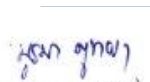
	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา	
	ระเบียบปฏิบัติ (System Procedure)	เอกสารหมายเลข : SP-YCPH-IC-002 ฉบับที่ : A วันที่ออกเอกสาร : 01/10/2567
	จัดทำเมื่อ : 01/10/2567 แก้ไขครั้งที่ : 01 หน้าที่ : 1 ของ 41หน้า	

เรื่อง : การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	
หน่วยงาน งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	กลุ่มงาน การพยาบาล
<p>ระเบียบปฏิบัติ</p> <p>เรื่อง : การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ</p> <p>งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา จังหวัดยะลา</p>	

ผู้จัดทำเอกสาร



(นางสาวนุรมา ตูหยง)

พยาบาลโรคติดเชื้อและควบคุมการติดเชื้อ รพ.ยะหา

ผู้ทบทวนเอกสาร

ผู้อนุมัติใช้



(พลุ ราอูมีน โตะเฮ็ง)


ประธานกรรมการทีมควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ



(นายทินกร บินหะยีอารง)

ผอ.รพ.ยะหา

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 2/41

**การติดเชื้อในโรงพยาบาล
(Nosocomail infection)**

คำนิยามศัพท์

- การติดเชื้อในโรงพยาบาล (Nosocomail infection) หมายถึง การติดเชื้ออันเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพขณะที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล โดยส่วนมากจะเกิดหลังผู้ป่วยได้รับเชื้อแล้วหลัง 48 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งเชื้อจุลชีพอาจเป็นเชื้อที่อยู่ในตัวผู้ป่วยเองหรือเป็นเชื้อที่อยู่ในภายนอกร่างกายผู้ป่วย
- การระบาด (Epidemiology of Nosocomail) หมายถึง การติดเชื้อที่พบมากผิดปกติมากกว่าที่เคยมีเคยเป็น มักพบผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อเป็นกลุ่มเกิดจากเชื้อภายนอกในร่างกายผู้ป่วยหรือเกิดการแพร่กระจายเชื้อจากคนหนึ่งสู่อีกคนหนึ่ง
- การติดเชื้อจากชุมชน (Community – acquired infection) หมายถึง การติดเชื้อที่ได้รับเชื้อจากชุมชนก่อนมาโรงพยาบาลทำให้ต้องมารับการรักษาซึ่งบางครั้งเชื้ออาจอยู่ในระยะพักตัวขณะที่นอนพักรับการรักษาในโรงพยาบาลจึงปรากฏอาการขึ้น

องค์ประกอบของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. ผู้ป่วย (Host)
2. เชื้อก่อโรคในโรงพยาบาล (Agent)
3. สิ่งแวดล้อมในหน่วยงานที่ให้การดูแลผู้ป่วย (Environment)

การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลสามารถกระทำได้โดยการตัดวงจรการติดเชื้อซึ่งประกอบด้วย เชื้อโรค (Infectious agent) รั้งโรค (Reservior) ทางออกของเชื้อ (Portal of exit) วิธีการแพร่กระจายเชื้อ (Mode of transmission) ทางเข้าของเชื้อสู่ร่างกาย (Portal of entry) และคนที่ไวรับ (Susceptible host)

วิธีการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลมี 4 วิธี

1. Contact transmission ได้แก่ direct cont. , indirect cont. and droplet spread
2. Common vehicle transmission เชื้ออยู่ในผลิตภัณฑ์เช่น ยา อาหาร สารน้ำ เลือด
3. Airborne transmission เชื้ออยู่ในอากาศเข้าสู่ทางเดินหายใจ
4. Vectorborne transmission เชื้ออยู่ในแมลงหรือสัตว์นำโรค

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 3/41

การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจการติดเชื้อในโรงพยาบาล
2. เพื่อทราบอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยติดตามสังเกตการณ์การเกิดการติดเชื้ออย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
3. เพื่อประเมินและปรับปรุงคุณภาพการรักษาพยาบาล
4. เพื่อค้นหาแหล่งโรค
5. เพื่อลดความสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจ (ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาการติดเชื้อในโรงพยาบาล)

ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัตินี้ครอบคลุม ถึงการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับเชื้อจุลชีพขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้ออยู่ก่อนและไม่ได้อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและรวมถึงการเฝ้าระวังการติดเชื้อในผู้ป่วยที่พบว่าเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลครั้งก่อน

โรงพยาบาลได้มีการเฝ้าระวังแบบ Target surveillance เป็นการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉพาะหน่วยงาน หรือตำแหน่งหัตถการที่มีความเสี่ยงสูง ร่วมกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อหลังจำหน่าย(Post-discharge surveillance) ได้แก่

- 1.ระบบทางเดินปัสสาวะ(CAUTI)
2. การอักเสบของหลอดเลือดดำจากการให้สารน้ำ (Phlebitis)
3. การติดเชื้อของแผลเย็บชนิดสะอาดและปนเปื้อน
4. การติดเชื้อแผลฝีเย็บของมารดาหลังคลอด
5. การติดเชื้อที่สะดือและตาของเด็กทารกแรกเกิด

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
		หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 4/41

การสอบสวนการติดเชื้อในโรงพยาบาล

เมื่อมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด หรือมีการติดเชื้อในโรคเดียวกันเพิ่มมากขึ้น หรือมีการระบาดของโรคใดโรคหนึ่ง เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่ามี การติดเชื้อในโรงพยาบาลแล้วจะต้องมีการสอบสวนโรค เพื่อควบคุมการระบาดและการแพร่กระจายของเชื้อ

วิธีปฏิบัติการสอบสวนการติดเชื้อในโรงพยาบาล

1. การรวบรวมข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของการติดเชื้อมีระยะเวลา สถานที่ และบุคคล


1. ความสัมพันธ์ของการติดเชื้อมีระยะเวลาทำให้ทราบถึง

1.1. ระยะเวลาของการเกิดโรค (Onset of infection) ทั้งนี้ผู้ทำการสอบสวนโรคจะต้องทราบถึงระยะเวลาการฟักตัวของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย ซึ่งจำทำให้ผู้สอบสวนย้อนกลับไปดูข้อมูลในวันที่คาดว่าผู้ป่วยได้รับเชื้อ ว่าได้รับการสัมผัสโรคโดยทางใด สัมพันธ์กับการเกิดโรคหรือไม่

1.2 ช่วยในการค้นหาผู้ป่วยติดเชื้อเพิ่ม เนื่องจากในการติดเชื้อบางชนิดที่อยู่ในระยะที่ไม่ปรากฏอาการแสดง แต่สามารถแพร่เชื้อไปยังผู้ป่วยรายอื่นได้ ตัวอย่างเช่น ในหอผู้ป่วยที่มีการระบาดของ การติดเชื้อของแผลผ่าตัดโดยเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* ถ้าในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกันนั้นมีผู้ป่วยอีกรายมีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อแผลผ่าตัด อาจสรุปได้ว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อนี้น่าจะเป็น *Pseudomonas aeruginosa* โดยที่ไม่ต้องรอผลการเพาะเชื้อพิสูจน์การนำความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อกับเวลามาใช้ประโยชน์ในการเป็นข้อมูล

การเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ทำให้เมื่อมีอาการของการติดเชื้อแล้วจะทำให้ง่ายต่อการสืบสวนโรค ดังนั้นในการสอบสวนการติดเชื้อผู้ดำเนินการสืบสวนโรคจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ

1. เชื้อและความรุนแรงของเชื้อ
2. แหล่งของเชื้อ
3. ทางออกของเชื้อ
4. หนทางกาแพร่กระจายเชื้อ
5. ผู้ป่วย
6. ทางรับเชื้อของ Host

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 27 เมษายน 2561
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 01 หน้า/จำนวนหน้า : 5/41

2.ความสัมพันธ์ของการติดเชื้อมั้กับสถานที่

ข้อมูลสถานที่ที่เกิดปัญหาของการติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการพิจารณาหาสมมุติฐานการเกิดโรคได้ ผู้สอบสวนโรคควรบันทึกและรวบรวมวิเคราะห์ด้วยโดยขณะทำการสอบสวนโรคควรทำ Spot Maps ที่อยู่ของผู้ป่วยเพื่อช่วยให้การเห็นภาพการกระจายของการเกิดโรคในผู้ป่วยตามสถานที่ต่างๆ เช่น หอผู้ป่วย ก. พบปัญหาการติดเชื้อของทางเดินหายใจในผู้ป่วยร้อยละ 80 ของที่พักรักษาตัวในห้อง

พิเศษของหอผู้ป่วยนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเกิดการติดเชื้อ ดังกล่าวกับผู้ป่วยโรคเดียวกันที่นอนในส่วนของหอผู้ป่วยที่ไม่ใช่ห้องพิเศษ จะไม่พบการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ แสดงว่าภายในห้องพิเศษต้องมีปัจจัยที่เอื้อทำให้เกิดการติดเชื้อ หรือในกรณีของการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ซึ่งพบการกระจายของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อของอุจจาระร่วงเกือบทุกหอผู้ป่วยซึ่งอาจตั้งสมมุติฐาน ถึงแหล่งการแพร่กระจายเชื้อได้ว่ามาจากอาหาร หรือน้ำดื่ม น้ำใช้ภายในโรงพยาบาลเนื่องจากเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยทุกรายได้รับจากแหล่งเดียวกัน

3.ความสัมพันธ์ของการติดเชื้อมั้กับบุคคล สามารถพิจารณาได้ 2 ประการคือ

3.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยแต่ละราย

- ลักษณะของผู้ป่วยที่มีภูมิไวรับเชื้อ เช่นผู้ป่วยที่รับยากดภูมิต้านทานผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสูงอายุ
- โอกาสเสี่ยงของผู้ป่วยที่จะสัมผัสโรค เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายปัสสาวะ ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องหายใจ
- สุขนิสัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยแต่ละราย
- ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญที่จะช่วยบอกว่าการติดเชื้อของผู้ป่วยแต่ละรายนั้นเกิดจากสาเหตุอะไร

3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปัญหาของบุคลากรที่ขาดความระมัดระวังในเรื่อง Aseptic technique ก่อให้เกิดปัญหาการติดเชื้อในโรงพยาบาลขึ้นได้ ดังนั้นการติดเชื้อในโรงพยาบาลบางชนิด มีสาเหตุมาจากการให้การรักษายาบาลเมื่อตัดหนทางการแพร่กระจายเชื้อจากสิ่งแวดล้อมออกไปได้แล้วจะต้องคำนึงถึงบุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการนั้นด้วย

