โรงพยาบาลหนองหาน

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

ชื่อเรื่อง	**แนวทางปฏิบัติ การป้องกันการติดเชื้อจากเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาด และสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลหนองหาน อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี**
รหัสเอกสาร	WI-ICC-08

(นางสาววารุณี ยาคง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	(พญ.กรปรียา ชินรัตนลาภ) นายแพทย์ชำนาญการ	(นพ.ธงภักดิ์ มีเพียร) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองหาน
ผู้จัดทำ	**ผู้ตรวจสอบ**	**ผู้อนุมัติ**

แก้ไขครั้งที่ 02

วันที่อนุมัติใช้..... ๑๖ ม.ค. ๒๕๖๖ .....

โรงพยาบาลหนองหาน อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี			หน้าที่ 1/17
วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง : แนวทางปฏิบัติ การป้องกันการติดเชื้อจากเข็มทิ่มตำของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงานของบุคลากร	**รหัสเอกสาร** WI-ICC-08	**สำเนาที่**	**แก้ไขครั้งที่** 02(20/12/65)
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลหนองหาน	**ผู้จัดทำ** คกก.ICC	**วันที่จัดทำ** 20/12/65	**ผู้อนุมัติ**

1. นโยบาย

1.1 ความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ป่วยในโรงพยาบาลหนองหาน

1.2 เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส เลือดและสารคัดหลั่งผู้ป่วย

2. วัตถุประสงค์

เป็นแนวทางปฏิบัติพื้นฐานที่บุคลากรทุกสาขา และทุกระดับควรทราบ และยึดเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส

3. ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากของมีคมหรือสิ่งคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน

4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 ผู้รับผิดชอบหัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้าเวร ICWN หน้าที่ มอบหมายแผนการรักษา ให้ความรู้ ควบคุม กำกับ ติดตาม การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด และทบทวนอุบัติการณ์ กรณีไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ICWN รายงานข้อมูลการเฝ้าระวังประจำเดือนกับทีม IC

4.2 พยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (ICN) หน้าที่ ให้ความรู้ ให้ข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลและร่วมหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อจากการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง ได้แก่ ของมีคมทิ่ม/ตำ/บาด, สารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา/ปาก/เยื่อบุต่างๆ ของร่างกาย

5.คำจำกัดความ

5.1 การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)

หมายถึง การปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่ว่าผู้ป่วยจะมีอาการติดเชื้อ หรือไม่หรือได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคใด โดยมุ่งเน้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากเลือด สารน้ำหรือ สารคัดหลั่งของร่างกาย (Blood or body fluid) เยื่อบุเมือก (mucous membrane) ผิวหนังที่มีรอยฉีกขาด (non - intact skin) รวมถึงการปฏิบัติต่อชิ้นเนื้อหรือสารคัดหลั่งทางห้องปฏิบัติการด้วย ในบริบทของแนวทางปฏิบัติ ฉบับนี้ สามารถนำแนวทางการเตรียมการไปใช้สำหรับสถานการณ์ต่างๆ นอกเหนือจากการให้บริการในสถานบริการ สุขภาพได้ เช่น การช่วยเหลือผู้ประสบภัยผู้ประสบอุบัติเหตุ การดูแลผู้ป่วย/ผู้ติดเชื้อเอชไอวี นอกสถานพยาบาล เป็นต้น

5.2 เลือดและสารสารคัดหลั่งจากร่างกาย

หมายถึง เลือดและส่วนประกอบของเลือด น้ำไขสันหลัง (cerebrospinal fluid) น้ำในช่องท้อง (ascitic fluid) น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural fluid) น้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial fluid) น้ำคร่ำ (amniotic fluid) น้ำในข้อ (synovial fluid) น้ำอสุจิ (semen) สารคัดหลั่งในช่องคลอด (vaginal secretion) น้ำลายหนองเสมหะ อุจจาระและปัสสาวะ

5.3 เครื่องป้องกันร่างกาย ได้แก่

5.3.1 หมวก (cap)

5.3.2 แว่นป้องกันตา (eye ware)

5.3.3 ผ้าปิดปาก - จมูก (mask)

5.3.4 ถุงมือ (glove)

5.3.5 เสื้อคลุม (gown)

5.3.6 ผ้ากันเปื้อน (apron)

5.3.7 รองเท้า (foot ware)

6. วิธีปฏิบัติ

6.1 ข้อปฏิบัติตามหลักการป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)

การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)	วิธีปฏิบัติ
1.การล้างมือ 	- ก่อนสัมผัสผู้ป่วย - ก่อนทำหัตถการผู้ป่วย - หลังสัมผัสเลือด, สิ่งคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วย และหลังจากถอดถุงมือทุกครั้ง - หลังสัมผัสผู้ป่วย - หลังสัมผัสสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย

การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)	วิธีปฏิบัติ
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามความเหมาะสม **ถุงมือ** **ผ้าปิดปาก- จมูก** **แว่นป้องกันตา** **เสื้อคลุม** **รองเท้าบู๊ท** 	2.1 ใส่ถุงมือ - เมื่อต้องสัมผัสหรือคาดว่าจะสัมผัสกับ เชื้อโรค เลือดสารคัดหลั่ง จากร่างกายผู้ป่วย - หลังถอดถุงมือ ต้องล้างมือทุกครั้ง และเปลี่ยนถุงมือในการดูแล ผู้ป่วยแต่ละรายก่อนที่จะไปดูแลผู้ป่วยรายอื่นต่อไป 2.2 สวมผ้าปิดปาก - จมูกทุกครั้ง เมื่อคาดว่าจะมีการกระเด็นหรือ ฟุ้งกระจายของสารน้ำจากร่างกายผู้ป่วยเข้าปากจมูก ขณะให้ การรักษาพยาบาล 2.3 ใช้แว่นตาป้องกันตา - เมื่อคาดว่าจะมีสารน้ำหรือละอองกระเด็น หรือพุ่งเข้าตา เช่น ทำคลอด เย็บแผล เป็นต้น - เมื่อทำหัตถการที่อาจมีฝอยละอองเข้าตาเช่น การกรอฟัน เลื่อยกระดูก เป็นต้น 2.4 สวมเสื้อคลุม (Gown) ควรสวมเสื้อคลุมที่สะอาดไม่จำเป็นต้องเป็น เสื้อคลุมปราศจากเชื้อ เพื่อป้องกันเสื้อผ้าที่สวมใส่ไม่ให้เปื้อนใน ขณะที่ทำการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะเมื่อทำหัตถการที่อาจมีเลือด หรือสิ่งคัดหลั่งจากร่างกายผู้ป่วยกระเด็นหรือฟุ้งกระจาย เมื่อเสร็จจากการดูแลผู้ป่วยรายนั้นๆ แล้วให้ถอดเสื้อคลุมทันที และล้างมือ หลังจากถอดเสื้อคลุมทุกครั้ง 2.5 ใช้รองเท้าบูท เมื่อคาดว่าจะมีเลือดหรือสารน้ำจากร่างกายผู้ป่วย สัมผัสเท้าหรือขา และป้องกันของมีคมทิ่มตำเท้า

การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)	**วิธีปฏิบัติ**
3. อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วย	- อุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้กับผู้ป่วย และมีการเปื้อนเลือด สิ่งคัดหลั่ง หรือสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ต้องถือหรือจัดเก็บด้วยความ ระมัดระวัง และทำความสะอาดและทำลายเชื้อหรือทำให้ปราศจากเชื้อ ในอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ใช้กับผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสมก่อนนำกลับมาใช้ต่อหรือทิ้งเป็นขยะติดเชื้อหากเป็นชนิดใช้ครั้งเดียว
4. ระวังอุบัติเหตุจากของมีคม 	4.1 ระมัดระวังการบาดเจ็บเนื่องจากของมีคม เช่น มีด ผ่าตัด เข็ม ของแหลมคมต่างๆขณะปฏิบัติงาน 4.2 **ไม่** สวมปลอกเข็มกลับ ให้ปลดด้วยอุปกรณ์ที่จัดทำสำหรับปลดเข็ม โดยเฉพาะ ทิ้งในภาชนะติดเชื้อ ที่หนาทนการแทงทะลุ หากจำเป็น ต้องสวมปลอกเข็มให้สวมเข็มด้วยวิธีมือเดียว (One - handed technique) โดยใช้ปลายเข็มเกี่ยวปลอกขึ้นมา ตั้งเข็มและปลอกขึ้น จนปลอกสวมลงไปสนิท **ห้าม** สวมปลอกเข็มกลับโดยใช้มือหนึ่ง จับเข็มและอีกมือหนึ่งจับปลอกเข็ม (Two - handed technique) แล้วนำไปทิ้งในภาชนะติดเชื้อที่หนาทนการแทงทะลุที่เตรียมไว้เฉพาะ 4.3 การปลดและใส่ใบมีดให้ใช้เครื่องมือช่วย เช่น Clamp หรือ Holder ช่วยคีบ **ไม่ใช้มือเปล่า** 4.4 **ไม่** เย็บแผลใต้หว่างนิ้วมือช่วยกดแผล ให้ใช้ forcep ช่วยกดแผล 4.5 ให้ทิ้ง Syringe ในภาชนะที่เตรียมไว้เป็นขยะติดเชื้อ

การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)	**วิธีปฏิบัติ**
5. ผ้าเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากตัวผู้ป่วย	- ให้แยกใส่ในถังผ้าติดเชื้อด้วยความระมัดระวัง
6. มูลฝอยติดเชื้อ	- ให้ทิ้งในถังขยะติดเชื้อและแยกออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป
7. Respiratory Hygiene/Cough Etiquette	7.1 ให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และญาติ - ให้สวมผ้าปิดปากและจมูกเมื่อมีอาการไข้หวัด - ปิดปาก ปิดจมูกเวลาไอจาม 7.2 มีการแจ้งเตือนหรือให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ จากการไอจามแก่ผู้ป่วยและครอบครัว 7.3 ล้างมือหลังสัมผัสเสมหะน้ำมูกน้ำลาย 7.4 เมื่ออยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่มีการไอจามให้อยู่ห่างจากผู้ป่วยมากกว่า 3 ฟุต
8. Safe Injection Practice	8.1การใช้ Aseptic technique ในการเตรียมยาและการฉีดยาเพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของ อุปกรณ์ที่ใช้ฉีดยาที่ปราศจากเชื้อ 8.2 หากใช้ยาแบบ multiple - dose vial or solution container ต้องเปลี่ยนเข็มฉีดยาทุกครั้งที่เตรียมยา และฉีดยาให้ผู้ป่วยแต่ละคน 8.3 กระบอกฉีดยา (Syringe) หรือเข็ม ไม่ใช้ร่วมกันในการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยหลายคน 8.4 ชุดให้สารน้ำและชุดอุปกรณ์ฉีดยาใช้เฉพาะราย และทำลายทิ้งเมื่อใช้เสร็จด้วยวิธีที่เหมาะสม 8.5 ยาฉีดให้ใช้ชนิดหนึ่งขวดหนึ่งครั้ง (Single-dose vials) ทุกครั้ง ยกเว้นมีความจำเป็น 8.6 ไม่นำยาที่เหลือจากหลายขวดหรือหลอดยามารวมกันเพื่อใช้ต่อ

