรเลือกใช้ชุดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อการป้องกันที่ดีที่สุด นอกจากการใส่ชุดป้องกันจะมีความสำคัญแล้วการถอดชุดก็มีความสำคัญไม่ต่างกัน จะพบว่าการถอดชุดป้องกันที่ถูกต้องจะทำให้ช่วยลดโอกาสการปนเปื้อนเชื้อเข้าสู่ตัวผู้ใส่ และสิ่งแวดล้อมได้

การวินิจฉัยและรักษาภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Current diagnosis and management in sepsis)

ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ คือ ภาวะที่ร่างกายมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อ โดยวินิจฉัยเมื่อมีการติดเชื้อหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสโลหิต

การวินิจฉัยภาวะพิษเหตุติดเชื้อประกอบด้วย การตรวจพบกลุ่มอาการของ Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) ประกอบด้วย

1. อุณหภูมิร่างกาย > 38 องศาเซลเซียส หรือ < 36 องศาเซลเซียส
2. อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 ต่อนาที
3. อัตราการหายใจ > 20 ต่อนาที
4. เม็ดเลือดขาว > 12,000/mm³ , < 4,000/mm³

เป็นภาวะที่มีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างซับซ้อนของเชื้อโรคระบบภูมิคุ้มกันทั้งระดับเซลล์

และฮอริโมน...

และฮอริโมนทำให้มีผลต่อ อวัยวะต่าง ๆ ทำงานผิดปกติ ตามมาด้วยภาวะช็อก และเสียชีวิตในที่สุดจึงมีความจำเป็นที่ต้องรีบให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง

ลักษณะอาการและอาการแสดงทางคลินิก

1. อาการแสดงทั่วไปของการติดเชื้อ เช่น มีไข้ หนาวสั่น ชีพจรเร็ว หายใจเร็ว การมีไข้ ซึ่งพบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ ผู้ป่วยบางรายอาจไม่มีไข้ก็ได้ถึงแม้จะมีการติดเชื้อรุนแรง

2. อาการเฉพาะที่หรือเฉพาะอวัยวะที่ช่วยให้ระบุตำแหน่งของการติดเชื้อ ซึ่งจะทำให้พอจะทราบถึงชนิดของเชื้อก่อโรคได้ เช่น ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกเวลาหายใจ ไข้สูงเฉียบพลันอาจตรวจพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) และอาจเข้าสู่ภาวะช็อกอย่างรวดเร็ว เป็นลักษณะที่บ่งชี้ถึงการติดเชื้อ Streptococcus pneumonia

3. อาการที่เกิดจากการกระจายของโรคมะที่ผิวหนังโดยตรง

4. อาการที่เกิดจากความล้มเหลวของระบบอวัยวะต่าง ๆ เช่น ระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด คือภาวะความดันโลหิตต่ำอวัยวะต่าง ๆ ได้รับเลือดและออกซิเจนไม่พอเพียง ผู้ป่วยอาจมีอาการสับสน กระวนกระวาย ซึม หมดสติ มีปัสสาวะน้อยลงหรือไม่ปัสสาวะเลย เลือดและเนื้อเยื่อต่าง ๆ มีกรดแลคติกคั่ง

หรือการมีสารน้ำ รั่วซึมในปอด ทำให้ผู้ป่วยหายใจหอบ ภาวะลิ้มเลือดกระจายทั่วไปในหลอดเลือด ทำให้เลือดออกง่าย เป็นต้น

การประเมินและการค้นหาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (Sepsis)

1. ใช้กลุ่มอาการ SIRS ในการค้นพบผู้ป่วยที่สงสัยภาวะพิษเหตุติดเชื้อ
2. ในกรณีผู้ป่วยมีกลุ่มอาการ SIRS มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อขึ้นไปหรือคะแนน SOS มากกว่า 3 ขึ้นไปให้พยายามมองหาว่าเกิดจากการติดเชื้อหรือไม่ ถ้ามีข้อมูลว่าเกิดจากการติดเชื้อให้คิดถึงภาวะพิษเหตุติดเชื้อ
3. ใช้คะแนนของ SOS ร่วมกับใช้สัญญาณชีพเพื่อใช้ในการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วย
4. ในกรณีผู้ป่วยสงสัยภาวะ sepsis ร่วมกับมีความดันโลหิตต่ำหรือ ผู้ป่วยสงสัยภาวะพิษเหตุติดเชื้อร่วมกับมีคะแนน SOS มากกว่า 5 ให้สงสัยภาวะพิษเหตุติดเชื้อรุนแรงหรือภาวะช็อกจากพิษเหตุติดเชื้อ เครื่องมือในการคัดกรอง (sepsis screening tools) ได้แก่ qSOFA ตั้งแต่ 2 ข้อ ขึ้นไป หรือคะแนน SOS (search out severity) ตั้งแต่ 4 ข้อ ขึ้นไป