3.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยในกรณีนี้มักจะพบปัญหาอันเนื่องมาจากญาติหรือผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยมีอาการของการติดเชื้อทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการแสดง แล้วมาถ่ายทอดเชื้อให้กับผู้ป่วย

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 6/41

2. การสร้างสมมติฐานของการเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ขั้นตอนต่อไปของการสอบสวนโรคก็คือ การนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมดังกล่าวข้างต้นมาวิเคราะห์หาสาเหตุโดยการตั้งสมมติฐาน พิจารณาถึงความเป็นไปได้ของการเกิดการติดเชื้อที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น มีการระบาดของเชื้อ *Pseudomonas Aeruginosa* ในแผลผ่าตัดผู้ป่วยศัลยกรรมในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จากการส่งน้ำเกลือที่ใช้ทำแผล และชุดทำแผลเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อไม่พบสิ่งผิดปกติ แต่จากการสังเกตของผู้สอบสวนพบว่าน้ำเกลือที่ใช้ล้างแผลมีการเปิดฝาทิ้งไว้ระหว่างการทำแผลจนกว่าจะทำแผลทุกรายในหอผู้ป่วยเสร็จจึงจะปิดฝา รวมทั้งบางครั้งพบว่าฝาปิดขวดน้ำเกลือวางคว่ำไว้บนรถทำแผล จากการสอบสวนบุคลากรที่มีหน้าที่ในการทำแผลทำให้ทราบว่า การใส่ถุงมือระหว่างทำแผลเพื่อป้องกันการสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่งจากแผล แต่ไม่มีการเปลี่ยนถุงมือในระหว่างการทำแผลผู้ป่วยแต่ละรายรวมทั้งไม่จำกัดลำดับของการทำแผลจากแผลสะอาดไปแผลสกปรกติดเชื้อเป็นอันดับสุดท้าย แต่อาศัยความสะดวกของการทำแผลเป็นหลัก ผู้สอบสวนจึงตั้งสมมติฐานว่าการเกิดการระบาดของเชื้อในแผลผ่าตัด น่าจะเกิดจาก

1. การเปิดฝาชวดน้ำเกลือทิ้งไว้และการวางฝาเปิดชวดน้ำเกลือบนรถทำแผลในลักษณะคว่ำลง
2. การที่บุคลากรที่มีหน้าที่ทำแผลไม่เปลี่ยนถุงมือในการทำแผลผู้ป่วยแต่ละราย
3. การเลือกผู้ป่วยในการทำแผลไม่มีการจัดลำดับ การทำแผลสะอาดก่อนและแผลติดเชื้อสุดท้าย

แต่ในบางกรณีอาจใช้สูตรสำเร็จในการที่จะบอกถึงโอกาสความน่าจะเป็นของสาเหตุของการติดเชื้อนั้นได้ ทั้งนี้ผู้สอบสวนเองจะต้องศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ ถึงปัญหาการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลอื่น ซึ่งมักจะกล่าวถึงสาเหตุของการเกิดการติดเชื้อนั้นด้วยเสมอ ซึ่งเราสามารถหยิบเอามาใช้ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาในการสอบสวนโรคมานัก ทั้งนี้เนื่องจากการได้มีการศึกษาพบว่าปัญหาของการเกิดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีลักษณะเหมือนกันมักจะมาจากสาเหตุเดียวกัน

3. การพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อมีการตั้งสมมติฐานก็ต้องพิสูจน์ว่าเป็นจริงหรือไม่โดยอาศัยหลักการทางสถิติเปรียบเทียบอัตราป่วยของกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเปรียบเทียบที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งผู้สอบสวนต้องมีความระมัดระวังในการหากกลุ่มเปรียบเทียบที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงอันจะทำให้ผลการพิสูจน์ผิดพลาดได้ การพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งขึ้นเป็นไปได้ 2 รูปแบบคือ

3.1 ในกรณีที่มีกลุ่มสำหรับใช้ศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการติดเชื้อ การพิสูจน์สมมติฐานจะเป็นไปได้ในรูปแบบดังกล่าวข้างต้น คืออาศัยอัตราป่วยที่แตกต่างกันทางสถิติตัวอย่างเช่น ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีการสวนสายคาปัสสวาระกับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีการสวนสายคาปัสสวาระ อัตราการเกิดการติดเชื้อของ

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 7/41

ระบบทางเดินปัสสาวะมีมากกว่าในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีการสวนสายคาปัสสาวะ จะเป็นสิ่งที่พิสูจน์ว่าการคา
 สายสวนปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ

3.2 ในกรณีที่สามารถหากลุ่มเปรียบเทียบเพื่อใช้ในการศึกษาได้ การแปลงสมมติฐานที่ตั้งขึ้นเป็น
 มาตรการในการควบคุมการติดเชื้อจะเป็นการเหมาะสมที่สุด จากนั้นดูผลของมาตรการที่กำหนดขึ้นว่าสามารถ
 ควบคุมการติดเชื้อนั้นได้หรือไม่ ถ้าได้ แสดงว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ถูกต้อง มาตรการที่กำหนดขึ้นสามารถควบคุม
 การติดเชื้อได้ แต่ถ้าได้ แสดงว่า สมมติฐานที่ตั้งไว้ถูกต้อง มาตรการที่กำหนดขึ้นสามารถควบคุมการติดเชื้อได้
 แต่ถ้าได้เพียงบางส่วนจำเป็นต้องหาสมมติฐานของการเกิดโรคใหม่ รวมทั้งมาตรการใหม่ในการควบคุมโรค
 เพิ่มขึ้นด้วย

ความหมายของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Definition of Nosocomial Infections)

การติดเชื้อในโรงพยาบาล หมายถึง การติดเชื้อซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการได้รับ
 เชื้อจุลชีพขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเชื้อจุลชีพอาจเป็นเชื้อที่มีอยู่ในตัวผู้ป่วยเอง (Endogenous
 organism) หรือเป็นเชื้อจากภายนอกร่างกายผู้ป่วย (Exogenous organism) โดยขณะที่ผู้ป่วยรับการรักษา
 ในโรงพยาบาลผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อและไม่ได้อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อ โดยทั่วไป
 อาการและอาการแสดงของการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยมักจะปรากฏอาการหลังผู้ป่วยเข้ารับการรักษา
 ในโรงพยาบาล 48 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามการติดเชื้อที่พบขณะแรกเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอาจเป็นการ
 ติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งก่อนซึ่งจะต้องพิจารณาระยะฟักตัว
 ของเชื้อและโรคเดิมที่เป็นอยู่ (Underlying disease) ของผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป

ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่แล้วอาจเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากเชื้อชนิดใหม่ได้ที่
 ตำแหน่งเดียวกับการติดเชื้อเดิม หรืออาจมีการติดเชื้อชนิดเดียวกับเชื้อเดิม แต่การติดเชื้อเกิดที่ตำแหน่งใหม่
 ก็ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลอีกตำแหน่งหนึ่ง

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 8/41

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Criteria for Diagnosis of Nosocomial Infections)

เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ตัดสินใจในการรักษา

1. ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการติดเชื้อได้จากข้อมูลทางคลินิก (Clinical finding) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory test) หรือการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ (Diagnostic test)

ข้อมูลทางคลินิก ได้จากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การทบทวนข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ ซึ่งอาจได้จากบันทึกของแพทย์ บันทึกของพยาบาล การบันทึกอุณหภูมิและสัญญาณชีพ ข้อมูลที่ได้จากการซักถามผู้ป่วยหรือจากคำบอกเล่าของผู้ป่วย

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อ การตรวจหาตัวเชื้อหรือร่องรอยของเชื้อ (Antigen) การตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Antibody) การตรวจ Complete Blood Count เป็นต้น


การตรวจวินิจฉัยอื่นๆ ที่มีส่วนช่วยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ ได้แก่ การถ่ายภาพรังสี (X-ray) การตรวจด้วยการส่องกล้อง (Endoscopic procedures) การตรวจชิ้นเนื้อ (Biopsy) การทำ Needle aspiration การทำ Skin tests การทำ Ultrasound การทำ Computed tomography (CT Scan) การทำ Magnetic resonance imaging (MRI) เป็นต้น

2. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ จากการสังเกตพบขณะทำผ่าตัด ขณะตรวจด้วยการส่องกล้อง จากผลการวินิจฉัยด้วยวิธีอื่นๆ ในกรณีแพทย์ให้การวินิจฉัยทางคลินิกและให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมเพื่อการรักษา แม้ไม่มีการตรวจวินิจฉัยอื่นสนับสนุนถือว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้ ยกเว้นการวินิจฉัยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งต้องมีข้อมูลการตรวจทางรังสีวิทยาและการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยัน

3. การติดเชื้อในโรงพยาบาลต้องไม่ใช่การติดเชื้อที่ตรวจพบตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลหรือผู้ป่วยกำลังอยู่ในระยะพักตัวของโรค ผู้ป่วยอาจมีอาการของการติดเชื้อหลังจากกลับออกจากโรงพยาบาล คือไปปรากฏอาการที่บ้านก็ได้

4. การติดเชื้อของทารกแรกเกิดซึ่งเป็นผลจากการคลอดผ่านช่องคลอด (birth canal) ของมารดา ถือเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5. การติดเชื้อที่ตำแหน่งใหม่ (ซึ่งไม่ได้เป็นผลหรือไม่ได้เป็นภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นการลุกลามของการติดเชื้อที่มีอยู่เดิม) และการติดเชื้อที่ตำแหน่งเดิมโดยเชื้อชนิดใหม่ ถือว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาล และนับเป็นการติดเชื้อครั้งใหม่

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 9/41

6. การติดเชื้อในทารกแรกเกิดที่ผ่านทางรก (transplacental) และแสดงอาการภายใน 48 ชั่วโมง หลังคลอด ได้แก่ Toxoplasmosis หัดเยอรมัน ซิฟิลิส การติดเชื้อ Cytomegalovirus, Herpes simplex และ HIV ไม่ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

7. กรณีที่ไม่แน่ใจว่าการติดเชื้อนั้นเกิดขึ้นจากการที่ผู้ป่วยได้รับเชื้อขณะอยู่ในโรงพยาบาลหรือผู้ป่วย ได้รับเชื้อจากชุมชน ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลหากอาการปรากฏหลังรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป ยกเว้นมีข้อมูลสนับสนุนอื่นว่าไม่ใช่การติดเชื้อในโรงพยาบาล

8. กรณีผู้ป่วยมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อตั้งแต่แรกรับ ให้พิจารณาข้อมูลอื่นๆ ของผู้ป่วยประกอบด้วย ได้แก่ ผู้ป่วยเคยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลมาก่อนหรือไม่ การติดเชื้ออยู่ในช่วง ระยะพักตัวของเชื้อหรือไม่ ตำแหน่งที่ติดเชื้อมีความสัมพันธ์กับการได้รับการรักษาครั้งก่อนหรือไม่ รวมทั้งผลการตรวจเพาะเชื้อและลักษณะความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ เป็นต้น