การป้องกันแบบมาตรฐาน (Standard Precaution)	วิธีปฏิบัติ
8. Safe Injection Practice	8.7 การเตรียมยาฉีด ควรเตรียมในถาดซึ่งทำความสะอาดด้วย 70% alcohol ก่อนเตรียมยา และใส่ผ้าปิดปากและจมูกขณะเตรียมยาทุกครั้ง
9. สวมผ้าปิดปาก - จมูกทุกครั้งเมื่อ ทำหัตถการเกี่ยวกับ Spinal and Epidural procedure	

6.2 ข้อแนะนำในการให้การป้องกันการติดเชื้อ หลังจากสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งที่เกิดจากอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทางการแพทย์

การป้องกันการติดเชื้อหลังการสัมผัส (Post Exposure Prophylaxis: PEP) สามารถแบ่งกลุ่มตามส่วน ที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

6.2.1. ผู้ที่สัมผัสเลือด สารคัดหลั่งหรือของเหลวจากร่างกาย (Exposed person) สามารถแบ่งตามอาชีพ และลักษณะของการสัมผัสเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1 กลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์ (Occupational exposed group) หมายถึง ผู้ที่ให้บริการทางการ แพทย์ทั้งหมด รวมถึงกลุ่มสหวิชาชีพ คนงาน อาสาสมัครต่างๆ รวมถึงกลุ่ม ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ ครู ผู้คุม นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

2 กลุ่มที่ไม่ใช่ผู้ให้บริการทางการแพทย์ (Non - occupational exposed group) ได้แก่ ผู้ให้บริการ ทางเพศ ถูกละเมิดทางเพศ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้ใช้สารเสพติดชนิดฉีด ผู้อพยพ ผู้หลบหนีเข้าเมือง เป็นต้น

โดยประเภทของการป้องกันการติดเชื้อหลังสัมผัส (PEP) ก็จะแบ่งตามอาชีพและลักษณะสัมผัส ได้แก่ occupational Post Exposure Prophylaxis (oPEP) และ non - occupational Post Exposure Prophylaxis (nPEP)

6.2.2 ต้นตอแหล่งสัมผัส (Source or source person) หมายถึง แหล่งต้นตอของเลือด สารคัดหลั่งและ ของเหลวทั้งที่สามารถระบุแหล่งที่มาได้และไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้ สิ่งสัมผัสที่พิจารณาว่ามีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อเอชไอวี (Potentially HIV - infected material) ได้แก่

- เลือดและสารน้ำในร่างกาย (blood and body fluids) ที่ปนเปื้อนเลือดซึ่งมองเห็นได้
- เนื้อเยื่อและสารน้ำในร่างกายเฉพาะ (specific body fluids) ได้แก่ น้ำอสุจิ สารคัดหลั่งในช่องคลอด น้ำไขสันหลัง น้ำในข้อ น้ำในช่องปอด น้ำในช่องท้อง น้ำในช่องหัวใจ น้ำคร่ำ และหนอง

สำหรับสารน้ำในร่างกายบางชนิดได้แก่ น้ำมูก น้ำลาย น้ำตา เหงื่อ เสมหะ อาเจียน อุจจาระ และปัสสาวะ โดยทั่วไปหากไม่มีการปนเปื้อนของเลือด ถือว่ามีจำนวนเชื้อไม่เพียงพอต่อการนำโรคสู่ผู้อื่น

การสัมผัสจากการทำงาน (Occupational exposures) หมายถึง การสัมผัสที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการ ติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่

- การได้รับบาดเจ็บผ่านผิวหนัง (percutaneous injury) ได้แก่ ถูกเข็มตำ ถูกมีดบาด เป็นต้น
- การสัมผัสเยื่อบุ (Contact of mucous membrane) ได้แก่ เลือดกระเซ็นเข้าตา ปาก เป็นต้น
- การสัมผัสผิวหนังที่ไม่ปกติ (Contact of non - intact skin) ได้แก่ การสัมผัสกับผิวหนังที่มีบาดแผล หรือ ***ผิวหนังที่มีผื่นแพ้ ผิวหนังอักเสบ*** dermatitis เป็นต้น

1 การประเมินต้นตอแหล่งสัมผัส (Source Assessment)

<u>กรณีที่รู้ต้นตอแหล่งสัมผัส</u>

การประเมินว่าผู้เป็นต้นตอแหล่งสัมผัสติดเชื้อเอชไอวี หรือไม่ สามารถดูได้จากผลตัวอย่างเลือด (Anti - HIV) ของผู้เป็นต้นตอดังกล่าว กรณีที่ทราบผลอยู่แล้วว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ให้ดูระยะของโรค ประวัติ การรักษา ประวัติการใช้ยาต้านไวรัส การตรวจระดับเม็ดเลือดขาวซีดีสี่ (CD4) การตรวจหาปริมาณไวรัสในกระแสเลือด (HIV RNA) การตรวจเชื้อดื้อยา และการตรวจยีนส์เชื้อเอชไอวีดื้อยา สำหรับกรณี ที่สามารถหาผลดังกล่าวได้

กรณีที่ผู้เป็นต้นตอแหล่งสัมผัส ยินยอมให้ตรวจเลือด และผลตรวจตัวอย่างเลือดเป็นลบ แต่ประเมิน พฤติกรรมเสี่ยง แล้วพบว่า<u>เป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมาก ให้ถือว่าผู้เป็นต้นตอแหล่งสัมผัสอาจติดเชื้อ เอชไอวี</u> เนื่องจากผู้เป็นต้นตอแหล่งสัมผัสดังกล่าว อาจอยู่ในช่วงที่ติดเชื้อใหม่ โดยที่ผลตรวจตัวอย่างเลือด แอนตีบอดี ยังให้ผลลบ (Window period)