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ

1. การสืบค้นเบื้องต้นในภาวะพิษเหตุติดเชื้อ
 - ชักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบ
 - ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามระบบที่สงสัย เช่น การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ การเพาะเชื้อจากปัสสาวะ การเพาะเชื้อจากเลือด และการถ่ายภาพปอด
2. การให้ยาปฏิชีวนะ
 - ดูแลให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชม. ให้ขนาดยาที่สูงที่สุดใน 24-48 ชั่วโมง
3. แนวทางการควบคุมการติดเชื้อ
 - ค้นหาตำแหน่งที่ติดเชื้ออย่างรวดเร็ว
 - กรณีสงสัยติดเชื้อจากสายสวนต่าง ๆ ให้ทำการใส่สายสวนใหม่
4. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
 - เปิดเส้นเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว ในกรณีที่มีความดันโลหิตต่ำ
 - ให้สารน้ำ...
 - ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน 30 ml/kg โดยพิจารณาตามอายุและโรคประจำตัวของผู้ป่วย โดยสารน้ำที่ให้เป็นสารละลายที่ประกอบด้วยสารที่มีประจุบวกและลบ (Crystalloid) คือ NSS หรือ LRS
 - สังเกตและประเมินอาการของภาวะน้ำเกินทุก 10-15 นาที ถ่ายภาพปอดพบภาวะน้ำท่วมปอด เป็นต้น
5. ยาบีบหลอดเลือดและกระตุ้นหัวใจ
 - ให้ยากระตุ้นความดันโลหิตตามคู่มือกับการให้สารน้ำ
 - เพื่อกระตุ้นให้ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย > 65 มิลลิเมตรปรอท

6. การติดตาม

- ประเมินระบบไหลเวียน โดยติดตามค่าความดันโลหิตเฉลี่ย ≥ 65 มิลลิเมตรปรอท
- ติดตามประเมินสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง
- ติดตามประเมินอัตราการหายใจ หากหายใจเหนื่อยพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจแม้ระดับออกซิเจนปกติ เพื่อลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหายใจ
- ติดตามประเมินออกვიเจนปลายนิ้ว ให้มีค่าสูงกว่า 95 %

โรคติดเชื้อเอนเทอโรคอคคัส (enterococcal infection)

เชื้อเอนเทอโรคอคคัสเป็นแบคทีเรียแกรมบวกรูปร่างกลม การวินิจฉัยสปีชีส์ของเอนเทอโรคอคคัส มีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากแต่ละสปีชีส์ต้องอาศัยต้านจุลชีพต่างกัน และเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ เอนเทอโรคอคคัสเฟคาลิส (Enterococcus faecalis) และเอนเทอโรคอคคัสฟีเซียม (Enterococcus faecium)

ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อเอนเทอโรคอคคัสเฟคาลิสและเอนเทอโรคอคคัสฟีเซียม คือ ผู้สูงอายุ เพศชาย มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน มะเร็ง หรือในผู้ที่ใส่สายสวนต่าง ๆ ซึ่งเชื้อทั้งสองตัวนี้จะพบได้ในระบบทางเดินอาหารและระบบทางเดินปัสสาวะ

อัตราการดื้อยาของเอนเทอโรคอคคัสมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนพันธุกรรมของเชื้อเอง จะพบว่าการดื้อต่อยา Penicillin, Cephalosporin, Aztreonam, Vancomycin สำหรับอัตราการดื้อยาของเอนเทอโรคอคคัสฟีเซียมพบมีการดื้อยาเกือบทุกชนิดในอัตราที่สูงกว่าเอนเทอโรคอคคัสเฟคาลิส

เชื้อที่เกิดจากการดื้อต่อยาแวนโคมัยซิน (Vancomycin-resistant enterococci, VRE) มีแนวโน้มที่จะเกิดการดื้อยามากขึ้นใน ร.พ. เนื่องจากความทนทานมากขึ้น อยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อได้และจำเป็นจะต้องได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ การเลือกยาอย่างระมัดระวัง และมีการป้องกันอย่างเคร่งครัด ยาที่ใช้รักษา ได้แก่

1. ยาไลนีโซลิด (Linezolid) ระวังในเรื่องการลดลงของเม็ดเลือดขาว (Myelosuppression), อาการปลายประสาทอักเสบ (Peripheral neuropathy)
2. ยาเดปโตมัยซิน (Daptomycin) ใช้ได้ดี ควรระวังการอักเสบของปอด (pulmonary infection)
3. ยาฟอสโฟมัยซิน (Fosfomycin) ต้องใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะตัวอื่น ไม่แนะนำให้ใช้ตัวเดียว ระวังการเกิด hypernatremia
4. Teicoplanin แนะนำให้ใช้คู่กับเจนตามัยซิน (Gentamicin)
5. ยาเตตราไซคลีน (Tigecycline)

แนวทางการ...

แนวทางการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control)

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของ VRE ได้แก่ การป้องกันที่ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ การสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อมกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อ VRE ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนาน ๆ การใส่สายสวนและผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว

การป้องกันและควบคุมเชื้อ VRE ต้องใช้หลากหลายวิธีร่วมกันในการป้องกัน เนื่องจากเชื้อมีความทนทานอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน ทนต่อสารที่ใช้ทำความสะอาด จึงจำเป็นต้องทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างดี การล้างมือที่ถูกต้อง การแยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ การเพาะเชื้อจากสิ่งแวดล้อม ควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ เฝ้าระวังการดื้อยา จำเป็นต้องมีการเพาะเชื้อบ่อย ๆ และการเฝ้าระวังร่วมกับทางห้องปฏิบัติการ การติดเชื้อจากเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดฝัง (Cardiac Implantable Electronic Device, CIED)

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดฝัง (Cardiac implantable electronic devices, CIED) ประกอบด้วยเครื่องควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (pacemaker) และเครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ (implantable cardioverter defibrillators , ICDs) หรือ อาจรวมเครื่องกระตุ้นหัวใจสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (cardiac resynchronization device, CRT) หรือ ซึ่งมีแนวโน้มการใช้มากขึ้นเนื่องจากในปัจจุบันมีผู้สูงอายุมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาหลังการใส่

ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดฝัง คือ การติดเชื้อ จากการศึกษาพบว่าอัตราการติดเชื้อ 4.82 ต่อ 1000 วันนอนในการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดฝังครั้งแรก ซึ่งสาเหตุของการติดเชื่อนั้นมาจากการปนเปื้อนเชื้อจากสาย ตัวเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจตั้งแต่แรกก่อนใส่ และผลจากเหตุอื่น ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยในเรื่องการเจ็บป่วย ค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นและเพิ่มอัตราการตายมากขึ้นด้วย

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการติดเชื้อ ได้แก่

1. ตัวผู้ป่วยเอง ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว
2. ชนิดของการใส่ การใส่ที่มากเกินไป วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องกระตุ้นไฟฟ้า (เหล็กมีโอกาสการติดเชื้อมากกว่าไทเทเนียม)
3. ขั้นตอนการทำ การเฝ้าระวังในขณะที่ทำ ระยะเวลาในการทำไม่นานเกินไป การทำโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การเปลี่ยนโดยไม่จำเป็น

การวินิจฉัย

1. อาการ อาการแสดง เช่น อาการไข้ ผื่นหนังบริเวณที่ใส่มีบวม แดง ร้อน รู้สึกไม่สบาย มีหนองซึม และมองเห็นเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจหรือสายที่ใส่ไป
2. การเพาะเชื้อจากเลือดขึ้นเชื้อ
3. การตรวจเพิ่มเติม เช่น การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

การรักษา

สามารถทำได้ด้วยให้ยาปฏิชีวนะ ระยะเวลา 7-14 วัน ร่วมกับการเปลี่ยนเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจชนิดฝังในผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยน ให้ทำการเปลี่ยนภายใน 3 วัน จากการศึกษาพบว่าเชื้อที่ทำให้เกิดการติดเชื่อนั้นเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก (Gram positive) 45 % , เชื้อแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative) 11 % , การติดเชื้อแบคทีเรียหลาย ๆ ชนิดพร้อมกัน (Polymicrobial) 9 %

การป้องกันภาวะแทรกซ้อน

1. เลือกทำการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจในห้องปลอดเชื้อ
2. ไม่แนะนำให้หยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับอยู่เดิมถ้าไม่มีความจำเป็น
3. ทำการใส่...
3. ทำการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
4. แนะนำให้ยาปฏิชีวนะก่อนทำการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ 1 ชั่วโมง เป็น Cefazolin และ Flucloxacillin กรณีผู้ป่วยแพ้ยาดังกล่าว แนะนำเป็น Vancomycin

การติดเชื้อคลอสตริดิออยด์ ดิฟฟิไซล์ (Clostridioides difficile infection, CDI)

เชื้อคลอสตริดิออยด์ ดิฟฟิไซล์เป็นเชื้อก่อโรคลกลุ่มแบคทีเรียแกรมบวกรูปแท่งดั่งรูปโดยไม่มีอาศัยออกซิเจน (anaerobic gram-positive bacilli) เจออยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ ติดเชื้อผ่านการรับประทานเข้าไป ทำให้เกิดอาการที่สำคัญคืออุจจาระร่วง การตรวจเจอเชื้อเชื้อคลอสตริดิออยด์ดิฟฟิไซล์ จากการเชื้ออุจจาระไม่ได้บ่งบอกว่าเป็นเชื้อคลอสตริดิออยด์ดิฟฟิไซล์ (Clostridioides difficile)