9. การติดเชื้อซึ่งไม่สามารถป้องกันหรือหลีกเลี่ยงได้ แต่มีประโยชน์ในการกำหนดแนวทางป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้ถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตัวอย่างเช่น การเกิดอุจจาระร่วงจากเชื้อ *C. difficile* ซึ่งเป็นผลจากการได้รับยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้าง หรือการติดเชื้อในกระแสโลหิตของทารกแรกเกิดจากเชื้อ *gr. B Streptococcus*

ขั้นตอนการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อหรือไม่ พิจารณาจาก
 - อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย
 - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - ผลการตรวจอื่นๆ
2. หากผู้ป่วยมีการติดเชื้อ พิจารณาว่าเป็นการติดเชื้อจากชุมชนหรือเป็นการติดเชื้อจากโรงพยาบาล โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น
3. หากพบว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล พิจารณาว่าเกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งใดของร่างกาย โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อที่ตำแหน่งต่างๆ เป็นแนวทาง

ข้อควรระวังในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล

มี 3 กรณีที่ไม่ถือว่าเป็น การติดเชื้อในโรงพยาบาล

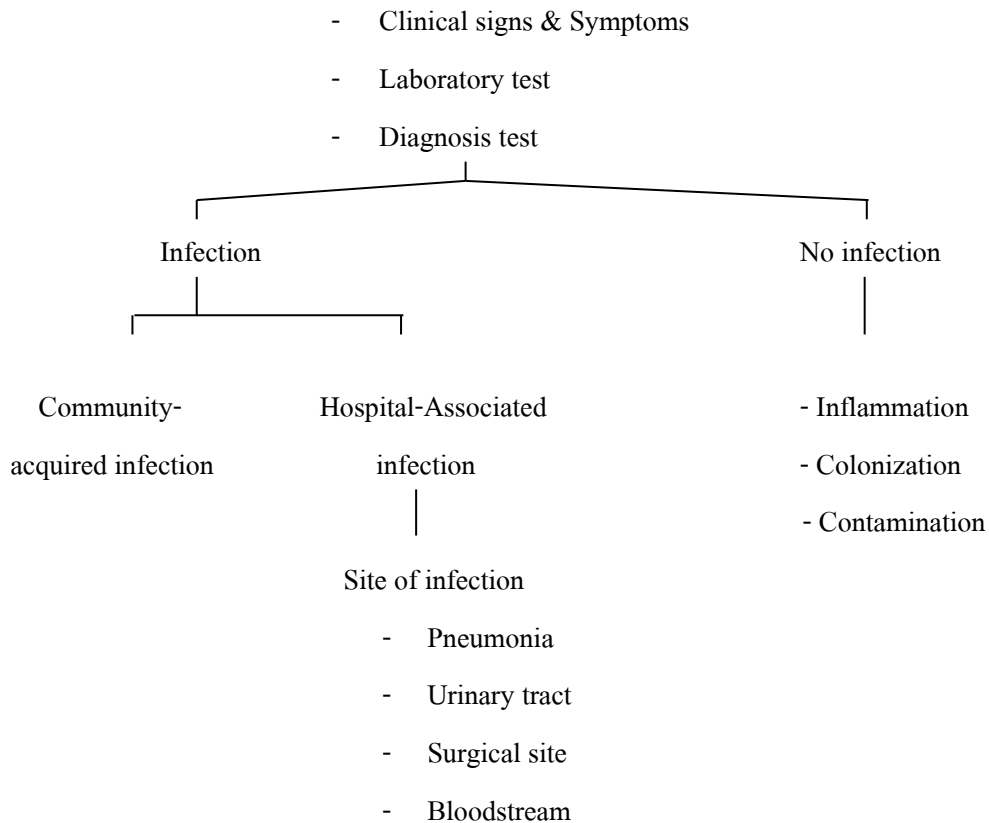
Colonization หมายถึง การที่มีเชื้อจุลชีพอยู่บนผิวหนังหรืออยู่ในเนื้อเยื่อของร่างกาย และเชื้อสามารถเจริญแบ่งตัวได้ แต่ไม่ทำให้เกิดอาการและไม่พบว่าร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ


 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 10/41

Inflammation หมายถึง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นที่เนื้อเยื่อของร่างกายเมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บหรือถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นทางกายภาพ ทางเคมีหรือทางชีวภาพ ได้แก่ การสัมผัสความร้อน ความเย็น การได้รับยาบางชนิดเข้าหลอดเลือด เป็นต้น

Contamination หมายถึง การที่เชื้ออยู่บนร่างกายโดยที่เชื้อไม่ได้เข้าสู่ร่างกายและไม่ได้ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย เช่น การมีเชื้ออยู่บนผิวหนัง บนมือ การปนเปื้อนของเชื้ออาจเกิดกับเครื่องมือแพทย์ อาหาร น้ำหรือยา


แผนภูมิที่ 1 แนวทางการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล



	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 11/41

การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามตำแหน่งต่างๆ ของร่างกาย

1. การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection)
 - Symptomatic urinary tract infection
 - Asymptomatic urinary tract infection
 - Urinary System Infection
2. การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (Surgical site infection)
 - Superficial incisional surgical site infection
 - Deep incisional surgical site infection
 - Organ/Space surgical site infection
3. การติดเชื้อในกระแสโลหิตแบบปฐมภูมิ (Primary bloodstream infection)
 - Laboratory-confirmed bloodstream infection
4. การติดเชื้อที่ปอด : ปอดอักเสบ (Pneumonia)
5. การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower Respiratory System Infection, Other Than Pneumonia)
6. การติดเชื้อที่ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular system infection)
 - Myocarditis or pericarditis
 - Endocarditis
 - Mediastinitis
 - Arterial or venous infection
7. การติดเชื้อที่กระดูกและข้อ (Bone and joint infection)
 - Osteomyelitis
 - Disc space infection
 - Joint or bursa infection
 - Prosthetic joint infection
8. การติดเชื้อที่ระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system infection)
 - Intracranial infection
 - Meningitis or ventriculitis
 - Spinal abscess without meningitis

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 12/41

9. การติดเชื้อที่ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system infection)
 - Clostridium difficile Infection
 - Gastroenteritis
 - Gastrointestinal (GI) tract infection
 - Intraabdominal infection, not specified elsewhere
 - Necrotizing enterocolitis
10. การติดเชื้อที่ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive tract infection)
 - Endometritis
 - Episiotomy infection
 - Other infection of the male or female reproductive tract
 - Vaginal cuff infection
11. การติดเชื้อที่ตา หู จมูก คอ และปาก (Eye, ear, nose, throat and mouth infection)
 - Conjunctivitis
 - Ear, mastoid infection
 - Eye infection, other than conjunctivitis
 - Oral cavity infection (mouth, tongue, or gums)
 - Sinusitis
 - Upper respiratory tract infection, pharyngitis, laryngitis, epiglottitis
12. การติดเชื้อที่ผิวหนังและ Soft tissue (Skin and soft tissue infection)
 - Breast abscess or mastitis
 - Burn Infection
 - Newborn circumcision infection
 - Decubitus ulcer infection
 - Skin infection
 - Soft tissue infection
 - Omphalitis

ที่มา CDC. (2017) CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections.



YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL

ประเภท : SP

หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002

เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ

วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567

ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 13/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection: UTI)

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะแบบมีอาการ
(Symptomatic urinary tract infection)

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะจากการคายสวนปัสสาวะ
สามารถวินิจฉัยการติดเชื้อได้ 2 ลักษณะคือ

- | | |
|---|--|
| <p>I. ผู้ป่วยมีลักษณะตามข้อ 1,2 และ 3 ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยได้รับการคายสวนปัสสาวะมานานกว่า 2 วัน หรือ ถอดสายสวนก่อนวันที่ผู้ป่วยมีอาการ 2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีไข้ (>38 C) - กดเจ็บบริเวณหัวหน้า* - ปวดหลังบริเวณ costovertebral angle* - กลิ่นปัสสาวะไม่อยู่ - ปัสสาวะบ่อย - ปัสสาวะแสบขัด * โดยไม่มีสาเหตุอื่น 3. เพาะเชื้อในปัสสาวะ พบเชื้อ $\geq 10^5$ CFU/ml. และพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด | <p>II. ผู้ป่วยมีลักษณะตามข้อ 1,2 และ 3 ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยได้รับการสวนคายสวนปัสสาวะเป็นเวลานานกว่า 2 วัน เมื่อมีอาการ หรือ - ผู้ป่วยไม่ได้รับการสวนคายสวนปัสสาวะในวันที่มีอาการหรือวันก่อนมีอาการ 2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีไข้ (>38 C) - กดเจ็บบริเวณหัวหน้า* - ปวดหลังบริเวณ costovertebral angle* - กลิ่นปัสสาวะไม่อยู่ - ปัสสาวะบ่อย - ปัสสาวะแสบขัด * โดยไม่มีสาเหตุอื่น 3. เพาะเชื้อในปัสสาวะ พบเชื้อ $\geq 10^5$ CFU/ml. และพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด |
|---|--|

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 14/41


Symptomatic urinary tract infection ในเด็กอายุ \leq 1 ปี

CAUTI หรือ Non CAUTI ผู้ป่วยมีลักษณะเข้าได้ตามข้อ 1, 2 และ 3 ต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยอายุ \leq 1ปี (ได้รับหรือไม่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ)
 - หากได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะมานาน $>$ 2 วัน และ ยังคงคาสายสวนอยู่ในวันที่พบการติดเชื้อ หรือวันก่อนการพบการติดเชื้อจะใช้เกณฑ์การวินิจฉัย CAUTI
 - หากไม่ได้ใส่สายสวนจะใช้เกณฑ์ UTI
2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้ (* โดยไม่พบสาเหตุอื่น)
 - มีไข้ ($>$ 38 C)
 - อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($<$ 36 C)
 - หยุดหายใจ*
 - หัวใจเต้นช้า *
 - ชี้น*
 - อาเจียน*
 - กดเจ็บบริเวณหัวหน้า*
3. ตรวจเพาะเชื้อในปัสสาวะพบเชื้อ $\geq 10^5$ CFU/ml. และพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด

ข้อควรระวัง

1. การตรวจพบเชื้อจากการเพาะเชื้อปัสสาวะไม่ใช่วิธีการที่ใช้ในการวินิจฉัยการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ
2. การเก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อควรใช้วิธีการสวนปัสสาวะหรือเจาะคูดจากสายสวนด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ หรือ clean cath. collection
3. การเก็บปัสสาวะในเด็ก ควรเก็บด้วยวิธีการสวนปัสสาวะหรือเจาะคูดจากสายสวนด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ หรือวิธี suprapubic aspiration