กรณีที่ผู้เป็นต้นตอแหล่งสัมผัสไม่ยินยอมให้ตรวจเลือด ถ้าพิจารณาแล้วแหล่งต้นตอมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี ให้พิจารณายาป้องกันบุคลากรผู้สัมผัส นอกจากนี้ควรมีการประเมินการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) และไวรัสตับอักเสบซี (Anti - HCV) ไปพร้อมกันด้วย โดยการตรวจตัวอย่างเลือดทางห้องปฏิบัติการควรเป็นการตรวจด้วยวิธีเร่งด่วนก่อน และตรวจซ้ำ ด้วยวิธีมาตรฐานต่อไป

<u>กรณีที่ไม่รู้ต้นตอแหล่งสัมผัส</u> การพิจารณายาต้านไวรัสเพื่อป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ให้พิจารณาตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากมี ข้อสงสัยว่าแหล่งต้นตออาจมีการติดเชื้อเอชไอวี ให้พิจารณาให้ยาป้องกันกับบุคลากรผู้สัมผัส

.2 การประเมินบุคลากรสัมผัสเลือด หรือของเหลวจากลักษณะของการสัมผัส ชนิดของบาดแผล และปริมาณเลือดหรือของเหลวจากร่างกายที่สัมผัส

.3 การประเมินภาวะการติดเชื้อเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบซี

(1) ซักประวัติ

(2) ตรวจ Ant - HIV, HBsAg, Anti - HCV โดยการตรวจตัวอย่างเลือดทางห้องปฏิบัติการ ควรเป็นการตรวจด้วยวิธีเร่งด่วน และตรวจซ้ำด้วยวิธีมาตรฐานต่อไป

(3) หากบุคลากรปฏิเสธการตรวจเลือด ให้พิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมเป็นรายๆไป

6.2.3 การประเมินโอกาสเสี่ยงการติดเชื้อเอชไอวี

ตารางที่ 1 การประเมินโอกาสเสี่ยงการติดเชื้อเอชไอวีโดยวิธีการต่าง ๆ

วิธีการสัมผัส	โอกาสติดเชื้อต่อการสัมผัสผู้ติดเชื้อ 10,000 ครั้ง*	โอกาสติดเชื้อต่อครั้งที่สัมผัส**
การให้เลือด	9,000	0.95
ร่วมเข็มติดยาเสพติด	67	0.0067
Receptive anal intercourse	50	0.005-0.032
เข็มทิ่มที่ผิวหนัง	30	0.0032
Receptive penile-vaginal intercourse	10	0.001-0.003
Intertive and intercourse	6.5	-
Insertive penile-vaginal intercourse	5	0.0003-0.0009
Receptive oral intercourse	1	-
Insertive oral intercourse	0.5	-
ติดเชื้อระหว่างคลอด	-	0.13-0.45
นมแม่ติดเชื้อ HIV	-	0.0000-0.00004

หมายเหตุ การคาดประมาณการติดเชื้อกรณีที่ไม่ใช้ถุงยางอนามัย

* CDC 2005

** American Academy of Pediatric PEP in Children and Adolescents for Non-occupational Exposure to Virus 2003

6.2.4 พบแพทย์ ***ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการที่ตึกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน*** เพื่อตรวจและรับคำอธิบายถึงอัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวี บุคลากรควรได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวีโดยเร็ว ที่สุดภายใน 1-2 ชม.ไม่ควรนานเกิน 72 ชม.

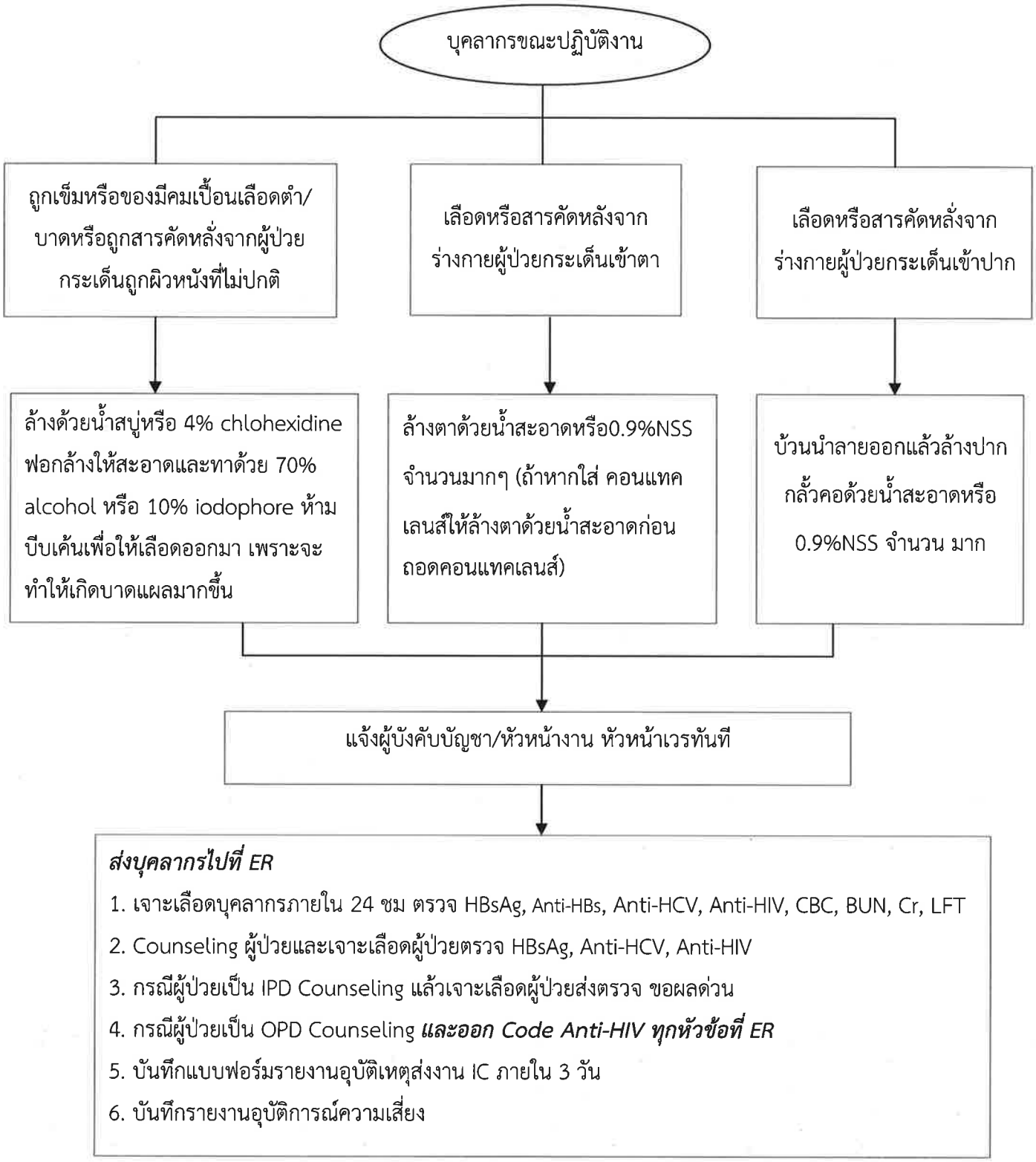
6.2.5 เจาะเลือดบุคลากรหลังจากได้รับอุบัติเหตุ***ภายใน 24 ชม.*** สำหรับตรวจหาการ ติดเชื้อเอชไอวี ครั้งต่อไปเมื่อ 1 เดือน, 3 เดือน และอีกหนึ่งครั้งที่ 6 เดือนในกรณีที่ anti-HIV เป็น 3rd generation (ถ้าบุคลากรที่สัมผัสมีการติดเชื้อ HCV จากแหล่งสัมผัสด้วย ควรเจาะเลือดตรวจ anti-HIV ซ้ำหลังสัมผัสในเดือนที่ 12 อีกหนึ่งครั้ง) หากผลการตรวจเลือดของ บุคลากรเป็นบวกตั้งแต่แรก แสดงว่าบุคลากรติดเชื้อเอชไอวีก่อนได้รับอุบัติเหตุ ในกรณีที่ผลเลือดที่เจาะภายใน 24 ชม. หลังจากได้รับอุบัติเหตุเป็นลบ แต่การเจาะเลือดครั้งต่อมาเป็นบวก แสดงว่าบุคลากรได้รับเชื้อจาก การได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