ความเสี่ยงในการติดเชื้อ ได้แก่ การใช้ยาปฏิชีวนะ 70 % และอีก 30 % เป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัว อายุมากกว่า 65 ปี การมีเชื้อคลอสตริดิออยด์ดิฟฟิไซล์ เป็นเชื้อโรคในร่างกายที่ไม่มีปฏิกิริยาตอบสนอง (Colonization) และมีประวัติการนอนโรงพยาบาล เป็นต้น

การวินิจฉัยการติดเชื้อคลอสตริดิออยด์ดิฟฟิไซล์

1. ส่งตรวจอุจจาระ เช่น การทดสอบแอนติเจน (EIA) ส่งตรวจภายใน 2 ชั่วโมง การตรวจสารพันธุกรรม (NAAT) และการตรวจหาแอนติเจนของเชื้อ (GDH)
2. ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ จะส่งตรวจในรายที่มีความจำเป็น หรือสงสัยว่ามีลำไส้รั่วร่วมด้วย
3. อาการ อาการแสดง ได้แก่ ไข้ ปวดท้อง กดเจ็บบริเวณช่องท้องส่วนล่าง ท้องเสียมากกว่า 3 ครั้งใน 24 ชั่วโมง อาจถ่ายเป็นมูก มีเลือดปนได้

การรักษา

1. ยาปฏิชีวนะ
 - อาการน้อย-ปานกลาง ยาหลักแนะนำให้ใช้ฟิดาโซไมซิน (Fidaxomicin) (รับประทานง่าย ลดการเกิดซ้ำได้ดีกว่า แต่ในประเทศไทยยังถือว่าเป็นยาใหม่ ราคาแพง), แวนโคมัยซิน (Vancomycin) แบบรับประทาน, เมโทรนิดาโซล (Metronidazole) ไม่แนะนำเป็นยาหลัก (เลือกใช้กรณีไม่มี Fidaxomicin และ แวนโคมัยซิน กรณีความเสี่ยงต่ำ คือ ผู้ป่วยนอกที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปีและไม่มีโรคประจำตัวหรือมีน้อย)
 - อาการรุนแรง คำแนะนำเช่นเดียวกับอาการไม่รุนแรง และแนะนำการปลูกถ่ายเชื้อจุลินทรีย์ในอุจจาระ (Fecal Microbiota Transplantation: FMT) ในกรณีไม่ตอบสนองต่อยาและไม่พร้อมผ่าตัด
 - อาการรุนแรงมาก แนะนำใช้แวนโคมัยซิน (Vancomycin) แบบรับประทานใน 48- 72 ชั่วโมง ร่วมกับเมโทรนิดาโซล (Metronidazole) แบบฉีด แต่ในกรณีที่มีอาการท้องอืดมากจากลำไส้โป่งพอง

แนะนำแวนโคมัยซิน สวนทางทวารหนักทุก 6 ชั่วโมง และแนะนำการปลูกถ่ายเชื้อจุลินทรีย์ในอุจจาระในกรณีไม่ตอบสนองต่อยา ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัด

- กรณีเกิดเป็นซ้ำ แนะนำใช้ฟิคาโซไมซิน หรือแวนโคมัยซิน ร่วมกับ Bezlotoxumab (เป็นยาฉีด ใช้เป็นยาเสริมร่วมกับยาหลัก ไม่ใช่ในผู้ป่วยที่เป็น CDI ครั้งแรก) กรณีครั้งแรกใช้ฟิคาโซไมซิน

2. การปลูกถ่ายเชื้อจุลินทรีย์ในอุจจาระ (Fecal Microbiota Transplantation: FMT) จะใช้ในรายที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษามา หรือในรายที่มีอาการรุนแรง

3. การผ่าตัด ผ่าตัดลำไส้ใหญ่ส่วนที่เน่าเสียออกยกลำไส้เล็กเป็นทวารใหม่ทางหน้าท้อง เย็บปิดลำไส้ใหญ่ส่วนที่ดีที่เหลือ (Subtotal colectomy with end liostomy) พบอัตราการตาย 34-57 %

การป้องกัน...

การป้องกัน

1. ความเสี่ยงมากกว่า 70 % เกิดจากยาปฏิชีวนะ ฉะนั้นควรหยุดปฏิชีวนะที่ไม่จำเป็น
2. ล้างมือด้วยสบู่อย่างถูกต้องตามขั้นตอน
3. แยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ CDI ไว้ห้องแยก
4. มาตรการลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (Contact precautions) เป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่ติดต่อได้โดยการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม
5. ให้ข้อมูล คำแนะนำผู้ป่วย ได้แก่ การดื่มน้ำ การล้างมือ การแยกห้องน้ำ

การตรวจวินิจฉัยทางชีวโมเลกุลในผู้ป่วยวัณโรค (Advance in molecular diagnosis of TB)

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis จัดอยู่ในกลุ่ม Mycobacterium tuberculosis complex วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด ซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย

บุคคลที่ติดเชื้อแล้วเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค ได้แก่ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ประมาณ 7-10 % ต่อปี เด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี ผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคภายใน 2 ปีที่ผ่านมา ผู้ที่มีประวัติการรักษาไม่ครบ หรือไม่เคยรักษา หรือมีแผลเป็นในปอด ผู้ป่วยเบาหวาน ประมาณ 30 % ตลอดช่วงชีวิต ผู้ป่วยซิลิโคซิส โรคไตวายเรื้อรัง มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งที่ศีรษะ คอ ปอด ผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดกระเพาะอาหารหรือตัดต่อลำไส้ ผู้ป่วยน้ำหนัก < 90 % ของน้ำหนักที่ควรเป็น และผู้ที่สูบบุหรี่ ดิทยาเสพติด หรือติดสุรา เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 6 ประเภทดังนี้

1. การตรวจหาเชื้อทนครด (acid-fast bacilli, AFB) ด้วยกล้องจุลทรรศน์
 - การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (light microscope) เป็นวิธีที่ง่าย ได้ผลภายใน 24 ชั่วโมง เชื้อ AFB ที่พบมีลักษณะเป็นรูปแท่งติดสีแดงเมื่อถูกย้อมด้วยสี carbol fuchsin แล้วจะเกิดสารประกอบเชิงซ้อนของสีที่ผนังเซลล์ของตัวเชื้อ ทำให้เชื้อที่ย้อมติดสีแล้วไม่สามารถล้างด้วย แอลกอฮอล์ที่

มีฤทธิ์เป็นกรด (acid alcohol) ได้ จึงเรียกว่าเชื้อติดสีทนกรด การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ต้องมีจำนวนเชื้ออย่างน้อย 5,000 - 10,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร

- การตรวจหาเชื้อ AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์เรืองแสง (fluorescence microscope) ใช้สารที่สามารถเรืองแสงได้ในการย้อม (โดยทั่วไปใช้สาร Auramine-O) และนำมาทำการตรวจด้วยกล้องที่สามารถตรวจจับสารเรืองแสงได้ เชื้อที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นรูปแท่งที่เรืองแสงสีเหลืองบนพื้นดำ

2. การเพาะเลี้ยงเชื้อและพิสูจน์ยืนยันชนิด (mycobacterial culture and identification)
3. การทดสอบความไวต่อยา (drug susceptibility testing)
4. การทดสอบทางอณูชีววิทยา (molecular biology testing)

การตรวจหา AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ทดสอบได้รวดเร็ว แต่ความไวต่ำ ไม่สามารถจำแนกได้ว่าเชื้อที่พบเป็นเชื้อ MTBC หรือ NTM ส่วนการตรวจโดยการเพาะเลี้ยงเชื้อวัณโรคมีความไว ความจำเพาะสูง แต่ใช้ระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงและรายงานผล จึงได้มีการคิดค้นการตรวจใหม่ ๆ ด้วยวิธีการตรวจหาการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อวัณโรค (nucleic acid amplification, NAA assays) โดยนำเอาส่วนประกอบของนิวคลีอิก (nucleic acid) มาเพิ่มขยายจำนวนสารพันธุกรรม (DNA) ของเชื้อกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำให้ตรวจพบได้เร็วและเพิ่มความจำเพาะ แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นสารพันธุกรรมของเชื้อที่มีชีวิตหรือไม่

- เทคนิคการ...

5. การทดสอบแอนติเจนของเชื้อวัณโรค (TB antigen testing) ได้แก่ TB LAM Ag test และการตรวจหาแอนติเจนชนิด MPT64 หรือ MPB64

6. การทดสอบการตอบสนองของร่างกายต่อการติดเชื้อวัณโรค ได้แก่ การทดสอบทางผิวหนัง (tuberculin skin test หรือ TST) การตรวจวัดระดับสารอินเตอร์เฟอรอนแกมมา (interferon-gammaIFN- γ)

โรคติดเชื้อที่มียุงเป็นพาหะ (Arthropod-borne diseases)

โรคติดเชื้อที่มียุงเป็นพาหะที่สำคัญและพบมากในประเทศไทยคือ โรคไข้มาลาเรีย เกิดจากเชื้อปรสิตพลาสโมเดียมโดยมียุงก้นปล่องเป็นพาหะนำโรค และไข้เลือดออกเดงกี ยุงลายเป็นพาหะนำโรค

การป้องกันที่สำคัญคือการระวังไม่ให้ยุงกัดโดยการสวมเสื้อผ้าที่มิดชิดขณะเข้าไปท่องเที่ยวในป่าหรือถ้ารวมถึงการใช้ยากันยุง ปัจจุบันยังไม่มียาวัคซีนป้องกันโรคมาลาเรียในขณะที่มีวัคซีนป้องกันไข้เลือดออกแล้ว อย่างไรก็ตามการฉีดวัคซีนดังกล่าวควรอยู่ในดุลพินิจของแพทย์ทุกครั้ง