	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 15/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะแบบไม่มีอาการ

(Asymptomatic Bacteremic Urinary Tract Infection)

ผู้ป่วยมีลักษณะตามข้อ 1, 2 และ 3 ต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ (นาน > 2 วันขณะพบการติดเชื้อยังคงคาสายสวนอยู่หรือถอดสายสวนก่อนพบการติดเชื้อ 1 วัน) หรือไม่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ
2. ผลการตรวจเพาะเชื้อในปัสสาวะ พบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด $\geq 10^5$ CFU/ml.
3. การเพาะเชื้อในกระแสโลหิตพบเชื้อชนิดเดียวกับเชื้อที่พบในปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชนิด

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 16/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System infection)

ได้แก่ การติดเชื้อที่ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ หรือเนื้อเยื่อรอบๆ retroperitoneal หรือ perinephric spaces การติดเชื้อมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. พบเชื้อในของเหลว (ที่ไม่ใช่ปัสสาวะ) หรือจากเนื้อเยื่อบริเวณที่มีการติดเชื้อ
2. พบฝี (abscess) หรือผู้ป่วยมีอาการอื่นที่แสดงถึงการติดเชื้อที่ตรวจพบขณะมีการทำหัตถการที่ต้องสอดใส่เครื่องมือแพทย์ หรือจากการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้:
 - มีไข้ (>38 C)
 - ปวดหรือกดเจ็บบริเวณที่มีการติดเชื้อ
ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้
 - ก. มีหนองออกจากบริเวณที่มีการติดเชื้อ
 - ข. ตรวจพบเชื้อในเลือดและการตรวจอื่น ๆ (ได้แก่ ultrasound, CT Scan, MRI หรือ radiolabel scan) พบความผิดปกติ แพทย์ให้การรักษาการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะด้วยยาต้านจุลชีพ
4. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้
 - มีไข้ (> 38 C)
 - อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ (< 36 C)
 - มีภาวะหยุดหายใจ*
 - หัวใจเต้นช้า*
 - ชี้น*
 - อาเจียน*

* โดยไม่พบสาเหตุอื่น


ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้

 - ก. มีหนองออกจากบริเวณที่มีการติดเชื้อ (purulent drainage)
 - ข. ตรวจพบเชื้อในเลือดและผลการตรวจอื่นๆ (ได้แก่ Ultrasound, CT Scan, MRI หรือ radiolabel scan) พบการติดเชื้อ

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 17/41

การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด
(Surgical Site Infection: SSI)

<p>Superficial Incisional SSI</p>	<p>การติดเชื้อเข้าได้กับเกณฑ์ต่อไปนี้</p> <p>การติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 30 วันหลังการผ่าตัด <u>และ</u> มีการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังบริเวณที่ผ่าตัดเท่านั้น <u>และ</u> ผู้ป่วยมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้</p> <p>ก. มีหนองออกมาจากแผลผ่าตัด</p> <p>ข. เพาะเชื้อได้จากบริเวณแผลผ่าตัดหรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังหรือพบเชื้อจากการตรวจทางจุลชีววิทยา</p> <p>ค. ศัลยแพทย์หรือแพทย์ที่เกี่ยวข้องเปิดแผลและไม่มีผลการตรวจเพาะเชื้อหรือผลการตรวจอื่นๆ ร่วมด้วย <u>และ</u> ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปวด กดเจ็บ - บริเวณแผลบวม - บริเวณแผลแดงหรือร้อน <p>ง. ศัลยแพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด</p>
<p>Deep Incisional SSI</p>	<p>การติดเชื้อเข้าได้กับเกณฑ์ต่อไปนี้</p> <p>การติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 30 หรือ 90 วันหลังการผ่าตัด <u>และ</u> การติดเชื้อเกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อชั้นพังผืดและกล้ามเนื้อ <u>และ</u> ผู้ป่วยมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้</p> <p>ก. มีหนองไหลจากชั้นใต้ผิวหนังบริเวณผ่าตัด</p> <p>ข. แผลผ่าตัดแยกเองหรือศัลยแพทย์เปิดแผล และ พบเชื้อจากการตรวจเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา หรือไม่ได้มีการตรวจเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยาอื่น ๆ <u>และ</u> ผู้ป่วยมีอาการ หรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้ : มีไข้ (>38 C) หรือปวดหรือกดเจ็บบริเวณแผล</p> <p>ค. พบฝี (abscess) หรือหลักฐานอื่นที่แสดงการติดเชื้อ จากการตรวจพบโดยตรงจากการตรวจเนื้อเยื่อหรือการตรวจทางรังสีวิทยา</p>

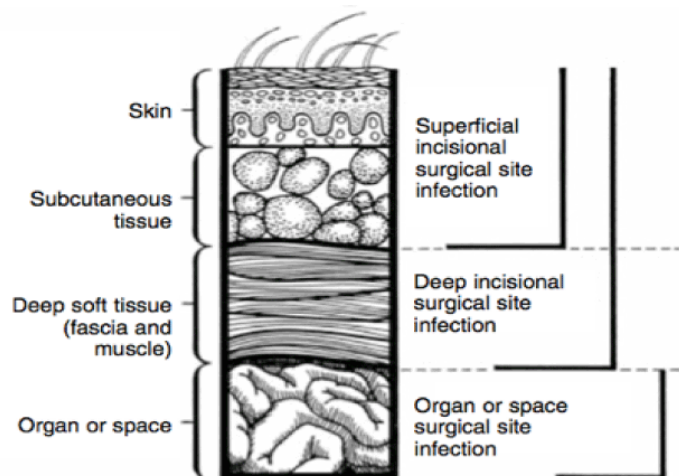
 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 18/41

Organ/space SSI	<p>การติดเชื้อเข้าได้กับเกณฑ์ต่อไปนี้</p> <p>การติดเชื้อเกิดขึ้นภายใน 30 หรือ 90 วัน หลังการผ่าตัด <u>และ</u> การติดเชื้อเกิดขึ้นกับอวัยวะหรือช่องโพรงของร่างกาย ซึ่งถูกเปิดหรือสัมผัสขณะผ่าตัด <u>และ</u> ผู้ป่วยมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้</p> <p>ก. มีหนองจากท่อที่ใส่ไว้ภายในอวัยวะหรือช่องโพรงในร่างกาย ได้แก่ close suction drainage system, open drain, T-tube drain, CT guided drainage)</p> <p>ข. แยกเชื้อได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อจากอวัยวะหรือช่องโพรงในร่างกายจากการเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา</p> <p>ค. พบฝี หรือหลักฐานการติดเชื้อจากการตรวจพบโดยตรงหรือจากการตรวจเนื้อเยื่อหรือการตรวจทางรังสีวิทยาพบการติดเชื้อ</p>
-----------------	---

ข้อควรระวัง

1. Stich abscess ไม่จัดเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด
2. Localized stab wound infection ไม่จัดเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด แต่จัดเป็นการติดเชื้อที่ผิวหนังหรือ soft tissue
3. การติดเชื้อจากการทำ circumcision ไม่จัดเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด

รูปที่ 1 CDC Classification of Surgical Site Infection



	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 19/41

การติดเชื้อในกระแสโลหิต (Laboratory-Confirmed Bloodstream infection)

การวินิจฉัยใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง ต่อไปนี้

1. พบเชื้อก่อโรคจากตัวอย่างเลือดตั้งแต่ 1 ตัวอย่าง จากการเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา และ เชื้อนั้นไม่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งอื่น

2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้: ไข้ ($> 38^{\circ}\text{C}$) หนาวสั่นหรือมีความดันโลหิตต่ำ และ เชื้อที่แยกได้จากเลือดไม่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่น และ พบเชื้อจากตัวอย่างเลือดตั้งแต่ 2 ตัวอย่างขึ้นไปซึ่งเก็บในช่วงเวลาที่ต่างกัน จากการตรวจเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา เชื้อที่พบได้แก่ diphtheroids (*Corynebacterium* spp. ยกเว้น *C.diphtheria*), *Bacillus* spp. (ยกเว้น *B.anthraxis*), *Propionibacterium* spp., coagulase-negative staphylococci (รวมทั้ง *S.epidermidis*), *Viridans* group streptococci, *Aerococcus* spp., *Micrococcus* spp. และ *Rhodococcus* spp.

3. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้: ไข้ ($>38^{\circ}\text{C}$) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($< 36^{\circ}\text{C}$) มีภาวะหยุดหายใจ หรือหัวใจเต้นช้า และ พบเชื้อก่อโรคจากตัวอย่างเลือด ซึ่งเชื้อที่พบนั้นไม่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งอื่น และ พบเชื้อจากตัวอย่างเลือดตั้งแต่ 2 ตัวอย่างขึ้นไปซึ่งเก็บในช่วงเวลาที่ต่างกัน จากการตรวจเพาะเชื้อหรือการตรวจทางจุลชีววิทยา เชื้อที่พบได้แก่ diphtheroids (*Corynebacterium* spp. ยกเว้น *C.diphtheria*), *Bacillus* spp. (ยกเว้น *B.anthraxis*), *Propionibacterium* spp., coagulase-negative staphylococci (รวมทั้ง *S.epidermidis*), *Viridans* group streptococci, *Aerococcus* spp., *Micrococcus* spp. และ *Rhodococcus* spp.



YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL

ประเภท : SP

หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002

เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ

วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567

ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 20/41

การวินิจฉัยปอดอักเสบ (Pneumonia)

x-ray

ผู้ป่วยมีโรคปอดหรือโรคหัวใจ ผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอกตั้งแต่ 2 ครั้งติดกันขึ้นไป พบการเกิดขึ้นใหม่ หรือ ลูกกลมกว่าเดิม และไม่หายไปอย่างรวดเร็วของความผิดปกติอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

- . Infiltration
- . Consolidation
- . Cavitation
- . Pneumatoceles ในเด็กอายุ ≤ 1 ปี

ผู้ป่วยไม่มีโรคปอดหรือโรคหัวใจ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป พบการเกิดขึ้นใหม่ หรือ ลูกกลมกว่าเดิมและไม่หายไปอย่างรวดเร็วของความผิดปกติอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

- . Infiltration
- . Consolidation
- . Cavitation
- . Pneumatoceles ในเด็กอายุ ≤ 1 ปี

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

- ไข้ ($> 38^{\circ}\text{C}$) โดยไม่มีสาเหตุอื่น
- มีภาวะ leukopenia ($\text{wbc} < 4,000/\text{mm}^3$) หรือ leukocytosis ($\text{wbc} \geq 12,000/\text{mm}^3$)
 - มีภาวะสับสนในผู้ป่วยที่มีอายุ ≥ 70 ปี โดยไม่พบสาเหตุอื่น

ร่วมกับ

ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้

- เริ่มมีเสมหะเป็นหนองหรือลักษณะเสมหะเปลี่ยนไป หรือเสมหะมีมากขึ้น หรือต้องดูดเสมหะบ่อยขึ้น
- เริ่มมีอาการไอ หรือไอรุนแรง หรือมีภาวะหายใจลำบากหรือหายใจเร็ว
- พบ Rale หรือ bronchial breath sound
- Worsening gas exchange (O_2 desats, O_2 req. หรือ ventilation demand)

Clinically Defined Pneumonia

หมายเหตุ เนื่องจากความพร้อมในการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามเกณฑ์ CDC ใน รพ.ต่าง ๆ มีน้อย จึงอาจใช้ผลการตรวจเสมหะที่ได้จากการดูดเสมหะจากหลอดลม ย้อมสีกรัมพบเชื้อแบคทีเรียจำนวนมาก และมีรูปลักษณ์ (morphology) ตรงกับเชื้อที่แยกได้จากการตรวจเพาะเชื้อในการวินิจฉัยเชื้อที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปอดอักเสบ


 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 21/41

การวินิจฉัยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

(Ventilator-Associated Pneumonia: VAP)

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Associated Pneumonia: VAP) หมายถึงภาวะปอดอักเสบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจ โดยเกิดหลังจากผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48-72 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบอยู่แล้ว การวินิจฉัย VAP ผู้ป่วยต้องมีอาการและอาการแสดงและมีผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่เลวลงกว่าเดิม ร่วมกับแยกเชื้อได้เชื้อตัวใหม่


การวินิจฉัยปอดอักเสบโดยแพทย์เพียงอย่างเดียว ไม่ถือเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 22/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory tract infection)

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน รวมทั้ง Pharyngitis, Laryngitis และ Epiglottitis ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

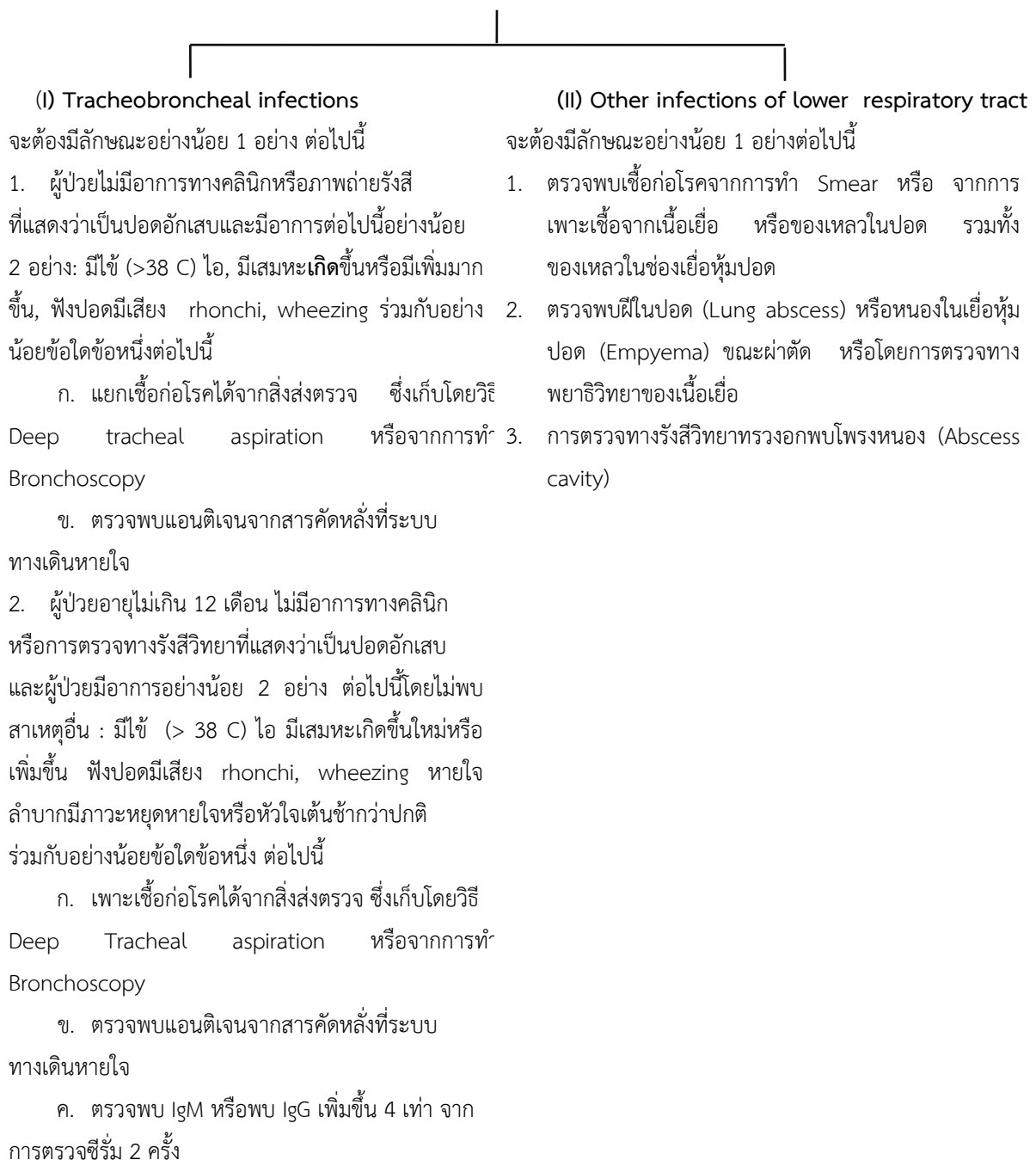
1. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไป โดยไม่พบสาเหตุอื่น: ไข้ (>38 C) คอแดง เจ็บคอ ไอ เสียงแหบ หรือพบหนองในคอ ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. เพาะเชื้อได้จากบริเวณเฉพาะ
 - ข. เพาะเชื้อได้จากเลือด
 - ค. ตรวจพบแอนติเจนในเลือดหรือในสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ
 - ง. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัมเพียงครั้งเดียว หรือตรวจพบแอนติบอดี ชนิด IgG จากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง เพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า
 - จ. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน
2. ผู้ป่วยมีฝีหนอง จากการตรวจพบโดยตรงหรือขณะผ่าตัด หรือจากการตรวจเนื้อเยื่อ
3. ในผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี) มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (>38 C) อุณหภูมิร่างกายต่ำ (< 36 C) หดหายใจ หัวใจเต้นช้า nasal discharge หรือมีหนองในคอ ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้
 - ก. เพาะเชื้อได้จากบริเวณเฉพาะ
 - ข. เพาะเชื้อได้จากเลือด
 - ค. ตรวจพบแอนติเจนในเลือดหรือจากสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ
 - ง. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัมเพียงครั้งเดียว หรือตรวจพบแอนติบอดี ชนิด IgG จากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง เพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า
 - จ. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนบน


 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 23/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory tract infection)

ได้แก่ หลอดลมอักเสบ (Bronchitis) , Tracheobronchitis , Bronchiolitis , tracheitis ยกเว้นปอดอักเสบ (Pneumonia)

การวินิจฉัยแบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ



 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 01 หน้า/จำนวนหน้า : 24/41

การติดเชื้อที่ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System)

ได้แก่ Arterial or Venous infection, Endocarditis, Myocarditis หรือ Pericarditis และ Mediastinitis การที่รวม Mediastinitis ไว้ในกลุ่มการติดเชื้อระบบหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากมักพบหลังการผ่าตัดหัวใจ

Arterial or Venous infection

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้


1. เพาะเชื้อได้จากหลอดเลือดแดงหรือหลอดเลือดดำ ซึ่งได้ระหว่างการผ่าตัด และไม่ได้เพาะเชื้อจากเลือดหรือไม่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อจากเลือด
2. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่หลอดเลือดแดงหรือหลอดเลือดดำ ซึ่งพบขณะผ่าตัด หรือจากการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อยหนึ่งอย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($>38^{\circ}\text{C}$) ปวด มีผื่นแดงหรือร้อนบริเวณหลอดเลือดที่มีการติดเชื้อ และเพาะเชื้อจากปลายสายสวนที่ใส่เข้าไปในหลอดเลือดโดยวิธี Semi quantitative culture method พบเชื้อ มากกว่า 15 โคโลนี และไม่ได้เพาะเชื้อจากเลือดหรือไม่พบเชื้อในเลือด
4. ผู้ป่วยมีหนองไหลออกจากหลอดเลือดที่มีการติดเชื้อและไม่ได้เพาะเชื้อจากเลือด หรือไม่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด
5. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($> 38^{\circ}\text{C}$) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($< 36^{\circ}\text{C}$) หายใจเร็ว หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ ซึม หรือปวด มีผื่นแดงหรือร้อนบริเวณหลอดเลือดที่มีการติดเชื้อ และเพาะเชื้อจากปลายสายสวนที่ใส่เข้าไปในหลอดเลือดโดยวิธี Semiquantitative culture method พบเชื้อ มากกว่า 15 โคโลนี และไม่ได้เพาะเชื้อจากเลือดหรือไม่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด

Endocarditis

ของลิ้นหัวใจหรือลิ้นหัวใจเทียม

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะแยกเชื้อก่อโรคได้จากลิ้นหัวใจหรือ Vegetation
2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงตั้งแต่ 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($>38^{\circ}\text{C}$) ตรวจพบเสียง Murmur เกิดขึ้นใหม่หรือเปลี่ยนไปจากเดิม มี Embolic phenomena มีความผิดปกติของผิวหนัง เช่น มีจุดเลือดออก (Petechiae) Splinter hemorrhages, Painful subcutaneous nodules หัวใจล้มเหลวหรือการนำกระแสไฟฟ้าของกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ และแพทย์ได้ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. ตรวจพบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด 2 ครั้ง ขึ้นไป
 - ข. ตรวจพบเชื้อจากการย้อมสี Gram ของลิ้นหัวใจ ในกรณีที่การเพาะเชื้อให้ผลลบ หรือไม่ได้ตรวจเพาะเชื้อ
 - ค. ตรวจพบ Valvular vegetation ระหว่างการผ่าตัด หรือการทำ Autopsy

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 25/41

ง. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อก่อโรคจากเลือดหรือปัสสาวะ (ได้แก่ H.influenzae , S.pneumoniae,N.meningitidis หรือ group B streptococci)