6.2.6 ขณะที่ยังไม่ทราบผลเลือด บุคลากรควรงดบริจาคเลือดและใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ หากผู้ป่วยไม่ติดเชื้อเอชไอวี โดยตรวจไม่พบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อเอชไอวี และแอนติเจนของเอชไอวีในกระแสเลือดและผู้ป่วย ไม่มีพฤติกรรมเสี่ยง บุคลากรเพียงรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ผู้บังคับบัญชาทราบ หากไม่ทราบว่าผู้ป่วยติดเชื้อหรือไม่ หรือผู้ป่วยไม่ยินยอมให้เจาะเลือดตรวจ บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุควรได้รับการเจาะเลือด และติดตามเป็นระยะ ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของบุคลากร

6.2.7 บุคลากรเมื่อได้รับอุบัติเหตุ ในเวลาราชการ รายงานหัวหน้าตึก, หัวหน้ากลุ่มงาน, ICN นอกเวลาราชการให้รายงาน หัวหน้าเวร และรายงานหัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มงาน, ICN ในวันเวลาราชการ โดยบันทึกรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุในแบบรายงานการได้รับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานส่งงาน IC และเขียนรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง

6.2.8 ในกรณีผลการตรวจเลือดเพื่อหา Anti HIV ครั้งแรกเป็นลบ และผลการตรวจเลือดเพื่อหา Anti HIV ซ้ำภายหลังได้รับอุบัติเหตุเป็นบวกให้แจ้งพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ (ICN) ทันที เพื่อดำเนินการแต่งตั้งกรรมการเพื่อพิจารณาว่าผู้ได้รับอุบัติเหตุติดเชื้อ จากการปฏิบัติงานจริง และเขียนใบรายงานกรณีขอรับเงินชดเชย

6.3 แนวทางปฏิบัติ หลังเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลหนองหาน



การประเมินความเสี่ยงและการติดตามบุคลากร

ผลเลือดผู้ป่วย

1. Anti-HIV ของผู้ป่วย positive
2. Anti-HIV ของผู้ป่วย negative แต่ประเมินแล้วว่ามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีมาก
3.หากผู้ป่วยไม่ยินยอมให้เจาะเลือดหรือไม่ทราบต้นตอแหล่งสัมผัสให้พิจารณาตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นถ้ามีความเสี่ยงมากให้ถือว่าเป็นต้นตอแหล่งสัมผัสอาจติดเชื้อเอชไอวี

พิจารณาให้ยาต้านไวรัสตามแนวทาง โดยรับที่ห้องยานอก (ภายใน1-2 ชั่วโมง) โดยไม่ต้องรอผลเลือดและอย่างช้าไม่เกิน 24-72 ชั่วโมง

นัดติดตามบุคลากร เดือนที่ 1, เดือนที่ 3, เดือนที่ 6

ผล Anti-HCVของผู้ป่วย positive

ให้บุคลากรตรวจ Anti-HCV และ Alanine Animotransferase (ALT) ภายใน 24 ชั่วโมง
*ยังไม่มียาป้องกัน HCV หลังสัมผัส