โรคไข้มาลาเรีย

ยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย คือยุงก้นปล่องโดยเป็นตัวเมียที่นำโรค โดยสปีชีส์ที่พบบนนำโรคไข้มาลาเรียในประเทศไทย ได้แก่ *Anopheles dirus*, *An.minimus*, *An. maculatus*, *An. epiroticus*, *An. Aconitus*

โรคมาลาเรียเป็นโรคติดต่อเกิดจากเชื้อพลาสโมเดียม (Plasmodium) ซึ่งเป็นสัตว์เซลล์เดียว

อยู่ใน class Sporozoa มีวงจรชีวิตอยู่ทั้งในสัตว์มีกระดูกสันหลังและยุง ปัจจุบันในประเทศไทยเชื้อที่พบส่วนใหญ่คือ Plasmodium vivax 80 % และ Plasmodium falciparum น้อยกว่า 20 %

1. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมฟัลซิพารัม (Plasmodium falciparum , P.f.) เป็นเชื้อชนิดรุนแรง โดยจะเข้าไปทำลายเม็ดเลือดแดงได้ในทุกช่วงอายุของเม็ดเลือดแดง จึงทำให้อาการรุนแรงได้ อาจมีอาการมาลาเรียขึ้นสมอง ถ้ารักษาไม่ทันอาจถึงตายได้

2. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมไวแวกซ์ หรือพีวี (Plasmodium vivax, P.v.) ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมาเป็นเชื้อชนิดไม่รุนแรง แต่ถ้าไม่ได้รับการรักษาให้หายขาด แต่ปัจจุบันมีความรุนแรงของโรคมากขึ้น สามารถอยู่ในตับของคนได้นานเป็นเดือนหรือเป็นปีได้ จึงทำให้มีอาการของโรคไข้มาลาเรียเป็นๆ หาย ๆ

3. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมมาลาเรีย หรือพีเอ็ม (Plasmodium malariae, P.m.) อาการไม่ค่อยมาก จะได้ในประเทศไทย

4. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมโอวาเลหรือพีโอ (Plasmodium ovale ,P.o.) สามารถไปอยู่ในตับได้

5. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมโนโซ หรือพีเค (Plasmodium knowlesi , P.k.) ซึ่งไม่สามารถดูจากกล้องจุลทรรศน์ได้เนื่องจากมีความคล้ายมาลาเรียมาก สามารถทำให้เกิดอาการรุนแรงได้ เป็นเชื้อมาลาเรียที่อยู่ในลิงแสม แล้วติดมาสู่คน พบได้ในประเทศมาเลเซียและประเทศไทย

6. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียม (Plasmodium simium, PS) ดูจากกล้องจุลทรรศน์จะมีความคล้ายพลาสโมเดียมไวแวกซ์มาก พบได้ในประเทศบราซิล เป็นเชื้อมาลาเรียที่อยู่ในลิงแล้วติดมาสู่คน

อาการไข้มาลาเรีย ได้แก่ ผู้ป่วยจะมีอาการนำคล้ายกับเป็นหวัด คือ มักมีไข้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว อาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหารได้ ลักษณะเฉพาะของโรคที่เรียกว่า ไข้จับสั่น คือ มีไข้สูงอาการหนาวสั่น และตามด้วยเหงื่อออก จะพบได้ในผู้ป่วยบางรายเท่านั้น

การวินิจฉัย...

การวินิจฉัยยืนยันการติดเชื้อมาลาเรีย สามารถทำได้โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. การตรวจวินิจฉัยหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ การตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์เป็นวิธีมาตรฐานที่สามารถระบุชนิดของเชื้อและระยะของเชื้อรวมทั้งนับปริมาณเชื้อในเลือดได้

2. การตรวจโดยใช้ชุดตรวจอย่างรวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test) ปัจจุบันมีชุดตรวจอย่างรวดเร็วที่สามารถตรวจแยกชนิดของ P. falciparum และ non-P. falciparum ในชุดเดียวกัน และบางชนิดสามารถแยกเชื้อ P. vivax และ P. ovale ได้ด้วย ซึ่งชุดตรวจเหล่านี้ได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลก แนะนำให้ใช้ในพื้นที่ชายแดน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ไม่สามารถตรวจวินิจฉัยด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้ อย่างไรก็ตาม ชุดตรวจอย่างรวดเร็วไม่สามารถวินิจฉัย P. knowlesi ได้หากสงสัยต้องส่งตรวจ Polymerase Chain Reaction (PCR) เท่านั้น ข้อควรระวัง ชุดตรวจที่ตรวจหา Plasmodium falciparum histidinerich protein 2 (Pf HRP2) สำหรับ P. falciparum จะให้ผลบวกนานหลายสัปดาห์ หลังการติดเชื้อเฉียบพลัน แม้

จะไม่มีเชื้อมาลาเรียที่มีชีวิตอยู่ในกระแสเลือดแล้ว จึงไม่สามารถนำมาใช้ในการติดตามผลการรักษาได้ นอกจากนี้กรณีผลตรวจใหม่ผลลบยังอาจเกิดจากปริมาณเชื้อในกระแสเลือดต่ำ