จ. ตรวจพบ Vegetation ใหม่ จากการทำ Echocardiogram

3. ผู้ป่วยอายุ \leq 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงต่อไปนี้ 2 อย่างขึ้นไปโดยไม่พบสาเหตุอื่น : มีไข้ ($>$ 38 C) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($<$ 36 C) ภาวะหยุดหายใจ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ ตรวจพบเสียง Murmur ใหม่หรือเปลี่ยนไป Embolic phenomena พบความผิดปกติของผิวหนัง ภาวะหัวใจล้มเหลว หรือการนำกระแสไฟฟ้าของกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ และแพทย์ได้ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. ตรวจพบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด 2 ครั้ง ขึ้นไป

ข. ตรวจพบเชื้อจากการย้อมสี Gram ของลิ้นหัวใจ ในกรณีที่การเพาะเชื้อให้ผลลบ หรือไม่ได้ตรวจเพาะเชื้อ

ค. ตรวจพบ Vulvular vegetation ระหว่างการผ่าตัดหรือการทำ Autopsy

ง. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อก่อโรคจากเลือดหรือปัสสาวะ(ได้แก่ H.influenzae,S.pneumoniae, N.meningitidis หรือ group B streptococci)

จ. ตรวจพบ Vegetation ใหม่จากการทำ Echocardiogram

Myocarditis or Pericarditis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้

1. เพาะแยกเชื้อได้จากเนื้อเยื่อหรือของเหลวของเยื่อหุ้มหัวใจที่ได้จากการดูดออกมาด้วยเข็มหรือระหว่างการผ่าตัด

2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($>$ 38C) เจ็บหน้าอก Paradoxical pulse หรือหัวใจโต ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติ ร่วมกับกล้ามเนื้อหัวใจหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ

ข. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อในเลือด (ได้แก่ H.influenzae , S.pneumoniae)

ค. ตรวจพบ Myocarditis หรือ pericarditis จากการตรวจชิ้นเนื้อหัวใจทางพยาธิวิทยา

ง. มีการเพิ่มขึ้นของ Type-specific antibody 4 เท่าไม่ว่าจะสามารถแยกเชื้อVirus จาก Pharynx หรืออุจจาระได้หรือไม่

จ. ตรวจพบ Pericardial effusion จากการทำ Echocardiogram, CT scan, Magnetic resonance imaging, หรือAngiography

3. ผู้ป่วยอายุ \leq 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($>$ 38 C) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($<$ 36 C) ภาวะหยุดหายใจ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ Paradoxical pulse หรือหัวใจโต ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ผิดปกติร่วมกับกล้ามเนื้อหัวใจหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ

ข. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อในเลือด (ได้แก่ H.influenzae , S.pneumoniae)

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 26/41

- ค. ตรวจพบ myocarditis หรือ Pericarditis จากการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา ของเนื้อเยื่อหัวใจ
- ง. มีการเพิ่มขึ้นของ Type-specific antibody 4 เท่า ไม่ว่าจะสามารถแยกเชื้อvirus จาก Pharynx หรือ อูจจาระได้หรือไม่
- จ. ตรวจพบ Pericardial effusion จากการทำ Echocardiogram, CT scan, Magnetic resonance imaging หรือ Angiography

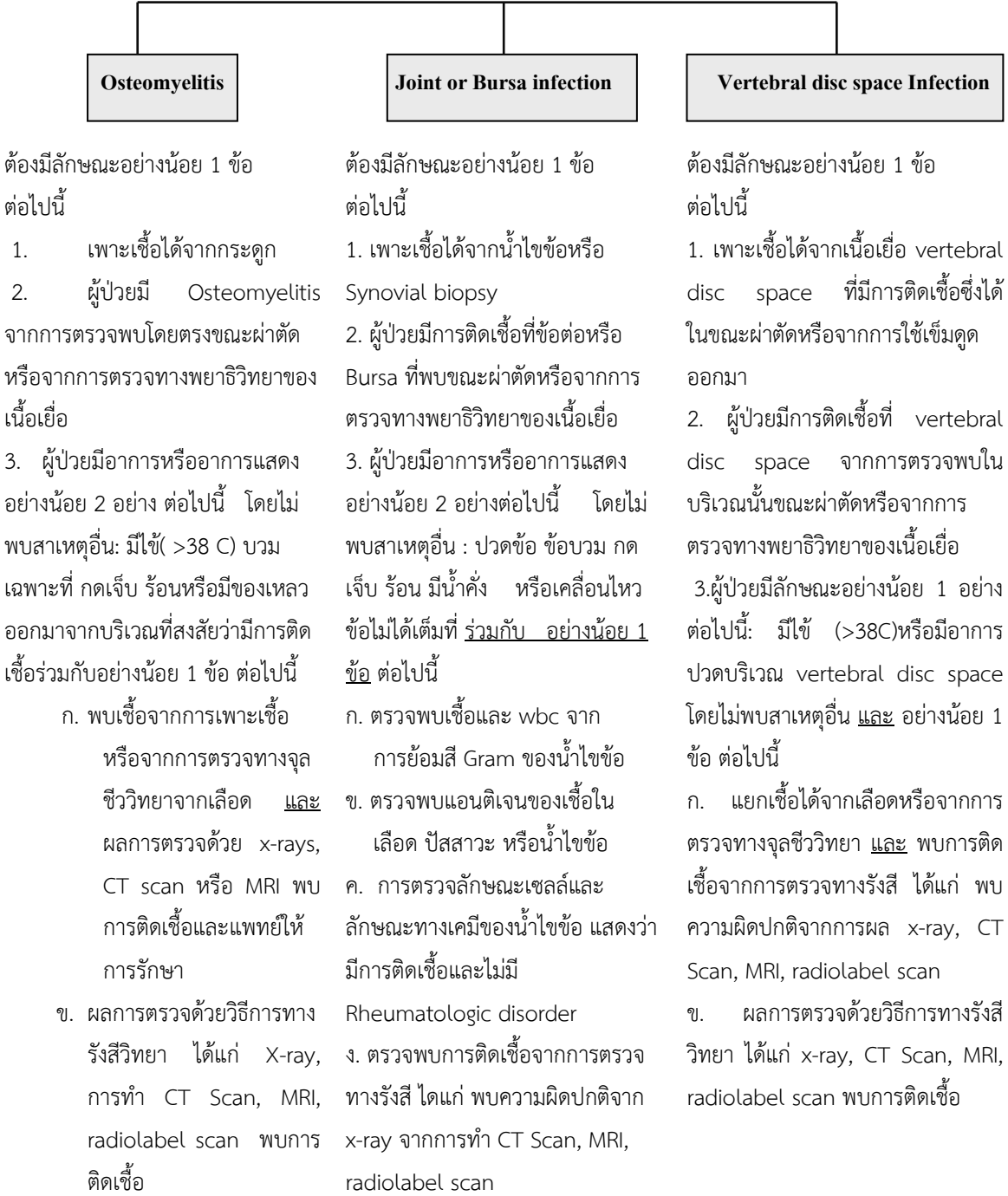
Mediastinitis

- ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้
1. เพาะแยกเชื้อก่อโรคได้จากเนื้อเยื่อหรือของเหลวจากเมดิแอสตินัม ที่ได้จากการดูดออกมาด้วยเข็มหรือระหว่างการผ่าตัด
 2. ผู้ป่วยมี Mediastinitis ซึ่งตรวจพบระหว่างการผ่าตัดหรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
 3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่าง ต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (> 38 C) เจ็บหน้าอกหรือ Sternal instability ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. มีหนองไหลออกจากบริเวณเมดิแอสตินัม
 - ข. เพาะแยกเชื้อได้จากเลือดหรือของเหลวที่ไหลออกจากบริเวณเมดิแอสตินัม
 - ค. ภาพถ่ายรังสีพบว่าเมดิแอสตินัมกว้างขึ้น
 4. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น : มีไข้ (> 38 C) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ (< 36 C) ภาวะหยุดหายใจ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ หรือ Sternal instability ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. มีหนองไหลออกจากบริเวณเมดิแอสตินัม
 - ข. เพาะแยกเชื้อได้จากเลือดหรือของเหลวที่ไหลออกจากบริเวณเมดิแอสตินัม
 - ค. ภาพถ่ายรังสีพบว่าเมดิแอสตินัมกว้างขึ้น

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 27/41

การติดเชื้อที่กระดูกและข้อ (Bone and joint infection)

แบ่งการวินิจฉัยออกเป็น



	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 28/41


การติดเชื้อที่ระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system infection)

แบ่งออกเป็น Intracranial infection, Meningitis หรือ Ventriculitis และ Spinal abscess without meningitis

Intracranial infection (ประกอบด้วย Brain abscess Subdural หรือ Epidural infection และ Encephalitis)

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเนื้อสมองหรือจากดิวรา (dura)
2. ผู้ป่วยมีไข้ หรือมีลักษณะของการติดเชื้อในสมองซึ่งตรวจพบได้ขณะผ่าตัด หรือพบโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มึนงง มีไข้ (> 38 C) มีอาการผิดปกติของระบบประสาทเฉพาะที่ มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึก หรือสับสน และแพทย์ได้ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบเชื้อก่อโรคจากเนื้อเยื่อของสมองหรือหนองจากการดูดออกด้วยเข็ม หรือการตัดชิ้นเนื้อขณะผ่าตัดหรือจากการตรวจศพ
 - ข. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อในเลือดหรือปัสสาวะ
 - ค. การตรวจทางรังสีวิทยาพบการติดเชื้อ เช่น พบความผิดปกติจากการทำ ultrasound, CT scan, MRI, radionuclide brain scan หรือ arteriogram
 - ง. ตรวจพบ IgM หรือพบระดับแอนติบอดี (IgG) เพิ่มขึ้น 4 เท่าจากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง
4. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดง อย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (> 38 C) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ (< 37 C) ภาวะหยุดหายใจ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ มีอาการผิดปกติของระบบประสาทเฉพาะที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึก และแพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบเชื้อก่อโรคจากเนื้อเยื่อของสมอง หรือหนอง จากการดูดออกด้วยเข็มหรือจากการตัดชิ้นเนื้อขณะผ่าตัดหรือจากการตรวจศพ
 - ข. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อในเลือดหรือปัสสาวะ
 - ค. การตรวจทางรังสีวิทยาพบการติดเชื้อ เช่น พบความผิดปกติจากการทำ ultrasound, CT scan, MRI, radionuclide brain scan หรือ arteriogram
 - ง. ตรวจพบ IgM หรือพบระดับแอนติบอดี (IgG) เพิ่มขึ้น 4 เท่า จากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 29/41

เยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือโพรงสมองอักเสบ (Meningitis or Ventriculitis)