ถ้าผล Anti-HCV ของบุลากร negative ให้นัดตรวจ Anti-HCV ซ้ำ เดือนที่ 3

ถ้าผล positive ให้พิจารณาตรวจ Anti-HIV ในบุคลากร เดือนที่ 12 ด้วย

*กรณีตรวจ Anti-HCV ซ้ำ เดือนที่ 3 ถ้าผล negative ตรวจซ้ำ เดือนที่ 6

ผล HBsAg positive

ให้บุคลากรตรวจ Anti-HBs ภายใน 24 ชั่วโมง

<u>บุคลากรเคยฉีดวัคซีน</u>

- มีภูมิคุ้มกันแล้ว ไม่ต้องฉีดวัคซีนใด
- ไม่มีภูมิคุ้มกันให้ HBIG 1เข็มและให้ HBV vaccine 3 เข็ม หรือ HBIG x 2 เข็ม

<u>บุคลากรไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน</u>

- ให้ HBIG 1เข็ม และให้ HBV vaccine 3 เข็ม

ผล HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV =negative

<u>บุคลากร ผล HBsAg, =negative</u>

1. ถ้าไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อนหรือไม่มีภูมิคุ้มกันให้ HBV vaccine 3 เข็ม

2. บุคลากรเคยฉีดวัคซีนและมีภูมิคุ้มกัน ไม่จำเป็นต้องฉีดวัคซีน HBV

<u>นัดติดตาม Anti-HIV</u>

บุคลากร เดือนที่ 1, เดือนที่ 3, เดือนที่ 6

6.4 การป้องกันการติดเชื้อหลังสัมผัส (Pos-exposure prophylaxis หรือ PEP) ประเภท Occupational PEP (oPEP) สำหรับบุคคลากรทางการแพทย์

วิธีปฏิบัติ

1 สูตรยาต้านไวรัสสำหรับ oPEP การเลือกสูตรยาต้านไวรัสสำหรับ oPEP ให้พิจารณาโดยใช้ข้อมูลของ source เท่าที่จะหาได้ หาก source เป็น Known HIV+ve case ***ให้พิจารณาสูตรยาต้านไวรัสที่ source ได้รับอยู่ผล VL ครั้งล่าสุด และผล resistance testing (ถ้ามี) ใน source ที่ไม่มีผล VL หรือมี detectable VL หาก source ได้รับ NNRTI-based regimen อยู่ พิจารณาให้ TDF/FTC หรือ TDF+3TC +DTG หรือ boosted PI หาก source ได้รับ PI-based regimenอยู่และมีประวัติ NNRTI resistanceพิจารณาให้TDF/FTC หรือ TDF+3TC+DTG หรือ darunavir/ritonavir (ดูยาในตารางที่2)***

2 การเริ่มยาต้านไวรัสหลังสัมผัสและระยะเวลาในการให้ยา ให้เริ่มยาต้านไวรัสโดยเร็วที่สุดหลังสัมผัส โดยแนะนำให้ภายใน 1–2 ชั่วโมง และไม่เกิน 72 ชั่วโมงหลังสัมผัส (ในกรณีที่สัมผัสมาเกิน72 ชั่วโมง และแพทย์ผู้ดูแลเบื้องต้นเห็นว่ามีความจำเป็นในการให้ยา หรือผู้สัมผัสประสงค์จะรับยาต้านไวรัส หลังได้รับคำแนะนำแล้วให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่โรงพยาบาลกำหนดให้เป็นแพทย์ที่ปรึกษา**และพิจารณาการให้ HIV oPEP เป็นรายๆไป)** กรณีที่มีการสัมผัสจากการทำงาน **<u>โดยให้ยาเป็นเวลา 28 วัน</u>**

ตารางที่ 2 การประเมินพื้นฐานก่อนให้ oPEP และการประเมินติดตามหลังให้ oPEP

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	*Source*	*บุคลากรทางการแพทย์*				
		ระหว่างการกินยา		*การติดตาม*		
		Baseline	*เมื่อมีอาการปงชี้*	*1 เดือน*	*3 เดือน*	*6 เดือน*
Anti-HIV (rapid test)[1]	√	√	√[2]	√	√	√
CBC, Cr, AST, ALT	-	√	√[3]	-	-	-
HIV-PCR or viral load	√	-	√[2]	-	-	-
HBsAg	√	√	√[4]	-	-	√
Anti-HBs	-	√[5]	-	-	-	-
Anti-HCV	√	√	-	-	√	√

ข้อแนะนำ

1. ไม่ต้องตรวจ anti-HIV ใน source หากเป็น Known HIV+ve case
2. ในกรณี source มี HCV infection อาจมี delay seroconversion ได้ ให้บุคลากรทางการแพทย์ตรวจ anti-HIV ซ้ำที่***เดือน 6 เพิ่ม***
3. การใช้ผล anti-HIV ของ source มาตัดสินใจว่าจะให้ผู้สัมผัสเชื้อรับ oPEP หรือไม่ ควรพิจารณาเป็นรายๆ ไป โดยอาจพิจารณาเริ่ม oPEP ไปก่อนหากไม่มั่นใจ

√[2] ตรวจ anti-HIV และ HIV-PCR หรือ viral load เมื่อมีอาการหรืออาการแสดง ที่สงสัย acute HIV infection เช่น ไข้ ต่อมน้ำเหลืองโต ผื่น

√[3] ตรวจเมื่อมีอาการหรืออาการแสดงที่สงสัยผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัส เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่น

√[4] ตรวจเมื่อมีอาการหรืออาการแสดง ที่สงสัย acute hepatitis B infection

ในกรณีที่เคยตรวจมาก่อน และทราบว่าผลเป็นบวก อาจจะพิจารณาไม่ส่งตรวจซ้ำ

ตารางที่ 3 สูตรยาต้านไวรัส สำหรับ HIV oPEP *

*สูตรยาต้านไวรัส***				*หมายเหตุ*
สูตรแนะนำ	*TDF/FTC 300/200 mg 1 tab วันละครั้ง หรือ TDF 300 mg 1 tab + 3TC 300 mg 1 tab วันละครั้ง*	*+*	• *DTG 50 mg วันละครั้ง*	*-หลีกเลี่ยงการให้ DTG ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ตั้งครรภ์ แต่ให้ประวัติการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้คุมกำเนิดหรือถูกล่วงละเมิดทางเพศ*
สูตรทางเลือก		*+*	• *RPV 25 mg 1tab OD หรือ* • *ATV 300 mg 1 tab + ritonavir 100 mg 1 tab รับประทานวันละครั้ง*	*- หากกินยาสูตร RPV ควรกินพร้อมมื้ออาหาร* *- ห้ามใช้ boosted PI เช่น ATV/r ร่วมกับยากลุ่ม ergotamine เช่น cafergot และต้องแนะนำไม่ให้ผู้สัมผัสเชื้อใช้ยาแก้ปวดไมเกรนเอง*
กรณีมีปัญหาไต	*AZT 300 mg ทุก12 ชม แทน TDF ในสูตรแนะนำหรือสูตรทางเลือก*			*ในผู้ที่มี Cr Cl< 50 mL/min*

หมายเหตุ อ้างอิงจาก* แนวทางการวินิจฉัยรักษาและป้องกัน การติดเชื้อHIV ประเทศไทยปี 2564/2565

1. บุคลากรที่สัมผัสทุกราย ควรติดต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่โรงพยาบาลได้กำหนดให้เป็นแพทย์ที่ปรึกษากรณีที่มีการสัมผัสจากการทำงานภายใน 3 วัน
2. การสั่งยาอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ เช่น กรณี source patient มีปัญหา drug-resistant HIV ให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่โรงพยาบาลได้กำหนดให้เป็นแพทย์ที่ปรึกษากรณีที่มีการสัมผัสจากการทำงาน

6.5 การป้องกันการติดเชื้อหลังสัมผัส (Pos-exposure prophylaxis หรือ PEP) ประเภท Non-occupational PEP (nPEP) สำหรับการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง ที่เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์, การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน, การถูกเข็มตำนอกสถานพยาบาลและการได้รับบาดเจ็บ

วิธีปฏิบัติ

<u>การเริ่มยาต้านไวรัสหลังสัมผัสและระยะเวลาในการให้ยา</u>

ให้เริ่มยาต้านไวรัสโดยเร็วที่สุดหลังสัมผัส โดยแนะนำให้ภายใน 1–2 ชั่วโมง และไม่เกิน 72 ชั่วโมงหลังสัมผัส (ในกรณีที่สัมผัสมาเกิน 72 ชั่วโมง และแพทย์ผู้ดูแลเบื้องต้นเห็นว่ามีความจำเป็นในการให้ยา หรือผู้สัมผัสประสงค์จะรับยาต้านไวรัส หลังได้รับคำแนะนำแล้ว **<u>โดยให้ยาเป็นเวลา 28 วัน</u>**

ตารางที่ 4 ข้อพิจารณาในการให้ nPEP แบ่งตามชนิดของการสัมผัส

ระดับของความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV และการแนะนำ nPEP	
1. ชนิดของการสัมผัสที่มีความเสี่ยงสูง ⟶ แนะนำให้ *HIV nPEP* (ให้รับประทานยาป้องกันการติดเชื้อ)	- การมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก/ช่องคลอด ***ทั้งเป็นฝ่ายรับและฝ่ายรุก*** โดยไม่ใช้ถุงยางหรือถุงยางแตก ***รวมกรณีถูกข่มขืน*** และการมีเพศสัมพันธ์กับหญิง/ชายขายบริการทางเพศ ,การใช้เข็มฉีดยาร่วมกับผู้อื่น - การได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ ถูกเข็มกลวงตำนอกสถานพยาบาล , ถูกคนกัดหรือประสบอุบัติเหตุที่มีการสัมผัสเลือดหรือสิ่งคัดหลั่งที่มีโอกาสแพร่เชื้อ HIV สูง
2. ชนิดของการสัมผัสที่มีความเสี่ยงต่ำกว่าข้อ 1 ⟶ พิจารณาให้ *HIV nPEP เป็นรายๆ ไป ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV และควรพิจารณาให้ยาได้แก่* *2.1 แหล่งสัมผัสทราบว่าติดเชื้อ HIV และมีปริมาณเชื้อ HIV ในเลือด (Viral load) >1,500 copies/ml* *2.2 ในกรณีมีเพศสัมพันธ์ทางปาก เยื่อบุช่องปากมีรอยโรคเป็นแผล หรือมีเหงือกอักเสบ* *2.3 มีการสัมผัสเลือดซึ่งมองเห็นได้*	- ***การมีเพศสัมพันธ์โดยใช้องคชาติกับปาก ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรับหรือฝ่ายรุก ไม่ว่าจะมีหรือไม่มีการหลั่งน้ำอสุจิ*** - ***การมีเพศสัมพันธ์ โดยใช้ปากกับช่องคลอด ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรับหรือฝ่ายรุก*** - ***การมีเพศสัมพันธ์โดยใช้ปากกับทวารหนัก ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรับหรือฝ่ายรุก***

ระดับของความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV และการแนะนำ nPEP	
2.4 มีโรคที่ทำให้เกิดแผลที่อวัยวะเพศหรือมีโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ	
3. ชนิดของการสัมผัสที่ไม่มีความเสี่ยง → ไม่ต้อง***ให้ HIV nPEP***	- การจูบแบบปิดปาก - การสัมผัสปากต่อปาก โดยไม่มีการบาดเจ็บต่อเยื่อบุ เช่น การกู้ชีพโดยใช้ปากต่อปาก - การกัดหรือถูกคนกัดโดยไม่มีเลือดออก - การถูกเข็มตำ หรือของมีคมบาดโดยเป็นเข็มตัน***(เช่น เข็มที่ใช้สักผิวหนัง หรือเข็มเจาะเลือดปลายนิ้วที่ใช้ตรวจน้ำตาลในเลือด)*** และเข็มหรือ ของมีคมนั้นไม่ได้สัมผัสเลือดใหม่ ***- มีการช่วยผู้อื่นสำเร็จความใคร่ โดยไม่มีการแตกของผิวหนังหรือไม่มีการสัมผัสเลือด หรือ สารคัดหลั่ง***