3. การตรวจทางชีวโมเลกุล เช่น การตรวจหาสารพันธุกรรม (Polymerase Chain Reaction, PCR) เพื่อตรวจวินิจฉัยและยืนยันชนิดเชื้อมาลาเรีย ให้ดำเนินการหรือส่งตรวจใน สถานบริการที่มีความพร้อม ในกรณีต่อไปนี้

- ผู้ที่มีผลการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์สงสัยว่าเป็นชนิด P. knowlesi หรือ P. malariae
- ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคไข้มาลาเรีย แต่การตรวจด้วยวิธีอื่นให้ผลลบ
- ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียรุนแรง (กรณีสงสัย)
- ผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียเสียชีวิต (กรณีสงสัย)

การรักษามาลาเรีย

มาลาเรียรักษาได้ หากได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างทันท่วงที แพทย์จะรักษาด้วยการดูแลประคับประคองอาการ รวมทั้งบำบัดรักษาภาวะแทรกซ้อน และให้ยาฆ่าเชื้อมาลาเรีย (Antimalarial) ซึ่งการเลือกชนิดของยาหรือรูปแบบการให้ยาจะประกอบไปด้วยหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น ชนิดของโปรโตซัว ความรุนแรงของอาการ อายุของผู้ป่วย การตั้งครรภ์ รวมไปถึงการดื้อยา

ยาด้านมาลาเรียที่นำมาใช้บ่อย ได้แก่

1. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมฟัลซิพารัม จะใช้ยา Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHA-PIP) 3 วัน และ Primaquine 1 วัน ในพื้นที่ยังไม่พบการดื้อต่อยา Dihydroartemisinin - Piperaquine แต่ในพื้นที่มีการดื้อยา Dihydroartemisinin-Piperaquine จะแนะนำให้ใช้ Artesunate-Pyronaridine คู่กับ Primaquine 3 วัน ในหญิงมีครรภ์ที่อายุครรภ์ไตรมาสที่ 1 ใช้ยา Quinine Sulfate ร่วมกับ Clindamycin 7 วัน ไตรมาสที่ 2-3 ใช้ยา Dihydroartemisinin - Piperaquine 3วัน และห้ามใช้ Primaquine เด็ดขาดในหญิงตั้งครรภ์

2. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมโอวาเลหรือพีโอ และเชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมไวแวกซ์ หรือพีวี จะใช้ยาคลอโรควิน 3 วัน และให้ Primaquine 14 วัน ในหญิงมีครรภ์ที่อายุครรภ์ ห้ามจ่ายยา Primaquine เด็ดขาด

3. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมมาลาเรีย หรือพีเอ็ม จะใช้ยาคลอโรควิน 3 วัน ในหญิงมีครรภ์ที่อายุครรภ์ ห้ามจ่ายยา Primaquine เด็ดขาด

4. เชื้อมาลาเรียพลาสโมเดียมโนไซ หรือพีเค จะใช้ยาคลอโรควิน 3 วัน ถ้ายืนยันผลการ

ตรวจแล้วควร...

ตรวจแล้วควรใช้ Dihydroartemisinin-Piperaquine (DHA-PIP) 3 วัน

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานยาเม็ด หรือผู้ป่วยที่รับประทานยาแล้ว อาเจียนและเมื่อได้รับประทานยาซ้ำยังอาเจียนอีกครั้งภายใน 1 ชม. หลังให้ยา ยาที่ใช้รักษา: ให้ Artesunate 2.4 มก./กก. เข้าหลอดเลือดดำแล้วตามด้วย 2.4 มก./กก. ที่ 12 และ 24 ชั่วโมง

ข้อสำคัญในการเลือกชนิดของยาฆ่าเชื้อมาลาเรีย ควรพิจารณาประสิทธิภาพของยา เพราะ

การดื้อยาของเชื้อมาลาเรียในพื้นที่ต่าง ๆ จะแตกต่างกัน สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เชื้อมาลาเรียจะดื้อยาคลอโรควิน (Chloroquine) เป็นส่วนใหญ่

การดูแลรักษาไวรัสตับอักเสบบีและซีเรื้อรัง

มะเร็งตับปฐมภูมิ (hepatocellular carcinoma, HCC) เป็นโรคที่มีความสำคัญ และพบได้บ่อยทั่วโลก ในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยมีอุบัติการณ์มากกว่า 20 ต่อ 100,000 รายต่อปี 1 และผู้ป่วยมะเร็งตับ ทั่วโลกเสียชีวิตในอัตราที่สูง ข้อมูลของประเทศไทยจากกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2556 พบว่ามะเร็งตับเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและเจ็บป่วยเรื้อรังจนเป็นสาเหตุการตายก่อนวัยอันควรสูงเป็นอันดับ 1