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากน้ำไขสันหลัง (CSF)

2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($> 38\text{ C}$) ปวดศีรษะ คอแข็ง มี Meningeal signs, Cranial nerve signs หรือกระสับกระส่าย และแพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. มีการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาว โปรตีน และ/หรือมีการลดลงของกลูโคสในน้ำไขสันหลัง

ข. พบเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram ของน้ำไขสันหลัง

ค. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด

ง. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อก่อโรคในน้ำไขสันหลัง เลือด หรือปัสสาวะ

จ. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัม 1 ครั้ง หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่า จากการตรวจซีรัม

2 ครั้ง

3. ผู้ป่วยอายุ ≤ 1 ปี มีอาการหรืออาการแสดง อย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($> 38\text{ C}$) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ ($< 36\text{ C}$) ภาวะหยุดหายใจ หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ คอแข็ง มี Meningeal signs, Cranial nerve signs หรือกระสับกระส่าย และแพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่ เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. มีการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดขาว โปรตีน และ/หรือมีการลดลงของกลูโคส ในน้ำไขสันหลัง

ข. พบเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram ของน้ำไขสันหลัง

ค. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด

ง. พบแอนติเจนของเชื้อก่อโรคในน้ำไขสันหลัง เลือด หรือปัสสาวะ

จ. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัม 1 ครั้ง หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่า จากการตรวจซีรัม 2

ครั้ง


ฝีไขสันหลัง (Spinal abscess without meningitis) ฝีในชั้น epidural หรือ Subdural space โดยไม่ลุกลามถึงน้ำไขสันหลังหรือกระดูก

ต้องมีลักษณะอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากฝีหนองใน Spinal epidural หรือ Subdural space


2. ผู้ป่วยมีหนองใน Spinal epidural หรือ Subdural space ซึ่งตรวจพบขณะทำการผ่าตัดหรือ จากการตรวจศพ ขณะตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ

3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อยหนึ่งข้อต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($> 38\text{ C}$) ปวดหลัง กดเจ็บ Radiculitis, Paraparesis หรือ Paraplegia และแพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 30/41

ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด

ข. การตรวจทางรังสีวิทยาพบฝีไขสันหลัง ได้แก่ พบความผิดปกติจากการทำ myelography, ultrasound, CT scan, MRI

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 31/41

การติดเชื้อที่ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system infection)

ได้แก่ Gastroenteritis, Hepatitis, Necrotizing enterocolitis, Gastrointestinal tract infection และ Intraabdominal infections ที่ไม่สามารถระบุตำแหน่งได้ชัด

Gastroenteritis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยมีอาการท้องเดินอย่างเฉียบพลัน (อุจจาระเป็นน้ำนานกว่า 12 ชั่วโมง) อาจจะมีหรือไม่มีอาการอาเจียนร่วมด้วย หรือมีไข้ (> 38 C) และไม่เหมือนกับสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่การติดเชื้อ (เช่น จากการตรวจวินิจฉัย จากการรักษา หรือภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ภาวะเครียดทางด้านจิตใจ)

2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อย่างโดยไม่พบสาเหตุอื่น: คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หรือปวดศีรษะ ร่วมกับอย่างน้อยข้อ 1 ข้อ ต่อไปนี้


- ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากอุจจาระหรือจากการทำ Rectal swab
- ข. พบเชื้อก่อโรคจากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดาหรือกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
- ค. ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อโรคนำได้จากอุจจาระ หรือตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อจากเลือด
- ง. พบเชื้อก่อโรค จากการตรวจดูการเปลี่ยนแปลงขนาดของเซลล์ในการเพาะเนื้อเยื่อ (Toxin assay)
- จ. ตรวจพบแอนติบอดี ชนิด IgM จากการตรวจซีรัม 1 ครั้ง หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่า จากการตรวจซีรัม

2 ครั้ง

Hepatitis

ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (>38 C) เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ดีซ่าน หรือมีประวัติการได้รับเลือดในระยะเวลา 3 เดือน ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

- 1. ตรวจพบแอนติเจนหรือแอนติบอดีต่อ Hepatitis A, Hepatitis B, หรือ Delta hepatitis
- 2. การตรวจสอบหน้าที่ของตับ พบความผิดปกติ (เช่น มีการเพิ่มขึ้นของ Alanine/ aspartate aminotransferase (ALT/AST), Bilirubin)
- 3. ตรวจพบ Cytomegalovirus (CMV) ในปัสสาวะหรือในสารคัดหลั่งจาก oropharynx

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 27 เมษายน 2561
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 01 หน้า/จำนวนหน้า : 32/41

Necrotizing enterocolitis

ทารกต้องมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น : อาเจียน ท้องอืด หรือมีนมเหลือค้างในกระเพาะอาหาร และตรวจพบเลือดในอุจจาระจากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ร่วมกับพบความผิดปกติจากการตรวจทางรังสีอย่างน้อยข้อ 1 ข้อ ต่อไปนี้

1. Pneumoperitoneum
2. Pneumotosis intestinalis
3. "rigid" loops ของลำไส้เล็กไม่เปลี่ยนแปลง

Gastrointestinal (GI) tract infection

ได้แก่ การติดเชื้อของหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (ยกเว้น Gastroenteritis และ Appendicitis)

ต้องมีด้วยลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้


1. ผู้ป่วยมีฝีหนองหรือมีลักษณะอื่นที่แสดงว่ามี การติดเชื้อ ซึ่งตรวจพบขณะทำการผ่าตัด หรือจากการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (> 38 C) คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หรือกดเจ็บ ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. เพาะแยกเชื้อก่อโรคได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อที่ได้ขณะผ่าตัด หรือจากการส่องกล้อง หรือจากการใส่ drain ระหว่างการผ่าตัด
 - ข. ตรวจพบเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram หรือ KOH หรือจากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบ Multinucleated giant cell ในของเหลวหรือเนื้อเยื่อ ที่ได้ในขณะทำการผ่าตัด หรือจากการส่องกล้อง หรือจากการใส่ drain ระหว่างการผ่าตัด
 - ค. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด
 - ง. การตรวจทางรังสีวิทยาพบว่ามี การติดเชื้อ
 - จ. พบว่ามีพยาธิสภาพจากการส่องกล้องตรวจ เช่น Candida esophagitis หรือ Proctitis

Intraabdominal infection

ได้แก่ การติดเชื้อของถุงน้ำดี ท่อน้ำดี ตับ (ยกเว้นตับอักเสบจากเชื้อไวรัส) ม้าม ตับอ่อน เยื่อช่องท้อง ช่องว่างใต้กระบังลม หรือเนื้อเยื่อภายในช่องท้องอื่นๆ หรือบริเวณที่ไม่สามารถระบุตำแหน่งได้ชัดเจน

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากหนองที่อยู่ในช่องท้อง ซึ่งได้ในขณะที่ทำการผ่าตัด หรือการใช้เข็มดูดออกมา

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 33/41


2. ผู้ป่วยมีฝีหนองหรือมีลักษณะอื่นที่แสดงว่ามีการติดเชื้อในช่องท้องซึ่งพบขณะผ่าตัด หรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ

3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (>38 C) คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง หรือดีซ่าน ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากหนองที่ออกจากท่อระบายที่ใส่ไว้ในการผ่าตัด (เช่น Closed suction drainage system, Open drain หรือ T-tube drain)

ข. ตรวจพบเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram ของหนอง หรือเนื้อเยื่อที่ได้ขณะทำการผ่าตัดหรือจากการใช้เข็มดูดออกมา

ค. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือดและการตรวจทางรังสีวิทยาพบว่ามีการติดเชื้อ ได้แก่ พบความผิดปกติจากการทำ ultrasound , CT scan, MRI หรือ radio label scans หรือการถ่ายภาพ x-ray

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 34/41

การติดเชื้อที่ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive tract infection)

การติดเชื้อที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และในทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยเพศชาย ถือว่าเป็นการติดเชื้อของระบบสืบพันธุ์ การติดเชื้อเหล่านี้ ได้แก่ Endometritis, Episiotomy infection, Vaginal cuff infection และการติดเชื้ออื่นๆ ในอวัยวะสืบพันธุ์ทั้งเพศหญิงและเพศชาย

Endometritis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อจากเยื่อบุมดลูก ซึ่งได้ขณะผ่าตัดหรือโดยการใช้เข็มดูดออกมา หรือโดยการตัดชิ้นเนื้อ
2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (> 38 C) ปวดท้อง หรือกดเจ็บบริเวณมดลูก มีหนองไหลออกจากมดลูก

Episiotomy infection

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. มีหนองออกมาจากฝีเย็บ
2. มีฝีหนองที่ฝีเย็บ


Vaginal cuff infection

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยหลังผ่าตัด hysterectomy มีหนองออกจาก Vaginal cuff
2. ผู้ป่วยหลังผ่าตัด hysterectomy มีฝีที่ Vaginal cuff
3. ผู้ป่วยหลังผ่าตัด hysterectomy เพาะแยกเชื้อก่อโรคได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อจาก Vaginal cuff

Other infections of the male or female reproductive tract

ได้แก่ การติดเชื้อของ Epididymis อัณฑะ ต่อมลูกหมาก ช่องคลอด รังไข่ มดลูก หรือเนื้อเยื่อในอุ้งเชิงกรานส่วนลึกอื่นๆ (ยกเว้น Endometritis หรือ Vaginal cuff infection)

	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 35/41

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากของเหลวหรือเนื้อเยื่อบริเวณที่ติดเชื้อ
2. ตรวจพบฝีหรือมีลักษณะอื่นที่แสดงว่ามีการติดเชื้อขณะทำการผ่าตัดหรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ

เนื้อเยื่อ

3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดง 2 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (> 38 C) คลื่นไส้ อาเจียน ปวด กดเจ็บ หรือปัสสาวะลำบาก ร่วมกับอย่างน้อยข้อ 1 ข้อ ต่อไปนี้

- ก. เพาะแยกเชื้อได้จากเลือด
- ข. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ



YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL

ประเภท : SP

หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002

เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ

วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567

ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 36/41

การติดเชื้อที่ตา (Eye infection)