ตารางที่ 5 การประเมินพื้นฐานก่อนให้ HIV nPEP และการประเมินติดตามหลังให้ HIV nPEP

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	*ผู้สัมผัสเชื้อ*				
	ระหว่างการกินยา		*การติดตาม*		
	Baseline	*เมื่อมีอาการบ่งชี้*	*1 เดือน*	*3 เดือน*	*6 เดือน*
Anti-HIV (rapid test)[1]	√	√[3]	√	√	√
CBC, Cr, AST, ALT	√	√[4]	-	-	-
HIV-PCR or viral load	-	√[3]	-	-	-
HBsAg	√	√[8]	-	√[5]	√[5]
Anti-HBs	√[6]	-	-	-	-
Anti-HCV	√	-	-	√[5]	√[2,5]
VDRL and TPHA	√	-	√[7]	√[7]	√[10]
Pregnancy Test (เฉพาะHIV nPEP ผู้ที่มีโอกาสตั้งครรภ์)	√	-	√[9]	-	-

[1] *หาก identify Source ได้ ให้ตรวจ anti-HIV , VDRL หรือ TPHA และคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ตามอาการ การใช้ผล anti-HIV ของ source มาตัดสินใจว่าจะให้ผู้สัมผัสเชื้อรับ nPEP หรือไม่ ให้พิจารณาเป็นรายๆ ไป โดยอาจพิจารณาเริ่ม HIV nPEP ไปก่อนหากไม่แน่ใจ*

[2] *ตรวจ anti-HCV ที่ 6 เดือนในกรณี source มี HIV infection เพราะอาจมี delay seroconversion ได้*

[3] *ตรวจ anti-HIV และ HIV-PCR หรือ viral load เมื่อมีอาการหรืออาการแสดง ที่สงสัย acute HIV infection เช่น ไข้ ต่อมน้ำเหลืองโต ผื่น*

[4] *ตรวจเมื่อมีอาการหรืออาการแสดงที่สงสัยผลข้างเคียงจากยาต้านไวรัส เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่น*

[5] *พิจารณาตรวจที่ 3 เดือน และ 6 เดือน ในกรณีที่ source มี HBV และ/หรือ HCV infection*

[6] *ในกรณีที่เคยตรวจมาก่อน และทราบว่าผลเป็นบวก อาจจะพิจารณาไม่ส่งตรวจซ้ำ*

[7] *ตรวจกรณีเป็นการสัมผัสจากการมีเพศสัมพันธ์โดยตรวจ VDRL และ TPHA ก่อนเริ่มยาและที่ 1 เดือนและ 3 เดือน*

[8] *ตรวจเมื่อมีอาการหรืออาการแสดงที่สงสัยการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบปีระยะเฉียบพลัน*

[9] *ตรวจเมื่อกรณีผลครั้งก่อนเป็นลบ*

[10] *ตรวจกรณีติดเชื้อซิฟิลิสและได้รับการรักษา*

ตารางที่ 6 สูตรยาต้านไวรัส สำหรับ HIV nPEP

*สูตรยาต้านไวรัส***				*หมายเหตุ*
สูตรแนะนำ	*TDF/FTC 300/200 mg 1 tab วันละครั้ง หรือ TDF 300 mg 1 tab + 3TC 300 mg 1 tab วันละครั้ง*	*+*	• *DTG 50 mg วันละครั้ง*	*หลีกเลี่ยงการให้ DTG ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ตั้งครรภ์ แต่ให้ประวัติการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้คุมกำเนิดหรือถูกล่วงละเมิดทางเพศ*
สูตรทางเลือก		*+*	• *RPV 25 mg 1tab OD หรือ* • *ATV 300 mg 1 tab + ritonavir 100 mg 1 tab รับประทานวันละครั้ง*	*- หากกินยาสูตร RPV ควรกินพร้อมมื้ออาหาร* *- ห้ามใช้ boosted PI เช่น ATV/r ร่วมกับยากลุ่ม ergotamine เช่น cafergot และต้องแนะนำไม่ให้ผู้สัมผัสเชื้อใช้ยาแก้ปวดไมเกรนเอง*
กรณีมีปัญหาไต	*AZT 300 mg ทุก12 ชม แทน TDF ในสูตรแนะนำหรือสูตรทางเลือก*			*ในผู้ที่มี Cr Cl< 50 mL/min*

7. ตัวชี้วัด

7.1 อุบัติการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงานของบุคลากร เท่ากับ 0

7.2 บุคลาการปฏิบัติถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงาน ≥ 80%

7.3 บุคลาการปฏิบัติถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติ เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาดและสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงาน 100%

8. อ้างอิง

8.1 กรมควบคุมโรค. *แนวทางการตรวจวินิจฉัยรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทยปี2564/2565*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2565.

8.2 สถาบันบำราศนราดูร.(2557).*แนวปฏิบัติของสถานพยาบาลในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อจากเข็มทิ่มตำของมีคมและการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลังจากการปฏิบัติงานของบุคลากร.*โรงพิมพ์สำนักพุทธศาสนา.กรุงเทพมหานคร

8.3 อะเคื้อ อุณหเลขกะ และคณะ.(2557).*รายงานผลการดำเนินงาน โครงการป้องกันการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน ของผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน เครือข่ายบริการสุขภาพที่1.* https://www.niems.go.th/1/upload/migrate/file/255907041834143518_w6ybYjjg6woH509U.pdf. สืบค้นวันที่ 11 ตุลาคม 63.