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับในผู้ป่วยทั่วโลก ได้แก่ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี/ซีเรื้อรัง และตับแข็งจากสาเหตุต่าง ๆ การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังยังคงเป็นสาเหตุสำคัญต่อการเกิดมะเร็งตับในประเทศไทย โดยพบคนไทยตรวจพบเป็นพาหะไวรัสตับอักเสบบี > 6 ล้านคน นอกจากนี้ยังพบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ก็เป็นสาเหตุสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งพบว่าคนไทยดื่มแอลกอฮอล์สูงมากเป็นอันดับ 5 ของโลก ควรตรวจเฝ้าระวังมะเร็งตับ ทุก 6-12 เดือน โดยการติดตามทุก 6 เดือน ให้ประโยชน์ในการค้นหามะเร็งตับระยะเริ่มต้นได้ดีกว่าติดตามทุก 12 เดือน

ไวรัสตับอักเสบบี

การป้องกันแบบปฐมภูมิ (primary prevention) ที่สำคัญอย่างหนึ่ง เพื่อไม่ให้เกิดมะเร็งตับ HCC โดย การฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี โดยองค์การอนามัยโลกได้แนะนำฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบบีให้กับเด็กแรกเกิดทุกคนและบุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสชนิดนี้ เนื่องจากการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีในช่วงปริกำเนิด เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อไวรัสชนิดนี้อย่างเรื้อรัง จึงแนะนำให้ฉีดวัคซีน ไวรัสตับอักเสบบีครั้งแรกให้ทารกแรกเกิดเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ แม้ว่าจะอยู่ในประเทศที่มีความชุก น้อยกว่าร้อยละ 2 ของประชากรทั่วไป ซึ่งจะเป็นปัจจัยเอื้อให้การป้องกันมะเร็งตับ เกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุมในประเทศไทย

ไวรัสตับอักเสบบี คือ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสชนิดซี สามารถติดต่อกันทางเลือดหรือเพศสัมพันธ์คล้ายกับไวรัสตับอักเสบบี แต่ไม่สามารถติดต่อกันได้ทางการให้นมบุตร การจามหรือไอรดกัน การรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำด้วยกัน และการใช้ถ้วยชามร่วมกัน เชื้อไวรัสตับอักเสบบีเมื่อเข้าไปในร่างกายจะแบ่งตัวและอาศัยอยู่ในตับ ระยะแรกทำให้เกิดตับอักเสบบีเฉียบพลัน ซึ่งมักจะมีอาการไม่มาก ทำให้ผู้รับเชื้อไม่ทราบว่ามิตับอักเสบบี โดยประมาณเกือบ 8 % ของผู้ที่ได้รับเชื้อจะมีการติดเชื้อเรื้อรังและตามมาด้วยตับอักเสบบีแบบเรื้อรังแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ค่อยมีอาการชัดเจน ผ่านไปประมาณ 10-30 ปีจึงเข้าสู่ระยะตับแข็ง และอีกสิบปีต่อมาจึงถึงระยะท้ายของโรคตับแข็ง เมื่อมีโรคตับแข็งเกิดขึ้นจะมีโอกาสเกิดมะเร็งตับได้ประมาณ 1-3 % ต่อ เป็นต้น

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง มีความรู้ทักษะการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อต่าง ๆ สามารถประเมินอาการ และสังเกตอาการต่าง ๆ ของผู้ป่วยติดเชื้อได้ และสามารถใช้เครื่องมือทางการแพทย์ต่าง ๆ เพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อได้ถูกต้องเหมาะสม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่อยู่ทั้งในภาวะวิกฤตและไม่วิกฤตได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อในโรงพยาบาลได้

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาเผยแพร่ต่อพยาบาลผู้ร่วมวิชาชีพในหน่วยงานให้เข้าใจและสามารถดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อต่าง ๆ ได้ถูกต้องตรงตามมาตรฐาน

๒.๓.๓ อื่น ๆ ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้องปลอดภัย ตามมาตรฐาน

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

ภาคทฤษฎีมีเนื้อหาสาระค่อนข้างมาก มีข้อจำกัดด้านเนื้อหาและเวลาทำให้วิทยากรพูดค่อนข้างเร็ว เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ อีกทั้งเป็นการอบรมออนไลน์เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตจะทำให้การอบรมขาดช่วง

๓.๒ การพัฒนา

ต้องหาโอกาสพัฒนาความรู้ ค้นคว้าหาความรู้เรื่องโรคติดเชื้อและการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อฝึกทักษะต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ เพื่อให้สามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์มาพัฒนา

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- นำความรู้มาสร้างแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ
- ร่วมกันคิดค้นนวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในหน่วยงาน

ลงชื่อ.....(ผู้รายงาน)

(นางสาวดวงฤดี แก้วปลั่ง)

ลงชื่อ.....(ผู้รายงาน)

(นางสาววรรณุช กิริติเมธาวิณ)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