แบ่งออกได้เป็น

Conjunctivitis

การติดเชื้ออื่น นอกจาก conjunctivitis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากหนองที่ได้จาก Conjunctiva หรือเนื้อเยื่อที่อยู่โดยรอบ (contiguous tissue) เช่น เปลือกตา แก้วตา ต่อมไขมันที่หนังตา หรือต่อมน้ำตา
2. ผู้ป่วยมีอาการปวดหรือแดงบริเวณ Conjunctiva หรือรอบๆตา ร่วมกับอย่างน้อยข้อ 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. พบเม็ดเลือดขาว(Wbc) และเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram ของหนอง
 - ข. มีหนองไหลออกมา
 - ค. พบแอนติเจน (จากการทำ ELISA หรือ IF) จากของเหลวหรือสิ่งที่ขูดออกจากเยื่อบุตา
 - ง. พบ Multinucleated giant cells ในของเหลวหรือสิ่งที่ขูดออกจากเยื่อบุตา จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์
 - จ. เพาะแยกเชื้อไวรัสได้
 - ฉ. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัม 1 ครั้ง หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่าจากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้


1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จาก Anterior หรือ Posterior Chamber ของ Vitreous fluid
3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น : ปวดตา มองเห็นภาพไม่ชัด หรือ Hypopyon ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้
 - ก. แพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อที่ตา
 - ข. ตรวจพบแอนติเจนในเลือด (ได้แก่ H.influenzae, S.pneumoniae)
 - ค. เพาะเชื้อได้จากเลือด



การติดเชื้อที่หู (Ear infection)

แบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะคือ



	YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ		วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ		ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 38/41

การติดเชื้อในช่องปาก (Oral cavity infection)


ได้แก่ การติดเชื้อในปาก ลิ้น หรือเหงือก ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากหนองจากเนื้อเยื่อหรือช่องปาก
2. ผู้ป่วยมีฝี หรือมีหลักฐานที่แสดงว่า มีการติดเชื้อในช่องปาก ซึ่งพบจากการตรวจโดยตรงขณะผ่าตัดหรือจากการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
3. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีฝี แผล หรือฝ้าขาวบริเวณเยื่อบุที่มีการอักเสบ หรือมีจุดในเยื่อช่องปาก ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. ตรวจพบเชื้อก่อโรคจากการย้อมสี Gram
 - ข. การย้อม Potassium hydroxide (KOH) ให้ผลบวก
 - ค. ตรวจพบ Multinucleated giant cell จากเยื่อช่องปาก จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์
 - ง. พบแอนติเจนในสารคัดหลั่งจากช่องปาก (Oral secretions)
 - จ. พบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจครั้งเดียว หรือ พบ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่าจากการตรวจซีรัม 2 ครั้ง
 - ฉ. แพทย์วินิจฉัยว่าติดเชื้อและให้ยารักษาเฉพาะที่หรือให้ยารักษาเชื้อราเฉพาะที่ชนิดรับประทาน

Sinusitis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากหนองที่ได้จากโพรงไซนัส
2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ (>38 C) ปวดหรือกดเจ็บบริเวณเนื้อไซนัส ปวดศีรษะ มีหนอง หรือจมูกอุดตันร่วมกับ อย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. ตรวจ Transillumination ให้ผลบวก
 - ข. ภาพถ่ายรังสีแสดงว่ามีการติดเชื้อ

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 39/41

การติดเชื้อของผิวหนัง และ Soft tissue (Skin and soft tissue infection)


ได้แก่ Skin infection (นอกเหนือจาก Incisional wound infection) Soft tissue infection, Decubitus ulcer infection, Burn infection, Breast abscess or mastitis, Omphalitis, Infant pustulosis และ Newborn circumcision infection

Skin infection

- ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้
1. ผู้ป่วยมีหนองไหล เป็นตุ่มหนอง ตุ่มน้ำหรือฝีที่ผิวหนัง
 2. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่มีสาเหตุอื่น: ปวดหรือกดเจ็บ บวม เฉพาะที่ แดง หรือร้อน ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากการใช้เข็มดูดหรือจาก drainage บริเวณที่มีการติดเชื้อ หากเป็นเชื้อประจำถิ่นของผิวหนังจะต้องพบเชื้อเพียงชนิดเดียว (Pure Culture)
 - ข. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด
 - ค. ตรวจพบแอนติเจนในเนื้อเยื่อที่มีการติดเชื้อ หรือในเลือด (ได้แก่ herpes simplex , varicella zoster , H.influenzae, N.meningitidis)
 - ง. ตรวจเนื้อเยื่อที่มีการติดเชื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบ Multinucleated giant cells
 - จ. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจครั้งเดียว หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่าจากการตรวจซ้ำ 2 ครั้ง

Soft tissue infection

- ได้แก่ Necrotizing fasciitis, Infectious gangrene, Necrotizing cellulitis, Infectious myositis, Lymphadenitis หรือ Lymphangitis
- ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้
1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเนื้อเยื่อหรือของเหลวที่ระบายออกจากบริเวณที่มีการติดเชื้อ
 2. มีหนองไหลออกจากบริเวณที่มีการติดเชื้อ
 3. ผู้ป่วยมีฝีหรือมีหลักฐานอื่นที่แสดงว่ามีการติดเชื้อที่พบขณะผ่าตัดหรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ
 4. ผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: ปวดหรือกดเจ็บเฉพาะที่ แดง บวม หรือร้อน ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้
 - ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด
 - ข. ตรวจพบแอนติเจนในเลือดหรือปัสสาวะ (ได้แก่ H.influenzae, S.pneumoniae, N.meningitidis group B streptococuss, candida sp.)

 YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : SP
	หมายเลขเอกสาร : SP-YH-IC-002
เรื่อง การเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อ	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 01 ตุลาคม 2567
ฝ่าย/งาน/ทีม : งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	ครั้งที่แก้ไข : 02 หน้า/จำนวนหน้า : 40/41

ค. ตรวจพบแอนติบอดีชนิด IgM จากการตรวจซีรัมเพียงครั้งเดียว หรือ IgG เพิ่มขึ้น 4 เท่า
จากการตรวจ ซีรัม 2 ครั้ง

Decubitus ulcer infection

รวมทั้ง Superficial และ deep infection ต้องมีลักษณะต่อไปนี้ : ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่าง ต่อไปนี้โดยไม่สาเหตุอื่น : แดง กดเจ็บ หรือขอบแผลบวม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากของเหลวที่ได้จาก Needle aspiration หรือจากเนื้อเยื่อ
2. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด

Burn infection

ต้องมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแผลไฟไหม้ เช่น มีการหลุดเป็นสะเก็ดแผลอย่างรวดเร็ว หรือมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ หรือม่วงคล้ำ หรือขอบแผลบวม ร่วมกับการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ พบว่าเชื้อลุกลามเข้าไปในเนื้อเยื่อข้างเคียง

2. ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแผลไฟไหม้ เช่น มีการหลุดเป็นสะเก็ดแผลอย่างรวดเร็ว หรือมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำ หรือม่วงคล้ำ หรือขอบแผลบวม ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือดโดยไม่พบการติดเชื้อจากที่อื่น

ข. แยกได้เชื้อ Herpes simplex virus ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ หรือกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนเห็น

Viral particles ในตัวอย่างที่ได้จากการตัดชิ้นเนื้อ หรือ Scrapings

3. ผู้ป่วยแผลไฟไหม้มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 2 อย่างต่อไปนี้ โดยไม่พบสาเหตุอื่น: มีไข้ ($> 38\text{ C}$) หรืออุณหภูมิต่ำกว่าปกติ ($< 36\text{ C}$) ความดันโลหิตต่ำ (ความดันซิสโตลิก < 90 มม.ปรอท) ปัสสาวะน้อย (< 20 มล./ชม.) น้ำตาลในเลือดสูง หรือมีภาวะสับสน ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. การตรวจเนื้อเยื่อพบเชื้อลุกลามเข้าไปในเนื้อเยื่อข้างเคียงที่ยังไม่ตาย

ข. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเลือด

ค. แยกได้เชื้อ Herpes simplex virus จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนเห็น

Viral particles ในตัวอย่างที่ได้จากการตัดชิ้นเนื้อ หรือ Scrapings

Breast abscess or mastitis

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้

1. เพาะเชื้อก่อโรคได้จากเนื้อเยื่อของเต้านมที่ติดเชื้อ หรือจากของเหลวที่ได้จากการกรีดยาออกมาหรือโดยการใช้เข็มดูดออกมา

2. ผู้ป่วยมีฝีที่เต้านม หรือหลักฐานอื่นที่แสดงว่ามีการติดเชื้อขณะผ่าตัดหรือโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาของเนื้อเยื่อ

3. ผู้ป่วยมีไข้ (> 38 C) และมีการอักเสบเฉพาะที่ของเต้านม และแพทย์ให้การวินิจฉัย ว่ามีฝีที่เต้านม

สะดืออักเสบในทารกแรกเกิด (Omphalitis in newborn) (อายุน้อยกว่า 30 วัน)

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. ทารกมีผื่นแดงและ/หรือมี Serous drainage ออกมาจากสะดือ ร่วมกับอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

ก. เพาะเชื้อก่อโรคได้จาก drainage หรือจากการใช้เข็มดูดออกมา

ข. เพาะเชื้อได้จากเลือด

2. ทารกมีผื่นแดง และมีหนองไหลออกจากสะดือ

Infant Pustulosis (อายุไม่เกิน 12 เดือน)

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. ทารกมีตุ่มหนองและแพทย์ให้การวินิจฉัยว่าติดเชื้อที่ผิวหนัง

2. ทารกมีตุ่มหนองและแพทย์ให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม

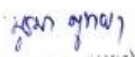


Circumcision infection in newborn (อายุน้อยกว่า 30 วัน)

ต้องมีลักษณะอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้

1. ทารกมีหนองไหลออกจากบริเวณที่ทำ Circumcision

2. ทารกมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: ผื่นแดง บวมหรือกดเจ็บบริเวณที่ทำ Circumcision ร่วมกับเพาะเชื้อก่อโรคได้จากบริเวณที่ทำ Circumcision

3. ทารกมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 อย่างต่อไปนี้โดยไม่พบสาเหตุอื่น: ผื่นแดง บวมหรือกดเจ็บบริเวณที่ทำ Circumcision และเพาะเชื้อได้จากบริเวณที่ทำ circumcision ได้เชื้อจากผิวหนัง (coagulase-negative staphylococci, diphtheroids, bacillus sp. หรือ micrococci และแพทย์วินิจฉัยว่าติดเชื้อ หรือให้การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพที่เหมาะสม

ผู้จัดทำเอกสาร	ผู้รับรอง	ผู้อนุมัติใช้
 (นางสาวนุรมา ตูหยง) พยาบาลโรคติดเชื้อและควบคุม การติดเชื้อ รพ.ยะหา	 (พญ. ราอูมิน โตะเฮ็ง) ประธานกรรมการทีมควบคุมและ ป้องกันการติดเชื้อ	 (นายทินกร บินหะยีอารง) ผอ.ก.รพ.ยะหา

เอกสารนี้เป็นสมบัติของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา ห้ามนำออกไปใช้ภายนอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต