



คู่มือการจัดการ

วัตถุพยาน

กระทรวงสาธารณสุข



กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.)
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



คู่มือการจัดการ

วัตถุพยาน

กระทรวงสาธารณสุข



กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.)
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน 2563

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

ISBN : 978-616-11-4315-2

ที่ปรึกษา

นายแพทย์ยงยศ ธรรมวุฒิ

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์ธีรพงศ์ ตุนาค

ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข

นายแพทย์พรเพชร ปัญญปิยะกุล

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คณะผู้จัดทำ

คณะทำงานจัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข

บรรณาธิการ

นางกนกนาถ หงสกุล

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

นายกานต์ชนก บัวสรวง

กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ขอขอบคุณผู้แต่ง/เรียบเรียง/รวบรวมเนื้อหา

นายแพทย์กันต์ ทองแถม ณ อยุธยา

โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

นายแพทย์ณัฐพงษ์ ตูลาพันธุ์

โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

แพทย์หญิงณัฐรัตน์ ไชแสง

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

นายแพทย์บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

แพทย์หญิงอนัญญา สันติรักษพงษ์

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์



สามารถ Download File ได้ที่ QR Code

คำนำ

ปัจจุบัน การกระทำผิดกฎหมายเพิ่มขึ้นมาก ต้องอาศัยกระบวนการยุติธรรมในการกล่าวหา ตัดสิน และลงโทษผู้กระทำความผิด ซึ่งต้องมีทั้งประจักษ์พยานและวัตถุพยานเพื่อช่วยในการพิสูจน์ความผิดได้อย่างชัดเจนจนสิ้นข้อสงสัย แต่การที่จะได้ผลการตรวจทางนิติวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องนั้น สิ่งสำคัญคือ ขั้นตอน การเก็บ การรักษา การส่งต่อวัตถุพยานนั้น ๆ ต้องมีความถูกต้องตามหลักการทางวิชาการตั้งแต่ต้นจนจบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์เห็นความสำคัญ มีความรู้ และมีแนวทางการจัดการวัตถุพยาน และทรัพย์สินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน และผู้ได้รับการตรวจเกิดความเชื่อมั่น ผู้ปฏิบัติงานมีความมั่นใจในกระบวนการจัดการวัตถุพยานอย่างถูกต้องตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ ในคู่มือฉบับนี้กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการเก็บ ข้อมูลทางเทคนิคในการเก็บรักษา การส่งต่อวัตถุพยานที่ถูกต้องตามหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of custody) วิธีการส่งต่อ นอกจากนี้ ยังมีประเด็นทางกฎหมาย ข้อขัดแย้ง ประเด็นปัญหาและจริยธรรมในกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุพยานที่พบบ่อย ตลอดจนปัญหาจากผู้ปฏิบัติงานในการจัดการวัตถุพยาน รวมไปถึงการจัดการทรัพย์สิน ซึ่งได้มีการรวบรวมและแนะนำแนวทางแก้ปัญหาไว้ในคู่มือนี้อย่างพอสังเขป เพื่อให้สามารถนำแนวทางไปอ้างอิงปรับใช้ได้ต่อไป

คู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข เล่มนี้ สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือร่วมใจของคณะทำงานจัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วยแพทย์นิติเวช กระทรวงสาธารณสุข และผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค คณะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้เขียน/รวบรวม/เรียบเรียง ผู้วิพากษ์ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมจัดทำคู่มือฯ เล่มนี้ ไว้ ณ ที่นี้ หากมีข้อเสนอแนะประการใด โปรดแจ้งคณะผู้จัดทำเพื่อปรับปรุงต่อไป จะขอบคุณอย่างยิ่ง

คณะผู้จัดทำ

มิถุนายน 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ว
บทนำ	1
บทที่ 1 ประเด็นทางกฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย	5
บทที่ 2 การเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดี	11
บทที่ 3 การเก็บวัตถุพยานจากศพคดี	31
บทที่ 4 พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-evidence)	51
ภาคผนวก	71
ภาคผนวก ก	73
▶ แนวทางการเก็บวัตถุพยานและสิ่งส่งตรวจทางนิติเวช (Recommendations for the collection of forensic specimens and evidences)	74
ภาคผนวก ข	79
▶ แผนภูมิแนวทางการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล และการเก็บวัตถุพยานและเอกสาร	80
▶ แผนภูมิการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารเสพติดในผู้ป่วยคดี	81
▶ แผนภูมิแนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ	82
ภาคผนวก ค	83
▶ รายชื่อและที่อยู่ห้องปฏิบัติการทางนิติเวช	84
▶ รายชื่อโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน	87
▶ รายชื่อหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน	89
ภาคผนวก ง	91
▶ QR Code คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน จัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข	92


นิติวิทยาศาสตร์ คือ การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทุกสาขา มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการยุติธรรม การสืบสวน สอบสวน การพิสูจน์หลักฐานต่าง ๆ ของคดีความ

ในปัจจุบัน พบการกระทำผิดกฎหมายทั้งทางอาญาและทางแพ่งเพิ่มขึ้นมากมาย ต้องอาศัยกระบวนการยุติธรรมในการกล่าวหา ตัดสิน และลงโทษผู้กระทำความผิดนั้น ส่วนหนึ่งจะต้องมีทั้งประจักษ์พยานและวัตถุพยานที่มีน้ำหนัก เพื่อช่วยในการพิสูจน์ความผิดได้อย่างชัดเจนจนสิ้นข้อสงสัย ซึ่งการตรวจหลักฐานทางนิติวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่สามารถช่วยพิสูจน์ความจริงของคดีความ และช่วยให้การสืบสวนหาตัวผู้กระทำความผิดได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วยเช่นกัน แต่การที่จะได้ผลการตรวจทางนิติวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องนั้น สิ่งสำคัญคือ ขั้นตอนการเก็บ การรักษา การส่งต่อวัตถุพยานนั้น ๆ ต้องมีความถูกต้องตามหลักการทางวิชาการตั้งแต่ต้นจนจบ

ทำไมกระบวนการเก็บและส่งต่อวัตถุพยานจึงสำคัญ ในทุก ๆ ปีจะพบว่ามีปัญหาคดีทางอาญาหลายคดีที่ไม่สามารถลงโทษผู้ที่กระทำความผิดได้ เหตุผลหนึ่งคือหลักฐานไม่เพียงพอในการที่จะเอาโทษได้ ยกตัวอย่างคดีขับรถชนแล้วผู้ขับขี่หนีไม่ยอมเป่าเครื่องตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ ก็จะมีผลที่คลาดเคลื่อนหากมาตรวจภายหลังจากเกิดเหตุแล้ว หรือการเก็บวัตถุพยานจากที่เกิดเหตุที่ไม่ป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น การจับวัตถุพยานด้วยมือเปล่า การสูญหายของวัตถุพยานระหว่างทำการส่งตรวจ เป็นต้น

จากเหตุการณ์ที่ผ่านมามักพบว่ากระบวนการในการเก็บวัตถุพยานเพื่อใช้ในกระบวนการยุติธรรมในประเทศไทยนั้นยังพบความผิดพลาดอยู่ ทางชมรมผู้ปฏิบัติงานด้านนิติเวช กระทรวงสาธารณสุข จึงได้นำปัญหาต่าง ๆ มาทบทวน ประยุกต์หลักการทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง และแนะนำวิธีการจัดการวัตถุพยาน ตลอดจนทรัพยากรสินให้มีประสิทธิภาพเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับมีโอกาสได้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยคดีหรือศพที่เป็นคดีตลอดเวลา แต่แพทย์นิติเวชยังมีความขาดแคลน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในทุกโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นที่บุคลากรทางการแพทย์ควรจะเล็งเห็นความสำคัญ มีความรู้ และมีแนวทางการจัดการวัตถุพยานและทรัพยากรสินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถปฏิบัติงานเป็นแนวทางเดียวกัน

กระบวนการจัดการวัตถุพยานต้องให้ความสำคัญในเรื่องของเวลา กล่าวคือ ตั้งแต่เมื่อเวลาเกิดเหตุต้องมีการเก็บวัตถุพยานโดยเร็วเท่าที่จะกระทำได้ เพราะเมื่อปล่อยให้ความผ่านไปวัตถุพยานหลายอย่างอาจเสื่อมสลายหรือกลายเป็นสภาพไปทำให้ไม่ได้ผลตามความเป็นจริงที่จะใช้อ้างถึงในกระบวนการยุติธรรม เช่น การตรวจระดับแอลกอฮอล์โดยการใช้เครื่องเป่าซึ่งสามารถตรวจได้ทันที ณ ที่เกิดเหตุ เพื่อความแม่นยำในการแปลผล ณ เวลาที่ตรวจนั้น ถ้าหากมาตรวจภายหลัง แอลกอฮอล์ในร่างกายย่อมเกิดการสลายไปตามกลไกการกำจัดสารในร่างกาย ทำให้ตรวจไม่ได้ในระดับ ณ เวลาที่เกิดเหตุ หรือการตรวจเก็บหลักฐานในคดีความผิดทางเพศ หากไม่ได้เล็งเห็นความสำคัญ ไม่ได้ทำการตรวจเก็บวัตถุพยานในทันทีอาจทำให้วัตถุพยานสูญสลายไป ทำให้ตรวจไม่พบส่งผลให้ผู้เสียหายเสียประโยชน์ เป็นต้น

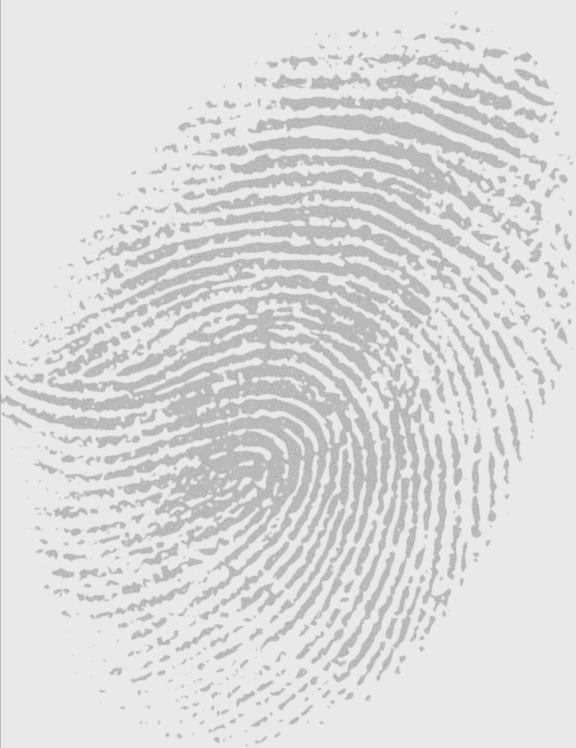


วัตถุประสงค์หลักในการจัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน เพื่อให้ผู้ได้รับการตรวจเกิดความเชื่อมั่น และผู้ปฏิบัติงานมีความมั่นใจในกระบวนการจัดการวัตถุพยานอย่างถูกต้องตามหลักการทางนิติวิทยาศาสตร์ ทำได้ อย่างรวดเร็ว และมีช่องทางในการประสานงานหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการ จัดการวัตถุพยาน ในคู่มือฉบับนี้กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการเก็บ ข้อมูลทางเทคนิคในการเก็บรักษา การส่งต่อ วัตถุพยานที่ถูกต้องตามหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of custody) ตั้งแต่ที่เกิดเหตุ หรือสถานพยาบาลที่ถูกร้องขอให้ตรวจเก็บวัตถุพยาน โดยอธิบายวิธีการเก็บวัตถุพยานอย่างถูกต้องและป้องกันการ ปนเปื้อนอื่น ๆ มีวิธีการส่งต่อแบบเป็นขั้นตอน จนถึงการนำไปใช้ในกระบวนการพิจารณาคดี ซึ่งหากเกิดการ สับเปลี่ยนหรือสูญหายสามารถตรวจสอบได้ในแต่ละขั้นตอนที่ส่งต่อได้ นอกจากนี้ยังมีประเด็นทางกฎหมาย ข้อขัดแย้ง ประเด็นปัญหาและจริยธรรมในกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุพยานที่พบบ่อย ตลอดจน ปัญหาจากผู้ปฏิบัติงานในการจัดการวัตถุพยาน รวมไปถึงการจัดการทรัพย์สิน ซึ่งได้มีการรวบรวมและแนะนำ แนวทางแก้ปัญหาไว้ในคู่มือนี้อย่างพอสังเขป เพื่อให้สามารถนำแนวทางไปอ้างอิง ปรับใช้ได้ต่อไป

การจัดทำคู่มือฉบับนี้อาศัยข้อมูลทางวิชาการจากหลายส่วนได้แก่ หลักของมาตรฐานวิชาชีพ กฎหมาย มาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ทางคู่มือใช้กำหนดตามมาตรฐานสากล คือ ISO 17025 ในการอ้างอิง แต่ทางผู้จัดทำ เข้าใจถึงศักยภาพ ภาระงาน ข้อจำกัดของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จึงมีการปรับใช้หลักการ ให้สอดคล้องกับศักยภาพโรงพยาบาล เป็นแนวทางที่สามารถปฏิบัติได้ โดยไม่เกิดเป็นภาระของโรงพยาบาล ทั้งนี้ทาง ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลที่มีแพทย์นิติเวช ไว้เป็นช่องทางในการประสานส่งต่อหรือ ปรีกษาปัญหาเฉพาะราย ซึ่งทางคณะผู้จัดทำหวังว่าคู่มือการจัดการวัตถุพยานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



ประเด็นทางกฎหมาย
และแนวทางที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย





บทที่ 1

ประเด็นทางกฎหมายและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย

นายแพทย์กันต์ ทองแถม ณ อยุธยา

พยานหลักฐาน กับ การปฏิบัติงานทางการแพทย์

พยานหลักฐาน หมายถึง พยานวัตถุ พยานเอกสาร พยานบุคคล หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องพิสูจน์ข้อเท็จจริงทางคดี ส่วนพยานวัตถุจะหมายถึงพยานหลักฐานที่เป็นวัตถุอาจจับต้องได้ เช่น อาวุธ เสื้อผ้า ศพ เลือด แพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานทางการแพทย์ อาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับวัตถุพยานเหล่านี้ เช่น การเก็บเลือดจากการตรวจชั้นสุตรพลิกศพ การเก็บสารน้ำจากภายในอวัยวะเพศหรือจากเสื้อผ้าของผู้ที่ถูกกระทำชำเรา เชือกที่ใช้แขวนคอในผู้ป่วยฆ่าตัวตาย ลูกกระสุนปืนในร่างกายผู้บาดเจ็บ เศษสิริธหรือกระจุกตามร่างกายผู้บาดเจ็บจากการจราจร การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจแอลกอฮอล์หรือเก็บปัสสาวะเพื่อตรวจสารเสพติด เป็นต้น

ดังนั้นแพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานทางการแพทย์ จะต้องรู้วิธีการและขั้นตอนการเก็บวัตถุพยานดังกล่าว เพื่อให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่มีการทำลายหรือปนเปื้อนวัตถุพยาน ก่อนที่พนักงานสอบสวนหรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในคดีจะมารับวัตถุพยานดังกล่าวไป

ส่วนหนึ่งของพยานหลักฐานดังกล่าว อาจจำแนกแยกย่อยเป็น พยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมักหมายถึงพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์ อันบัญญัติไว้ในกฎหมาย ปวิอ.¹ ปวิพ.² ที่กำหนดว่า แพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญอาจจำเป็นต้องเก็บพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ตามคำสั่งของพนักงานสอบสวน (ปวิอ.มาตรา 131/1) หรือตามคำสั่งศาล (ปวิอ.มาตรา 244/1 และ ปวิพ.มาตรา 128/1) เพื่อประโยชน์ทางคดี พยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าว อาจได้แก่ เลือด เนื้อเยื่อ ผิวหนัง เส้นผมหรือขน น้ำลาย ปัสสาวะ อุจจาระ สารคัดหลั่ง สารพันธุกรรม โดยแพทย์จะทำการเก็บตัวอย่าง เพื่อนำส่งให้กับพนักงานสอบสวน เช่นเดียวกับวัตถุพยานทั่วไป หรือเก็บและตรวจในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลหรือเครือข่ายๆ เช่นการตรวจแอลกอฮอล์ หรือการตรวจหาอสุจิจากสารคัดหลั่งในอวัยวะเพศ เป็นต้น

¹ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 131/1 และ มาตรา 244/1

² ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 128/1

การเก็บพยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์

การสื่อสารและการขอความยินยอมผู้ป่วย

การตรวจวัตถุพยานที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์นั้น จะต้องกระทำเพียงเท่าที่จำเป็น ทำให้เกิดความเจ็บปวดน้อยที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ ทั้งจะต้องไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายหรืออนามัย และบุคคลที่ถูกตรวจต้องให้ความยินยอมก่อนเสมอ ดังนั้นเมื่อแพทย์ต้องเก็บตัวอย่างในร่างกายมนุษย์ เช่น การเจาะเลือดเพื่อตรวจแอลกอฮอล์ หรือ เก็บปัสสาวะเพื่อตรวจสารเสพติด แพทย์จะต้องขอความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเสมอ โดยต้องแจ้งผู้ป่วยถึงเหตุผลของการเก็บตัวอย่างดังกล่าวว่าไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล แต่เป็นการกระทำตามคำสั่งของพนักงานสอบสวนหรือศาลตามกฎหมาย ถ้าผู้ป่วยยินยอมก็ให้บันทึก ความยินยอมดังกล่าวไว้ในเวชระเบียนและเก็บตัวอย่างได้ตามสมควร

แต่หากผู้ป่วยไม่ยินยอมหรือปฏิเสธ แพทย์ต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการปฏิเสธโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร พนักงานสอบสวนหรือศาลอาจสันนิษฐานไว้เบื้องต้นได้เลยว่า ข้อเท็จจริงเป็นไปตามผลการตรวจพิสูจน์ ที่หากได้ตรวจพิสูจน์แล้วจะเป็นผลเสียต่อผู้ป่วยเอง³ ถ้าผู้ป่วยยังปฏิเสธการเก็บตัวอย่างอยู่ ให้ทำตามประสงค์ของผู้ป่วย และบันทึกเรื่องการปฏิเสธ ไว้ในเวชระเบียน ซึ่งผู้ป่วยควรลงลายมือชื่อประกอบในเวชระเบียนนั้น หรือเอกสารที่โรงพยาบาลอาจจัดทำขึ้นเป็นพิเศษ ในกรณีปฏิเสธความยินยอมในการเก็บวัตถุพยาน แต่หากผู้ป่วยปฏิเสธการลงลายมือชื่อก็ให้ใช้พยานในเหตุการณ์เป็นผู้ลงลายมือชื่อแทน⁴

กรณีผู้ป่วยหมดสติ หรือ ไม่สามารถตัดสินใจให้การยินยอมได้

หากเป็นการเก็บตรวจเพื่อการรักษาพยาบาลตามปกติ ถ้าผู้ป่วยหมดสติหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ แพทย์สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องขอความยินยอมใด ๆ แต่หากเป็นการกระทำตามกฎหมายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล หลักจริยธรรมทางการแพทย์ แพทย์ยังต้องขอความยินยอมของผู้ป่วยก่อนเสมอ ดังนั้น แพทย์ไม่สามารถเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจได้หากไม่ได้รับการยินยอม หรือถ้าแพทย์เห็นว่าจำเป็น แพทย์อาจทำการเก็บตัวอย่างไว้ก่อน เมื่อผู้ป่วยมีสติจึงขอความยินยอมในการส่งตรวจภายหลัง

แต่ถ้ามีหนังสือร้องขอให้มีการตรวจจากพนักงานสอบสวนหรือศาลเป็นลายลักษณ์อักษร แพทย์อาจแจ้งกลับไปยังผู้ร้องขอว่าผู้ป่วยยังไม่มีสติหรือไม่สามารถให้ความยินยอมได้ หากพนักงานสอบสวนหรือศาลทราบแล้ว และยืนยันคำสั่ง แพทย์ก็สามารถทำตามคำสั่งของพนักงานสอบสวนหรือศาลได้ เพราะหากแพทย์ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งโดยไม่มีเหตุหรือข้อแก้ตัวอันสมควร แพทย์อาจต้องโทษอาญาได้⁵

³ แนวทางการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ , สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

⁴ คู่มือการชันสูตรศพคดี ตรวจผู้ป่วยคดี และการจัดทำเอกสารทางคดี สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป , ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย

⁵ ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 368

การเจาะเลือดหรือเก็บตัวอย่างในศพผู้เสียชีวิต

ในกรณีเป็นการชันสูตรพลิกศพตามกฎหมาย⁶ แพทย์หรือผู้ชันสูตรพลิกศพ สามารถเจาะเลือดหรือเก็บตัวอย่างจากศพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจว่า ผู้ตายคือใคร ตายที่ไหน ตายเมื่อใด เหตุและพฤติการณ์ที่ตาย และถ้าตายโดยคนทำร้าย ให้กล่าวว่าใครหรือสงสัยว่าใครเป็นผู้กระทำความผิด ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการขอความยินยอมจากญาติของผู้เสียชีวิต และญาติไม่มีสิทธิห้ามหรือปฏิเสธการเจาะเลือดดังกล่าว เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย

กรณีอื่น ๆ เช่น คู่กรณี ขอให้แพทย์เจาะตรวจเลือดหรือเก็บตัวอย่าง

ในกรณีที่คู่กรณีของผู้ป่วยร้องขอให้มีการตรวจแอลกอฮอล์ โดยที่ไม่ใช่คำสั่งของพนักงานสอบสวนหรือศาล แพทย์จะต้องอ้างเหตุผลทางกฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ โดยที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ โดยที่คู่กรณีอาจไปร้องขอต่อพนักงานสอบสวนได้ และหากพนักงานสอบสวนเห็นสมควรว่าสามารถพิสูจน์ข้อเท็จจริงได้ พนักงานสอบสวนอาจทำหนังสือให้แพทย์เจาะเลือด และเข้าสู่วิธีการตามปกติ โดยแพทย์ยังจะต้องขอความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเสมอ แม้จะมีหนังสือจากพนักงานสอบสวนขอให้แพทย์เจาะเลือดก็ตาม

กรณีหน่วยงานอื่น ที่ไม่ใช่พนักงานสอบสวนหรือศาล เช่น บริษัทประกัน บริษัทที่จะรับผู้รับการตรวจ เข้าทำงานร้องขอให้มีการเจาะตรวจเลือดหรือเก็บตัวอย่าง แพทย์ก็จะต้องขอความยินยอมจากผู้ป่วยก่อนเสมอ


สรุป โดยทั่วไปแล้วแพทย์สามารถเก็บส่งส่งตรวจทางการแพทย์ ได้ในกรณีต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อการรักษาพยาบาล ซึ่งต้องได้รับการยินยอมก่อน เว้นแต่ผู้รับบริการนั้นอยู่ในอันตรายถึงแก่ชีวิต หากไม่ได้รับการบริการ และไม่อยู่ในวิสัยที่จะให้ความยินยอมได้⁷
2. เป็นคำสั่งของพนักงานสอบสวนหรือศาล ซึ่งต้องได้รับการยินยอมก่อน หากแต่ผู้นั้นไม่อยู่ในวิสัยที่จะให้ความยินยอมได้ ให้พิจารณาคำสั่งของพนักงานสอบสวนหรือศาลเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ควรแจ้งข้อมูลให้ผู้ป่วยได้รับทราบ หากไม่ให้ความยินยอม กฎหมายจะสันนิษฐานในทางที่เป็นผลร้ายต่อผู้ป่วยไว้ก่อน
3. ในกรณีการชันสูตรพลิกศพ ไม่ต้องขอความยินยอม
4. มีหน่วยงานอื่นร้องขอให้มีการตรวจ ซึ่งต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วยก่อน หรือผู้ป่วยเป็นผู้ร้องขอให้มีการตรวจด้วยตนเอง

การเก็บส่งตรวจทางการแพทย์นั้น อาจพิจารณาคล้ายกับการรักษาพยาบาล ซึ่งแพทย์หรือผู้ให้บริการต้องเคารพการตัดสินใจและให้ความเป็นอิสระในตัวตนของผู้รับการตรวจ (autonomy) โดยผ่านการขอความยินยอมต่อตัวผู้รับการตรวจโดยการบอกกล่าว (informed consent) ก่อนเสมอ แต่หากผู้ที่รับการตรวจไม่อยู่ในวิสัยที่จะให้ความยินยอมหรือตัดสินใจได้ ก็ให้คิดถึงประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับการตรวจ (principle of beneficence) ยึดหลักความเป็นธรรม (justice) และปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้

⁶ ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา หมวด 2 การชันสูตรพลิกศพ มาตรา 148 – 156

⁷ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550

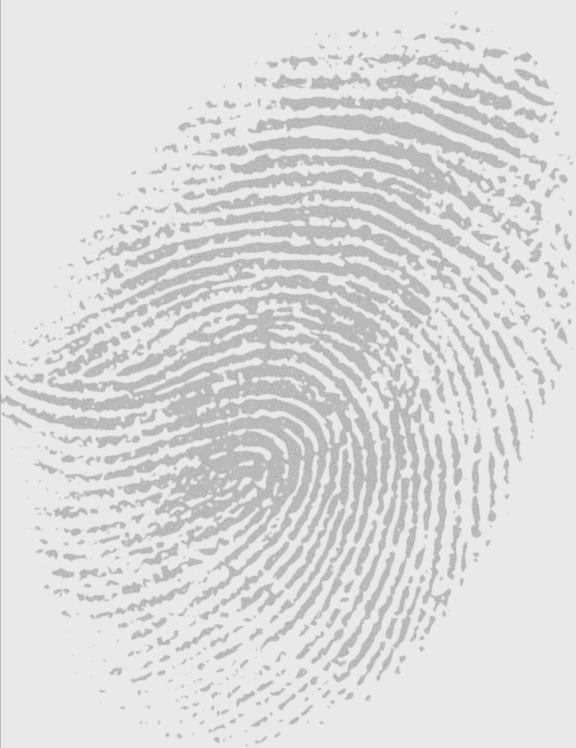


เอกสารอ้างอิง

1. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา มาตรา 131/1 และ มาตรา 244/1
2. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง มาตรา 128/1
3. แนวทางการตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่. กรมควบคุมโรค : สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.)
4. คู่มือการชันสูตรศพคดี ตรวจผู้ป่วยคดี และการจัดทำเอกสารทางคดี สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์ แห่งประเทศไทย. (ม.ป.ป.)
5. ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 368
6. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา หมวด 2 การชันสูตรพลิกศพ มาตรา 148 – 156
7. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550



การเก็บวัตถุดิบจากผู้ป่วยคดี





บทที่ 2

การเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดี

แพทย์หญิงณัฐรัตน์ ไชแสง

นายแพทย์ณัฐพงษ์ ตูลาพันธุ์

ในการปฏิบัติงานของแพทย์นอกเหนือจากการตรวจรักษาโรคแล้ว แพทย์ยังต้องมีหน้าที่ในส่วนของการจัดการงานด้านนิติเวช เนื่องจากมักมีการตรวจผู้ป่วยคดีที่เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเสมอ ตามที่ถูกกำหนดไว้ในข้อบังคับแพทยสภาและกฎหมาย เพื่อสนับสนุนข้อมูลสำหรับกระบวนการยุติธรรม นอกจากการตรวจร่างกายแล้วยังมีอีกหลายครั้งที่พนักงานสอบสวน มีอำนาจสั่งให้ทำการตรวจพิสูจน์โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งการเก็บหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นจากเลือด ปัสสาวะ หรือสารคัดหลั่งอื่น ๆ รวมทั้งวัตถุพยานอื่น ๆ เช่น เสื้อผ้า หรือกางเกงใน ในกรณีผู้ป่วยคดีความผิดทางเพศ จำเป็นต้องจัดเก็บตามขั้นตอนที่ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของศาล ต้องตรวจสอบได้ตามหลักของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of custody) ตั้งแต่การจับกุม การนำส่ง การรายงานผล และการทำลายสิ่งส่งตรวจ เพื่อให้รายงานมีความน่าเชื่อถือมากพอ สำหรับการนำมาใช้ในกระบวนการยุติธรรม

ผู้ป่วยคดีในทางนิติเวช ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่มีสาเหตุการป่วยเจ็บเกี่ยวเนื่องกับกฎหมาย ได้แก่ ผู้ป่วยที่เจ้าพนักงานสอบสวนหรือศาลส่งตัวมาเพื่อตรวจหรือทำการชันสูตร โดยมีหนังสือส่งตัวมาอย่างเป็นทางการ
2. ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการกระทำของผู้อื่น หมายรวมถึงกรณีความรุนแรงในครอบครัวทุกชนิด
3. ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุหรือมีสาเหตุของการบาดเจ็บที่ผิดธรรมชาติ เช่น อุบัติเหตุจากรถตกจากที่สูง
4. ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานให้แก่นายจ้าง
5. ผู้ป่วยที่มีประวัติหรือสงสัยว่าถูกล่วงละเมิดทางเพศ
6. ผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา หรือสารเสพติด ที่เป็นความผิดตามกฎหมาย
7. ผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจจะเป็นคดีขึ้นในภายหลัง
8. ผู้ป่วยในกลุ่มอื่น ๆ ที่ต้องได้รับการตรวจร่างกายในกรณีเฉพาะ เช่น การตรวจประเมินอายุ การตรวจเพื่อประเมินความสามารถประกอบการทำนิติกรรม หรือการยื่นคำร้องขอให้ศาลมีคำสั่งให้เป็นคนไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ ซึ่งอาจมีหนังสือส่งตัวมาจากพนักงานสอบสวนหรือศาลหรือไม่ก็ได้

วัตถุพยาน

แบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่

1. วัตถุพยานที่เป็นชีววัตถุ หมายถึง วัตถุพยานที่เป็นส่วนประกอบของสิ่งมีชีวิต เช่น เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อในซอกเล็บ เล็บ สารจากการอาเจียนและน้ำล้างกระเพาะ
2. วัตถุพยานที่ไม่ใช่ชีววัตถุ หมายถึง วัตถุพยานที่ไม่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต เช่น เสื้อผ้า กางเกงใน

วัตถุพยานทางนิติเวชส่วนใหญ่มักจะเป็นชีววัตถุพยาน ซึ่งเน่าสลายได้และบางครั้งมีปริมาณน้อยมาก หากเก็บรักษาและส่งตรวจวิเคราะห์อย่างไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของการผลการตรวจที่จะนำไปใช้ในกระบวนการยุติธรรมได้

กระบวนการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานและหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน (Chain of Custody)

กระบวนการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. ขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์
2. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์
3. ขั้นตอนการแปลผลและการรายงาน

ทั้งนี้ ในแต่ละขั้นตอน ต้องอาศัยหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในผลที่ตรวจได้ มีหลักสำคัญได้แก่ Identification, Integrity, และ Security จะต้องประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

1. Identification ต้องสามารถระบุแหล่งที่มาและอัตลักษณ์ของวัตถุพยานนั้นได้

- 1.1 วัตถุพยานนั้นคืออะไร และมีลักษณะที่สำคัญที่พอสั่งเกตได้อย่างไรบ้าง (What)
- 1.2 เก็บมาเมื่อใด (When)
- 1.3 ใครเป็นผู้เก็บ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุพยานคือใครบ้าง (Who)
- 1.4 เก็บจากสถานที่ หรือส่วนใดของร่างกาย (Where)
- 1.5 ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (How)

2. Package for integrity and security หมายถึง การบรรจุวัตถุพยานอย่างสมบูรณ์และมีความปลอดภัย ควรมีหีบห่อเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือปลอมแปลง และมีระบบในการดูแลวัตถุพยานให้มีความปลอดภัย จนกว่าจะเสร็จสิ้นกระบวนการตรวจพิสูจน์วัตถุพยาน

3. Transportation for good preservation ต้องขนส่งอย่างระมัดระวังไม่ให้น่าเสีย หรือคงสภาพเดิมของวัตถุพยาน

4. Evidence of transfer ต้องมีเอกสารการส่งมอบไว้เป็นหลักฐาน โดยเอกสารต้องมีข้อมูลของการระบุแหล่งที่มาหรืออัตลักษณ์ของวัตถุพยานในข้อ 1. และรายละเอียดเพื่อบอกถึงว่าวัตถุพยานชิ้นนั้น มีการส่งมอบให้แก่ ผู้ใด เวลาใด วัตถุพยานนั้นถูกดำเนินการอย่างไรบ้าง และเมื่อตรวจวิเคราะห์เสร็จแล้ว ถูกทำลายเมื่อใด และทำลายอย่างไร

ดังนั้น ควรมีฉลากที่มีข้อมูลดังกล่าวบนภาชนะที่บรรจุ โดยเขียนด้วยปากกาที่ลบไม่ได้ หากมีการแก้ไขข้อความต้องมีการลงลายมือชื่อกำกับ ควรมีสอดคล้องชื่อกำกับในการรับส่งวัตถุพยาน ภาชนะที่บรรจุต้องมีการปิดผนึกและเซ็นชื่อกำกับที่ฉลากปิดภาชนะ เพื่อป้องกันการปลอมปนในตัวอย่าง หากฉลากปิดภาชนะชำรุด ห้องปฏิบัติการควรปฏิเสธที่จะทำการตรวจตัวอย่างดังกล่าว

เอกสาร chain of custody นี้ ควรมีทั้งเอกสารกลางซึ่งเป็นของแต่ละตัวอย่างพยานหลักฐาน และเอกสารซึ่งเป็นบันทึกของแต่ละบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลตัวอย่างพยานหลักฐาน ซึ่งสามารถนำมาใช้สอบสวน และตรวจสอบซึ่งกันและกันได้

เอกสารซึ่งเป็นของแต่ละบุคคล หรือหน่วยงานนั้น ไม่จำเป็นต้องมีรายละเอียดบันทึกอย่างครบถ้วน เหมือนเอกสารกลางของตัวอย่างหลักฐานพยาน อาจจะเป็นเพียงเอกสารที่บุคคลหรือหน่วยงานนั้นใช้บันทึก ในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เช่น worksheet, logbook, หรือ form ก็ได้

สำหรับการปฏิบัติตามหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยานนั้น มีแนวทางที่แนะนำดังนี้

- ควรสร้างการบันทึกเป็นแบบมาตรฐานในแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บุคลากรแต่ละหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการวัตถุพยานได้นำไปใช้ โดยมีการฝึกอบรมบุคลากรให้เข้าใจและสามารถบันทึกได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน

- กำหนดบุคคลที่มีหน้าที่ในการจัดการพยานหลักฐานในแต่ละขั้นตอน กำหนดผู้ที่สามารถเข้าถึงพยานหลักฐาน กำหนดผู้ที่มีหน้าที่ทดสอบพยานหลักฐาน โดยกำหนดหน้าที่ให้แน่ชัดและควรมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

- ต้องมีการบันทึกในเอกสารทุกครั้งที่มีการเข้าถึงพยานหลักฐาน โดยบันทึกด้วยปากกาเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการแก้ไข หากมีการบันทึกผิดพลาดควรขีดฆ่าและเซ็นชื่อกำกับ

- เซ็นชื่อกำกับทุกครั้ง เมื่อมีการบันทึก chain of custody

- รายละเอียดข้อมูลในเอกสาร chain of custody ควรประกอบด้วย

1. ข้อมูลส่วนหลักฐาน เก็บหลักฐานอะไร จากที่ไหน หลักฐานมีลักษณะอย่างไร

2. ข้อมูลส่วนบุคคล ใครเป็นคนเก็บ เก็บเมื่อใด สถานที่ใด

3. ข้อมูลการครอบครอง/การรักษาหลักฐาน เมื่อเก็บมาแล้วได้เก็บรักษาอย่างไร ส่งมอบให้ใคร ที่ใด เมื่อไหร่ หลักฐาน ณ ขณะส่งมอบเป็นอย่างไร จนถึงขั้นตอนสุดท้ายเมื่อจะทำการทิ้งและทำลายหลักฐานภายหลังจากนำมาตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น และภายหลังสิ้นสุดกระบวนการยุติธรรมแล้ว ต้องระบุว่าหลักฐานก่อนทิ้งทำลายเป็นอย่างไร ใครเป็นผู้ทำการทิ้งทำลาย ทำการทิ้งทำลายเมื่อใด สถานที่ไหน ตัวอย่างเอกสาร ดังภาพที่ 2.16-2

จากคู่มือการเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดีของหน่วยนิติเวช ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล อธิบายกระบวนการตั้งแต่การเก็บตัวอย่างจนกระทั่งถึงการทำลายตัวอย่าง อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความน่าเชื่อถือในผลการตรวจวิเคราะห์ โดยมีระบบการบันทึกข้อมูลในขั้นตอนต่าง ๆ ทำให้สามารถควบคุมจำนวนบุคคลที่สามารถเข้าถึงวัตถุพยาน รวมทั้งสามารถเรียกตรวจสอบการทำงานของผู้เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนได้ ลำดับการครอบครองวัตถุพยานมี 2 ชนิด ได้แก่

1. ลำดับการครอบครองวัตถุพยานนอกห้องปฏิบัติการ (External Chain of Custody) เริ่มตั้งแต่การขอตรวจ การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ การปิดผนึกของใส่วัตถุพยานที่จัดเก็บแล้ว และการนำส่งวัตถุพยานไปจนถึงห้องปฏิบัติการ

2. ลำดับการครอบครองวัตถุพยานในห้องปฏิบัติการ (Internal Chain of Custody) เริ่มตั้งแต่ห้องปฏิบัติการรับสิ่งส่งตรวจที่เป็นวัตถุพยาน ทำการตรวจวิเคราะห์ รายงานผลการตรวจ จัดเก็บสิ่งส่งตรวจที่เหลือจากการตรวจไปจนถึงการทำลายตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ

วิธีการจัดเก็บวัตถุพยาน

การเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดีในกรณีที่เป็นชีววัตถุ คือ เลือดและปัสสาวะนั้น ควรดำเนินการจัดเก็บให้เร็วที่สุด เนื่องจากสารต่าง ๆ จะเสื่อมสลายและลดจำนวนลงเรื่อย ๆ ตามกลไกการทำงานของร่างกาย วิธีการจัดเก็บมีดังนี้

1.1 การเก็บตัวอย่างเลือด

1.1.1 การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจระดับแอลกอฮอล์

ตำแหน่งที่เก็บ : ให้เลือกเก็บจากหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral blood) โดยหลีกเลี่ยงการทำความสะอาดผิวหนังด้วยสารที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้ผลการตรวจคลาดเคลื่อนได้
พิจารณาใช้ Povidone-iodine แทน

ภาชนะที่บรรจุ : เก็บ Whole blood ใส่หลอดที่มีโซเดียมฟลูออไรด์ (จุกสีเทา) หลอดละ 3 มิลลิลิตร ควรเก็บจำนวน 2 หลอด และพันด้วยเทปพาราฟิน

ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา



ภาพที่ 2.1 หลอดเลือดดำส่วนปลาย Median cubital vein



ภาพที่ 2.2 หลอดใส่เลือดที่บรรจุโซเดียมฟลูออไรด์ (จุกสีเทา)

1.1.2 การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาสารพิษอื่น ๆ

ตำแหน่งที่เก็บ : ให้เลือกจากหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral blood) เช่นเดียวกับการเก็บเลือดเพื่อตรวจระดับแอลกอฮอล์

ภาชนะที่บรรจุ : เก็บเลือดในหลอดพลาสติกที่ไม่มีสารกันเลือดแข็งตัวหรือ clot blood (จุกสีแดง) จำนวน 1 หลอด หลอดละ 5 มิลลิลิตร กรณีส่งตรวจโลหะหนักให้เก็บใส่ EDTA tube (จุกม่วง) อีก 1 หลอด ควรรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา



ภาพที่ 2.3 หลอดใส่เลือดที่ไม่มีสารกันเลือดแข็ง (Clot blood tube)

1.1.3 การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาหรือสารระบุชนิด

ตำแหน่งที่เก็บ : ให้เลือกจากเส้นเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral blood)

ภาชนะที่บรรจุ : ควรสอบถามที่ห้องปฏิบัติการของสถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่จะส่งเลือดไปตรวจวิเคราะห์โดยตรง

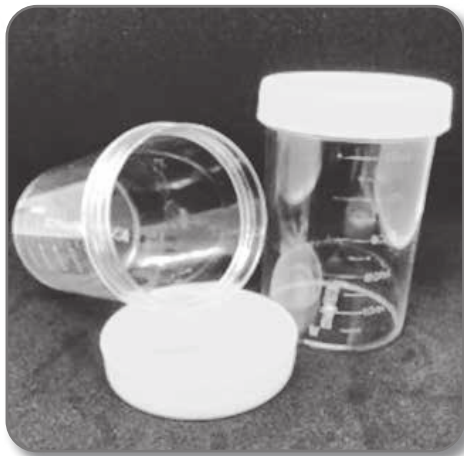
ควรรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา

1.2 การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

ภาชนะที่บรรจุ : กระปุกพลาสติกที่มีฝาปิด กระปุกใส เพื่อสังเกตสีได้ ควรเก็บให้ได้ปริมาณอย่างน้อย 30 (20-50) มิลลิลิตร

ข้อแนะนำเพิ่มเติมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสับเปลี่ยนปัสสาวะ ควรให้เจ้าหน้าที่เพศเดียวกันอยู่ด้วยขณะเข้าห้องน้ำเพื่อเก็บปัสสาวะ

ควรรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา



ภาพที่ 2.4 กระปุกพลาสติกที่นิยมใช้ในการเก็บปัสสาวะ



ภาพที่ 2.5 ข้อสังเกตคือ ปัสสาวะใหม่จะมีสีเหลืองและภาชนะที่บรรจุจะยังอุ่นอยู่ หากพบว่าไม่เป็นไปตามนั้น แนะนำให้ทำการเก็บใหม่

1.3 การเก็บตัวอย่างอาเจียนและน้ำล้างกระเพาะอาหาร ถือเป็นชีววัตถุที่ดีในการนำมาตรวจยืนยัน การได้รับสารเคมีหรือสารพิษจากการกินหรือดื่มทางปาก ควรเลือกสารที่ได้จากการอาเจียนครั้งแรก เพราะจะมีความเข้มข้นมากที่สุด

เก็บตัวอย่างครั้งแรกที่ดูดได้จากกระเพาะอาหาร หากไม่สามารถดูดของเหลวได้ อาจล้างกระเพาะด้วยน้ำ ปริมาตร 50-100 ml แล้วเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

ภาชนะที่บรรจุ : กระปุกพลาสติกหรือขวดแก้วที่มีฝาปิด ถ้าเก็บได้ปริมาณมากควรผสมหรือกวนให้เข้ากัน ก่อนส่งตรวจ ปริมาตร 30 (20-50) มิลลิลิตร หรือทั้งหมด

ควรรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิด มิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็น ช่องธรรมดา

1.4 การเก็บเนื้อเยื่อชอกเล็บ หรือเล็บ การเก็บวัตถุพยานชนิดนี้ให้ระวังเรื่องการปนเปื้อนเป็นสำคัญ เนื่องจากมีโอกาสปนเปื้อนวัตถุพยานจากวัสดุที่ใช้เก็บได้ โดยมีวิธีการเก็บเล็บมือเล็บเท้า กรณีที่ผู้ป่วยยินยอมให้ตัดเล็บได้ ให้ดำเนินการดังนี้

1. ใช้กรรไกรตัดเล็บที่สะอาด แนะนำชนิดใช้แล้วทิ้งจะดีที่สุด หากไม่สามารถทำได้แนะนำให้เช็ดทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์แล้วทิ้งให้แห้ง
2. ใช้กรรไกรตัดเล็บตัดเล็บมือและเล็บเท้าให้ชิดโคนเล็บมากที่สุด
3. เก็บเล็บมือและเล็บเท้าที่ตัดได้ทั้งหมดลงในซองพลาสติกมีซิปรูด โดยแยกซองบรรจุระหว่างนิ้วมือนิ้วเท้าและแยกแต่ละข้าง

ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ตัดเล็บ ให้ดำเนินการดังนี้

1. ใช้ของแหลมที่สะอาด เช่น ไม้จิ้มฟัน เป็นต้น ขูดใต้เล็บ หรือใช้ไม้พันสำลีเปียก หรือ Wet swab เช็ดบริเวณใต้เล็บดังภาพที่แสดงด้านล่าง
2. เก็บตัวอย่างใต้เล็บมือและเล็บเท้าที่ได้ทั้งหมดลงในซองพลาสติกมีซิปรูด โดยแยกซองบรรจุระหว่างนิ้วมือนิ้วเท้าและแยกแต่ละข้าง



ภาพที่ 2.6 ซองพลาสติกต้องแยกบรรจุเล็บจากนิ้วมือหรือนิ้วเท้าแต่ละข้าง



ภาพที่ 2.7 วิธีการเก็บเนื้อเยื่อชอกเล็บ กรณีที่ไม่สามารถตัดเล็บได้

1.5 การเก็บเส้นผมและขนหัวหน่าว สามารถใช้ตรวจดูการได้รับสารเคมีหรือสารพิษมาเป็นเวลานาน ก่อนมาตรวจ โดยทั่วไปจะเริ่มตรวจพบ หลังจากที่ได้รับสารเคมีหรือสารพิษไปแล้วประมาณ 7 วันขึ้นไป

1.5.1 วิธีการเก็บเส้นผม

- เลือกเก็บเส้นผมจากบริเวณศีรษะด้านหลัง เนื่องจากในบริเวณนี้ เส้นผมส่วนใหญ่จะอยู่ในระยะของการเจริญเติบโต
- เก็บเส้นผมโดยการดึงจากหนังศีรษะ (ไม่ใช้การตัด) เรียงเส้นผมที่ถอนออกมาโดยให้ส่วนโคนและส่วนปลายของเส้นผมหันไปทางเดียวกัน
- เก็บเส้นผมให้ได้จำนวนไม่ต่ำกว่า 20 เส้น จากนั้นนำมามัดรวมกันโดยมัด 2 ข้างที่ด้านโคนและด้านปลายของเส้นผม เก็บเส้นผมที่มัดไว้เรียบร้อยแล้วลงในซองพลาสติกมีซิปรูด

1.5.2 วิธีการเก็บขนหัวหน่าว

- ให้วางกระดาษสะอาดขนาดใหญ่ ซ้อนกัน 2 แผ่นบนพื้น จากนั้นให้ผู้ป่วยถอดกางเกงแล้วขึ้นไปยืนบนแผ่นกระดาษ อาจใช้วิธีชนิดใช้แล้วทิ้ง กวาดบริเวณขนหัวหน่าวให้ขนร่วงลงสู่กระดาษ
- พับกระดาษแผ่นบนเก็บบรรจุใส่ซอง ปิดผนึกโดยระบุว่า ขนหัวหน่าว

1.6 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจตัวอสุจิและส่วนประกอบของน้ำอสุจิ (Rape profile) ถือว่ามีความสำคัญมากในกรณีผู้บาดเจ็บที่มีหรือสงสัยว่าถูกกระทำชำเรา โดยสามารถเก็บได้จาก 3 ตำแหน่งบนร่างกายได้แก่ ช่องคลอด ช่องปาก ทวารหนัก

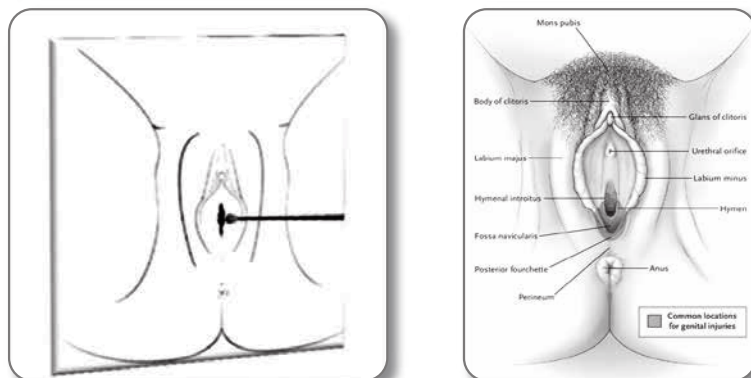
1.6.1 อุปกรณ์ที่ใช้ต่อการเก็บแต่ละตำแหน่งคือ ไม้พันสำลี สไลด์แก้ว

1.6.2 ตำแหน่งในการเก็บอาจมีความแตกต่างกันดังนี้ โดยเลือกตำแหน่งที่มีการศึกษาว่ามีน้ำอสุจิค้างอยู่มากที่สุด

ช่องคลอด

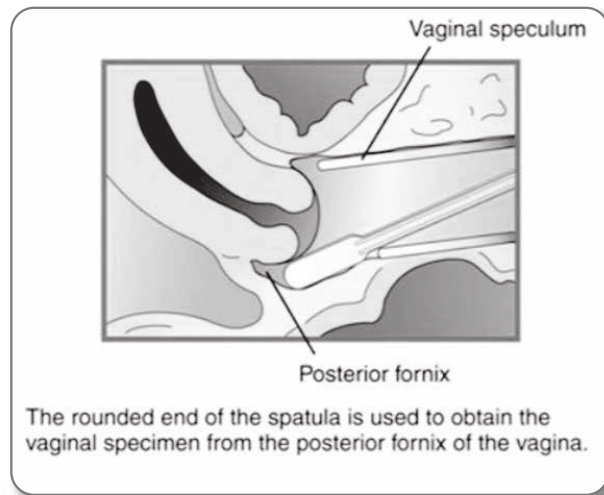
การเก็บตัวอย่างส่งตรวจบริเวณอวัยวะเพศหญิง ให้เก็บอย่างน้อย 2 ตำแหน่ง โดยใช้ไม้พันสำลี (เก็บแยกกันในแต่ละตำแหน่ง เก็บออกมาแล้วทำการป้ายลงบนแผ่นสไลด์) ได้แก่ บริเวณปากช่องคลอด และภายในช่องคลอด โดยแนะนำการเก็บตัวอย่างดังนี้

- ไม้พันสำลีอันแรก ป้ายบริเวณปากช่องคลอดโดยเน้นบริเวณแอ่งปากช่องคลอดด้านหลัง (Fossa navicularis)



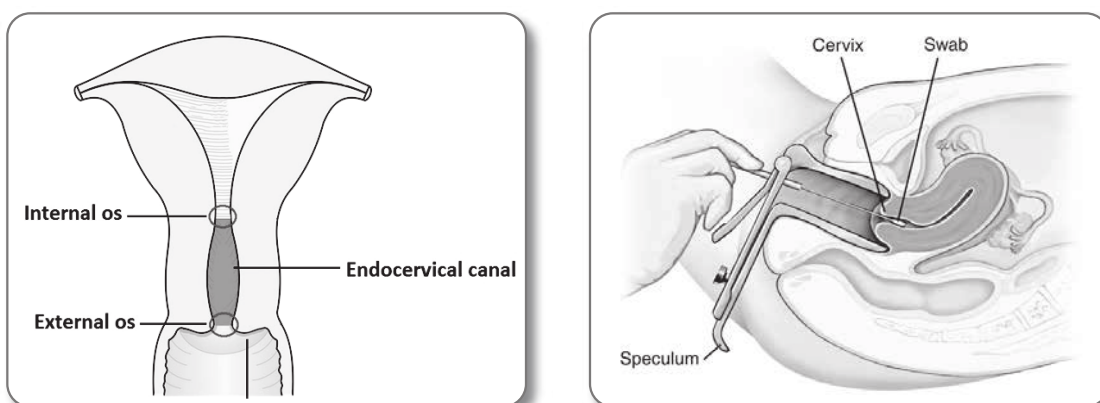
ภาพที่ 2.8 Fossa navicularis หรือแอ่งช่องคลอดด้านหน้า

- ไม้พินสำลีอันที่ 2 เก็บตัวอย่างบริเวณแอ่งช่องคลอดหลังปากมดลูก (Posterior fornix)



ภาพที่ 2.9 ตำแหน่ง Posterior fornix หรือส่วนโค้งด้านหลังช่องคลอด

- ไม้พินสำลีอันที่ 3 เก็บตัวอย่างที่บริเวณโพรงปากมดลูก (Endocervical canal) ซึ่งโดยหลักการจากงานวิจัยพบว่า ตัวอสุจิจะอยู่บริเวณโพรงปากมดลูก (Endocervical canal) ได้นานกว่าในช่องคลอด อาจอยู่ได้นานถึง 7 วัน ทั้งนี้ แนะนำให้พิจารณาเก็บในบางราย เช่น ในกรณีที่ได้รับทราบประวัติว่าผ่านการร่วมเพศมานานเกินสองถึงสามวัน หรือไม่แน่ใจในประวัติการร่วมเพศ เช่น มีการร่วมเพศกับสามีมาก่อนหน้าที่จะถูกล่วงละเมิดทางเพศจากคนอื่นต่างเวลากัน เพราะอาจมีประโยชน์ในการแยกเจ้าของตัวอสุจิได้ในกรณีที่ผ่านการร่วมเพศมาต่างระยะเวลา กัน กล่าวคืออสุจิของคนแรกจะเข้าไปอยู่บริเวณโพรงปากมดลูก ซึ่งอาจเป็นของคนละคนกับบริเวณแอ่งช่องคลอดหลังปากมดลูก (Posterior fornix) ซึ่งเป็นของคนที่ยื่นเพศในภายหลัง เป็นต้น



ภาพที่ 2.10 ตำแหน่ง Endocervical canal

ทวารหนัก

การเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจบริเวณทวารหนัก แนะนำให้เก็บอย่างน้อย 2 ตำแหน่ง โดยใช้ไม้พันสำลี (เก็บแยกกันในแต่ละตำแหน่ง เก็บออกมาแล้วทำการป้ายลงบนแผ่นสไลด์)

- ไม้พันสำลีอันที่หนึ่งและสอง ทำการเช็ดบริเวณผิวหนังรอบรูทวารหนัก (Perianal area) โดยใช้ Double swab technique กล่าวคือ ใช้ไม้พันสำลีเปียกเช็ดก่อน แล้วตามด้วยไม้พันสำลีแห้งเช็ดตามบริเวณนั้น
- ไม้พันสำลีอันที่สาม เก็บในช่องทวารหนัก โดยใส่ไม้พันสำลีเข้าไปในช่องทวารหนักให้ลึกประมาณ 2 ซม. หมุนไม้ 4-5 รอบแล้วดึงออก

ช่องปาก

- ใช้ไม้พันสำลีป้ายบริเวณร่องระหว่างเหงือกกับฟันบนและล่างทั้งสองข้าง และบริเวณแอ่งใต้ลิ้น (Floor of mouth)



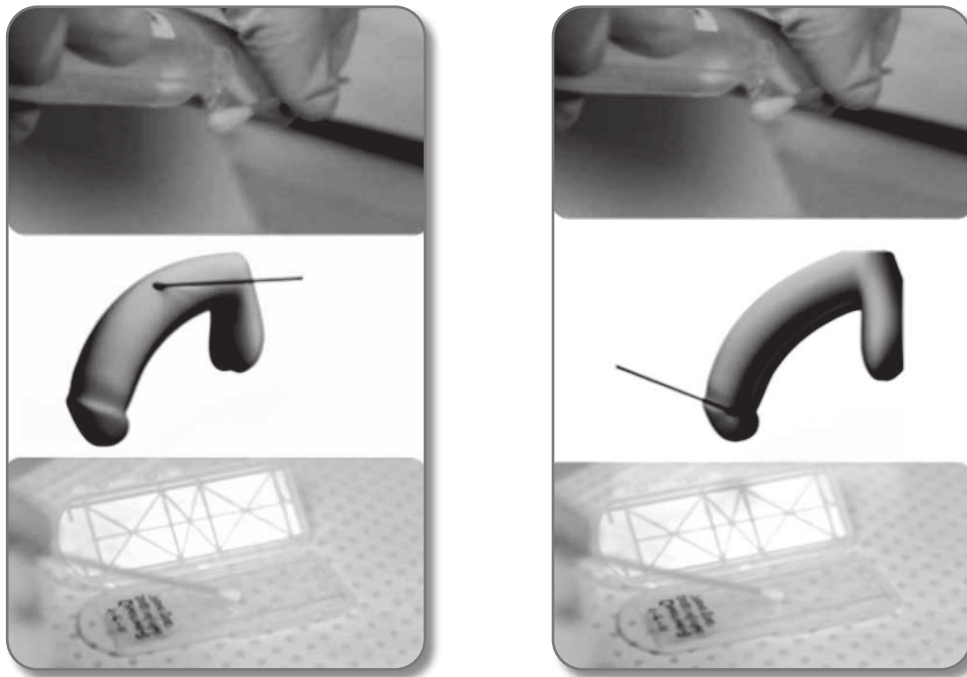
ภาพที่ 2.11 การจัดเก็บตัวอย่างจากในช่องปาก

บริเวณอื่น ๆ

- หากตรวจพบหรือสงสัยว่ามีการเปราะเปื้อนคราบอสุจิ ตามผิวหนังบริเวณซอกขา ซอกเต้านม ขาหนีบ บริเวณแคมใหญ่ แคมเล็ก หรือนอกช่องคลอดบริเวณอื่น ควรป้ายเพิ่มเติม โดยใช้วิธี Double swab technique และจดไว้ให้ชัดเจนว่าป้ายมาจากบริเวณไหน
- หากประเมินแล้วว่าต้องส่งไม้พันสำลีเพื่อตรวจ DNA ให้จัดเก็บแต่ละตำแหน่ง หรือเลือกในจุดที่คาดว่าจะมีจำนวนตัวอย่างมากที่สุด เช่น บริเวณแอ่งช่องคลอดหลังปากมดลูก (Posterior fornix) และบริเวณโพรงปากมดลูก (Endocervical canal) โดยเก็บเพิ่มเติมอีกตำแหน่งละ 1 ไม้ เก็บออกมาแล้วไม่ต้องป้ายลงแผ่นสไลด์
- กรณีได้รับการร้องขอให้เก็บเซลล์เยื่อบุกระพุ้งแก้มเพื่อนำตัวอย่างไปตรวจเปรียบเทียบ DNA ใช้ไม้พันสำลีแห้งจำนวน 1 ไม้ เช็ดถูบริเวณด้านในของกระพุ้งแก้มแต่ละข้าง 6-7 ครั้ง กรณีมีกระดาษ FTA ให้ใช้ไม้พันสำลีมาเช็ดป้ายลงกระดาษ FTA โดยกดปลายหัวสำลีลงบนพื้นที่วงกลมสำหรับเก็บตัวอย่าง แล้วกลิ้งหมุนหัวสำลีให้กระดาษเช็ดซบทุกด้านของหัวสำลี ทั้งไม้พันสำลีหรือกระดาษ FTA ให้แห้ง แล้วเก็บใส่ช่องกระดาษ

ในกรณีเจ้าหน้าที่ตำรวจนำผู้ต้องสงสัยชายมาตรวจ เพื่อเก็บหลักฐานบริเวณอวัยวะเพศชาย เพื่อส่งตรวจ DNA มีข้อแนะนำในการเก็บหลักฐานดังนี้

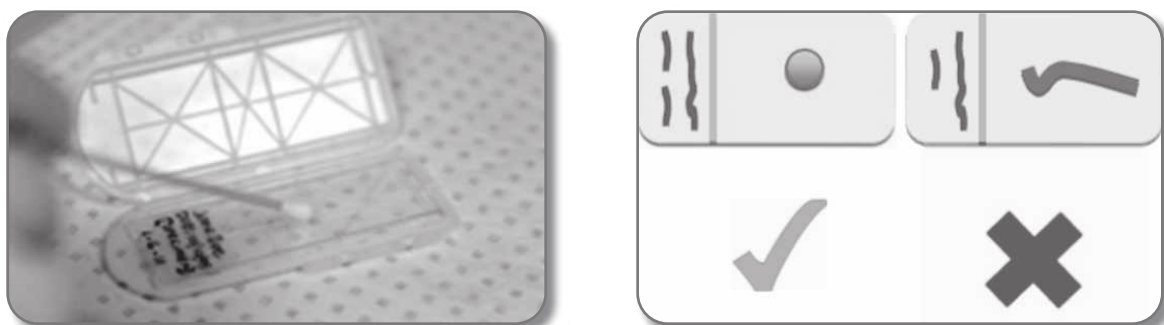
1. ใช้ไม้พันสำลีเปียก เช็ดบริเวณลำองคชาตทั้งส่วนบนและส่วนล่าง (Shaft of Penis) และตามด้วยไม้พันสำลีแห้งเช็ดตาม รวม 2 ไม้
2. ใช้ไม้พันสำลีเปียก จำนวน 2 ไม้ เช็ดบริเวณส่วนหัวขององคชาต (Glan of Penis) โดยเน้นบริเวณ ร่องส่วนคอคอดใต้ต่อหัวขององคชาต (Coronal sulcus)



ภาพที่ 2.12 การเก็บตัวอย่างบริเวณอวัยวะเพศชาย

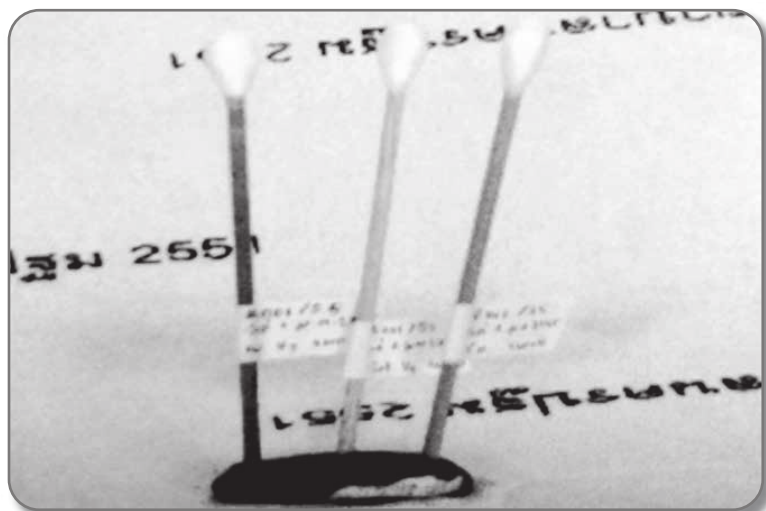
1.6.3 วิธีการจัดเก็บ

- หลังจากป้ายบริเวณดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว ให้นำมาป้ายลงบนแผ่นสไลด์อันละ 1 แผ่น โดยป้ายเป็นรูปวงกลม ยกเว้นไม้พันสำลีที่ต้องการนำส่งตรวจ DNA (ให้ผึ่งให้แห้งแล้วจัดเก็บตามขั้นตอนต่อไป)



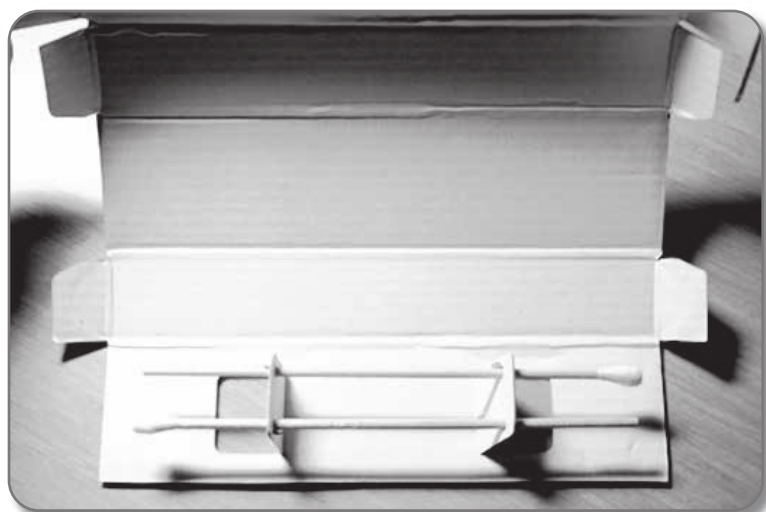
ภาพที่ 2.13 ป้ายสารคัดหลั่งลงบนสไลด์แก้ว

- ผึ่งไม้พันสำลี และสไลด์แก้วทั้งหมดให้แห้งก่อน แล้วใส่ถุงพลาสติกที่มีซิปรูดหรือภาชนะบรรจุที่สะอาด แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการพร้อมกับเขียนรายละเอียดในใบส่งตรวจบนสไลด์บนถุงที่ใส่ พร้อมระบุตำแหน่งบนร่างกายที่ป้ายมาให้ชัดเจนและต้องระบุวันและเวลาที่จัดเก็บเสมอ



ภาพที่ 2.14 นำไม้พันสำลีผึ่งให้แห้งก่อนจัดเก็บเพื่อส่งตรวจ

ข้อแนะนำเพิ่มเติม : ภาชนะที่บรรจุ ควรเป็นกล่องกระดาษสำหรับเก็บไม้พันสำลีโดยเฉพาะ เพื่อลดความชื้นและเชื้อรา โดยปกติจะเก็บได้กล่องละ 2 อัน



ภาพที่ 2.15 แสดงตัวอย่างการระบุตำแหน่ง วันและเวลาที่เก็บสิ่งส่งตรวจ

1.7 การเก็บชีววัตถุพยาน เช่น เสื้อผ้า แพทย์ผู้ตรวจผู้ป่วยคดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีความผิดทางเพศ หลังจากตรวจร่างกายแล้ว ควรบันทึกภาพเสื้อผ้าทุกชิ้น และควรเก็บเสื้อผ้าทุกชิ้น ไม่ควรทิ้ง เพราะอาจสามารถนำไปตรวจหาความเชื่อมโยงกับตัวผู้กระทำได้ แพทย์ควรแจ้งพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมาย ผึ่งเสื้อผ้าทุกชิ้นให้แห้ง นำลงบรรจุของกระดาษและมอบให้กับพนักงานสอบสวน

1.8 การเก็บกระสุนปืน ณ ห้องฉุกเฉิน หรือห้องผ่าตัด หากสามารถนำกระสุนปืนออกจากบาดแผลได้ ควรล้างและผึ่งให้แห้งจัดเก็บลงถุงซิปล็อค ไม่ควรใช้ปากคีบหรือ forceps ที่เป็นเหล็กและมีเชื้อในการจัดเก็บกระสุนปืน เพราะจะทำให้เกิดรอยตำหนิที่ทำให้การนำไปตรวจวิเคราะห์ผิดพลาดได้ หากจำเป็นต้องใช้ ควรเลือกใช้ปากคีบ หรือ forceps พลาสติก หรือ forceps ปลายหุ้มยาง โดยคีบในแนวหัวท้ายของกระสุนปืน

แนวปฏิบัติสำหรับการจัดเก็บและส่งต่อวัตถุพยาน

ในกรณีที่มีการจัดเก็บแต่ไม่สามารถทำการตรวจได้ทันที ณ ห้องปฏิบัติการภายในโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นต้องส่งมอบวัตถุพยานให้กับพนักงานสอบสวนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีกลุ่มงานนิติเวชให้ประสานไปยังห้องปฏิบัติการนิติเวชถึงแนวทางการส่งมอบวัตถุพยาน หากไม่มี แนะนำให้ทางโรงพยาบาลแจ้งแก่พนักงานสอบสวนให้มารับวัตถุพยาน โดยปฏิบัติตามแนวการจัดเก็บและส่งต่อวัตถุพยาน และมีเอกสารแสดงเส้นทางลำดับห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยานที่ชัดเจน ดังนี้

1. แพทย์ผู้ตรวจรักษาทำการตรวจและบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยคดีลงในเวชระเบียน จากนั้นแพทย์ผู้รักษาพิจารณาสั่งเก็บสิ่งส่งตรวจและเลือกชนิดการทดสอบที่เหมาะสม บันทึกการส่งตรวจลงในเวชระเบียน
2. ให้ผู้ป่วยลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือของนิ้วหัวแม่มือข้างขวา เพื่อแสดงความยินยอมให้จัดเก็บสิ่งส่งตรวจเสมอ หากไม่สามารถลงชื่อได้ด้วยเหตุผลใด ต้องระบุลงในเวชระเบียนเสมอ เช่น หมดสติ หรือมีอาการสับสนไม่สามารถทำตามคำสั่งได้ เป็นต้น
3. แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานและหลักในการเก็บระบุชื่อ-นามสกุล ลงลายมือชื่อของผู้จัดเก็บ วันที่-เวลาที่จัดเก็บสิ่งส่งตรวจ ลงในแบบบันทึกการรับ นำส่ง จำหน่ายวัตถุพยาน

แบบบันทึกการรับ-นำส่ง-จำหน่ายวัตถุพยานและ/หรือทรัพย์สิน							
เลขที่.....		ผู้จัดเก็บ.....		สำหรับเจ้าหน้าที่นิติเวช			
ชื่อ-นามสกุล.....		ลายมือชื่อ.....		ผู้รับ/เก็บรักษา.....			
Hospital number/Autopsy number.....		หน่วยงาน.....		ลายมือชื่อ.....			
อายุ.....เพศ.....		วันและเวลาที่จัดเก็บ.....		วันและเวลาที่รับ/เก็บรักษา.....			
แพทย์ผู้ตรวจ.....		ผู้นำส่ง.....		สถานที่เก็บวัตถุพยาน/ทรัพย์สิน.....			
ลายมือชื่อ.....		ลายมือชื่อ.....					
วันเวลาที่ตรวจ.....		หน่วยงาน.....					
หน่วยงาน.....		วันและเวลาที่นำส่ง.....					
ลำดับที่	ลักษณะและจำนวน	ลายมือชื่อผู้จำหน่าย	วันเวลาที่จำหน่าย	ข้อสรุปของผู้รับวัตถุพยาน(เขียนด้วยตัวบรรจงและลายมือชื่อผู้รับวัตถุพยาน/ทรัพย์สิน)	ลายมือชื่อผู้ทำลาย	วันเวลาที่ทำลาย	

FM-102-08 02 งานนิติเวช กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ วันที่บังคับใช้ 28 กุมภาพันธ์ 2561

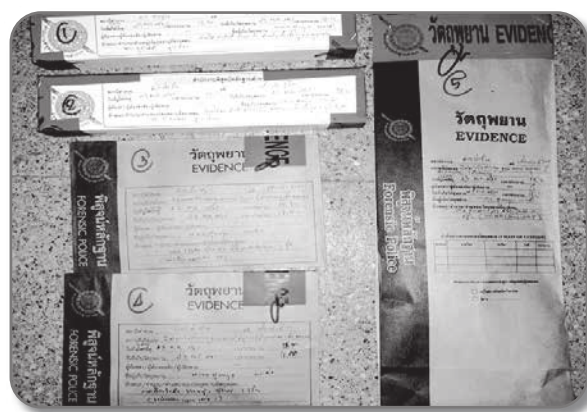
ภาพที่ 2.16-1 ตัวอย่างแบบบันทึกการรับ-นำส่ง-จำหน่ายวัตถุพยาน

CHAIN OF CUSTODY

1. เลขที่รับสารบรรณที่.....	2. หมายเลขวิเคราะห์ เลขที่.....			
3. วันที่รับ.....	4. ผู้รับตัวอย่างครั้งแรก.....			
5. หน่วยงานที่นำส่ง.....	6. หนังสือนำส่งเลขที่.....			
7. วิธีการนำส่ง ()บุคคล ()ไปรษณีย์ () อื่นๆ.....				
8. ลักษณะหีบห่อตัวอย่าง ()ซอง ()กล่อง () อื่นๆ.....				
9. ชนิดตัวอย่าง	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
()เลือด.....()ปัสสาวะ.....	() คับ.....			
()อวัยวะ.....() น้ำเลี้ยงกระเพาะ.....	() อื่นๆ.....			
10. การส่งมอบตัวอย่างภายในสถาบัน				
วันที่	เวลา	จำนวน	ผู้ส่ง	ผู้รับ
11. การส่งตัวอย่างคืน				
วันที่	เวลา	จำนวน	ผู้ส่ง	ผู้รับ
12. การจัดการตัวอย่าง				
() เก็บไว้ในตู้เย็น °C				
() ทำลาย				
วันที่ทำลาย	วิธีการทำลาย	ปริมาณที่ทำลาย	ผู้ดำเนินการ	เหตุผล

ภาพที่ 2.16-2 ตัวอย่างแบบบันทึกการรับ-นำส่ง-จำหน่ายวัตถุพยาน

5. เมื่อจัดเก็บวัตถุพยานได้ตามข้างต้นแล้ว จะต้องมีการส่งต่อไปให้พนักงานสอบสวนนั้น ควรนำใส่ซองสำหรับใส่วัตถุพยาน ทำการปิดผนึกของกระดาศ โดยใช้แถบสำหรับปิดผนึกของวัตถุพยานและให้ผู้จัดเก็บส่งส่งตรวจลงลายมือชื่อ โดยลงลายมือชื่อให้คร่อมที่ตำแหน่งระหว่างของกระดาศกับแถบสำหรับปิดผนึกของวัตถุพยานทั้ง 2 ด้าน (ภาพที่ 2.17) ในกรณีที่ซองมีขนาดใหญ่ อาจต้องใช้แถบสำหรับปิดผนึกของวัตถุพยานมากกว่า 1 อันเพื่อความแข็งแรง ผู้จัดเก็บควรลงลายมือชื่อเอาไว้ที่แถบสำหรับปิดผนึกของวัตถุพยานทุกอัน



ภาพที่ 2.17 ตัวอย่างการจัดเก็บวัตถุพยานลงช่องและการลงลายมือชื่อคร่อมทับบนแถบปิดผนึก

6. ระบุชื่อ-นามสกุล และเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) เอาไว้ที่ตัวซองกระดาษ จากนั้นนำส่งช่องใส่วัตถุพยานที่ปิดผนึกเรียบร้อยแล้ว ส่งมอบให้กับพนักงานสอบสวนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ผู้จำหน่ายวัตถุพยานให้แก่พนักงานสอบสวน ต้องให้พนักงานสอบสวน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้มารับวัตถุพยานลงลายมือชื่อ และให้ผู้มารับลงลายมือชื่อ ระบุวันที่ เวลา ลงในแบบบันทึกที่แสดงไว้ในภาพที่ 2.16-1 พร้อมเขียนชื่อและนามสกุลตัวบรรจงไว้ด้วยทุกครั้ง อาจทำการขอหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อประสานงานกับพนักงานสอบสวนได้ แล้วแต่กรณี

การรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยคดี

เมื่อได้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกลับมา นำผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการรายงานลงในใบรายงานผลการตรวจชันสูตรบาดแผลของแพทย์ ซึ่งพนักงานสอบสวนจะส่งมาขอความเห็นของแพทย์ผู้ตรวจ โดยรายงานผลตามหลักการออกใบชันสูตรบาดแผล ควรทำสำเนาใบชันสูตรบาดแผลไว้อีกหนึ่งชุด โดยฉบับจริงให้กับพนักงานสอบสวนที่ทำเรื่องมาติดต่อขอรับผล ส่วนสำเนาจะเก็บไว้ที่โรงพยาบาลที่หน่วยงานที่ดูแลเรื่องการรับและออกใบชันสูตรบาดแผล

ในกรณีของการมาขอรับผลแทนพนักงานสอบสวน จะต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือมอบอำนาจจากพนักงานสอบสวน ที่มีการระบุชื่อ-นามสกุลของผู้ที่มารับผลแทนเอาไว้อย่างชัดเจน จึงจะสามารถมอบให้ได้ โดยแนะนำให้เก็บหนังสือมอบอำนาจจากพนักงานสอบสวนและสำเนาบัตรประชาชนของผู้มารับใบรายงานผลทุกคนยกเว้นพนักงานสอบสวนเอาไว้เป็นหลักฐาน และให้ผู้มารับใบรายงานผลทุกคนรวมทั้งพนักงานสอบสวนลงลายมือชื่อ และวันที่มารับใบรายงานผลลงในสมุดบันทึกการขอรับรายงาน การตรวจผู้ป่วยคดีหรือระบบคอมพิวเตอร์ แล้วแต่ระบบการจัดการของโรงพยาบาล

กรณีผู้ป่วยไม่ทราบชื่อและไม่ทราบสัญชาติ

ตามแนวทางในการเก็บ อ้างอิงตามคู่มือแนวทางการจัดการศพต่างชาติและพัฒนาฐานข้อมูลบุคคลสูญหาย/พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนและการเก็บวัตถุพยานและหลักฐาน ดังนี้

1. **บันทึกข้อมูลพื้นฐาน** ได้แก่ HN ชื่อ – นามสกุล เพศ อายุ เชื้อชาติ (ชาวตะวันตกชาวเอเชีย หรือชาวแอฟริกา) สถานที่อยู่ เท่าที่จะสามารถระบุได้ ญาติ สถานที่อยู่ของญาติ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ (กรณีมีญาตินำส่งโรงพยาบาล)

2. **รวบรวมเอกสารที่สามารถใช้พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลของผู้ป่วย** ได้แก่ หนังสือเดินทาง (Passport), บัตรประจำตัวประชาชน (ID card) หรือบัตรประจำตัวที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หลักฐานการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าว เป็นต้น รวมถึงบันทึกรายละเอียดของเอกสารดังกล่าวไว้ในเวชระเบียน และสำเนาเอกสารดังกล่าวติดไว้กับเวชระเบียนด้วย

3. **ถ่ายภาพหน้าตรง** (โดยอย่างน้อยต้องระบุตัวเลข HN กำกับไว้กับภาพถ่าย และระบุวันที่ทำการถ่ายรูป)

คำแนะนำ ในกรณีที่โรงพยาบาลมีโปรแกรมที่สามารถทำการถ่ายภาพหน้าตรงของผู้ป่วยได้ ได้แก่ HOSxP ให้ ทำการถ่ายภาพตามที่โปรแกรมที่กำหนดไว้

4. **บันทึกลักษณะจำเพาะต่าง ๆ ที่ตรวจพบ** ได้แก่ ส่วนสูง (เซนติเมตร หรือนิ้วฟุต) รอยดำตำหนิตัดตัว แผลเป็นและแผลเป็นผ่าตัดเก่า (หากระบุได้ว่าจะเป็นการผ่าตัดชนิดใดให้ระบุด้วย) ลักษณะความพิการหรือลักษณะพิเศษที่แปลกประหลาด รอยสักหรือลายสัก และเสื้อผ้า รวมถึงเครื่องประดับ ไว้ในเวชระเบียน

- โดยการบันทึกรอยดำตำหนิ แผลเป็นและแผลผ่าตัด ลักษณะความพิการหรือลักษณะพิเศษที่แปลกประหลาด รอยสักหรือลายสัก เสื้อผ้ารวมถึงเครื่องประดับ ให้ระบุว่ามีลักษณะอย่างไร (เช่น มีขนาดเท่าไร มีรูปร่างอย่างไร เป็นต้น) และอยู่ที่บริเวณใดของร่างกาย

- สำหรับเสื้อผ้า รวมถึงเครื่องประดับ หากจำเป็นต้องถอดและเก็บรวบรวมออกจากตัวผู้ป่วย ให้ทำการถอดและเก็บรวบรวมใส่ถุงกระดาษหรือถุงพลาสติก โดยทำการเก็บแยกแต่ละชิ้นใส่ในแต่ละถุง (ไม่ใส่รวมกันไว้ในถุงเดียวกัน) และให้ทำการบันทึกชนิดของเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ตัวเลข HN วันและเวลาที่ทำการเก็บ ผู้ที่ทำการเก็บ และตำแหน่งของร่างกายที่ถอดออกมา เช่น แหวนถอดมาจากนิ้วนางมือซ้าย เป็นต้น ติดไว้กับถุงที่เก็บเสื้อผ้าและเครื่องประดับดังกล่าว

- การถ่ายภาพลักษณะจำเพาะต่าง ๆ ดังกล่าวเก็บไว้เป็นหลักฐาน ให้เป็นดุลยพินิจของแต่ละโรงพยาบาล

5. **ทำการเก็บวัตถุพยานและหลักฐานเพื่อตรวจพิสูจน์ยืนยันบุคคล (Positive Identification)**

- การเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ ให้ทำการเก็บเฉพาะกรณีที่โรงพยาบาลมีโปรแกรมที่สามารถสแกนลายพิมพ์นิ้วมือได้ เช่น HOSxP โดยทำการสแกนลายพิมพ์นิ้วหัวแม่มือ จำนวน 2 นิ้ว (ขวาและซ้าย) เก็บไว้ในโปรแกรมเวชระเบียน

- หากกรณีไม่มีนิ้วหัวแม่มือ ให้ทำการสแกนลายพิมพ์นิ้วมือนิ้วถัดไป ได้แก่ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย ตามลำดับ ให้ครบจำนวน 2 นิ้ว
- สำหรับกรณีโรงพยาบาล ไม่มีโปรแกรมที่สามารถสแกนลายพิมพ์นิ้วมือได้ การเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ ให้เป็นดุลยพินิจของโรงพยาบาล

แนวทางการจัดทำเอกสารทางคดีในกรณีที่เกี่ยวข้องกับการเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดี

แนะนำให้ใช้จากแนวทางการชันสูตรศพคดี การตรวจผู้ป่วยคดี และการจัดทำเอกสารทางคดี สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป ปี พ.ศ. 2562 ซึ่งจัดทำโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการเก็บวัตถุพยานจากศพคดี. ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. (ม.ป.ป.)
2. วิชาญ เปี้ยนนิม. (2553). นิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine) สำหรับนักศึกษาแพทย์ หน่วยนิติเวช โรงพยาบาลรามาธิบดี : คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาพยาธิวิทยา.
3. วีระวรรณ เรื่องยุทธการณ. (2543). คู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ สำหรับห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์. เชียงใหม่ : หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
4. สุภิญญา นกุลกิจ. (2534). คู่มือการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
5. แนวทางการชันสูตรศพคดี การตรวจผู้ป่วยคดี และการจัดทำเอกสารทางคดีสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. (2562). กรุงเทพฯ : พี เอ ลีฟวิ่ง.
6. ณัฐ ตันศรีสวัสดิ์, ศิรินันท์ เอี่ยมภักดิ์. (2550). ตำรานิติพิษวิทยา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
7. ณัฐ ตันศรีสวัสดิ์. (2552). แนวทางการรักษาคุ่มครองหลักฐาน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://forensicchula.net/FMJ/journal/topic/020211>. (วันที่ค้นข้อมูล : 25 ธันวาคม 2562).
8. Forensic Medical Examination Kit Photo Booklet. 2017. Victorian Institute of Forensic Medicine.





การเก็บวัตถุดิบจากศพคดี





บทที่ 3

การเก็บวัตถุพยานจากศพคดี

นายแพทย์ณัฐพงษ์ ตูลาพันธุ์

การเก็บวัตถุพยานจากศพคดี ใช้หลักการทางนิติพิษวิทยาจากศพคดี (Postmortem Forensic Toxicology) นิติวิทยาศาสตร์ (Forensic Science) นิติพิษวิทยา (Forensic Toxicology) และ นิติซีโรวิทยาและ DNA (Forensic Serology and DNA) ในการเก็บวัตถุพยานจากศพคดี เพื่อให้ได้วัตถุพยานที่ถูกต้อง และมีสภาพดีเหมาะแก่การตรวจวิเคราะห์ รวมถึงการนำส่งวัตถุพยานไปยังห้องปฏิบัติการ

สิ่งส่งตรวจทางคดี ถือเป็นวัตถุพยานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นชีววัตถุของศพที่ตายโดยไม่ทราบสาเหตุ จึงต้องมีวิธีการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของศาลเพื่อนำไปตรวจทดสอบทางเคมีและชีววิทยา (Chemical and Biological Analysis) และนำผลการตรวจทดสอบเป็นพยานหลักฐานทางคดี เพื่อสนับสนุนกระบวนการยุติธรรม กิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การจัดเก็บ การนำส่งสิ่งส่งตรวจทางคดี การรายงานผล และการทำลายสิ่งส่งตรวจ จะต้องบันทึกชื่อและลายมือชื่อของผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และวัน-เวลาในทุกขั้นตอนตามหลักการของห่วงโซ่แห่งการครอบครองวัตถุพยาน Chain of Custody โดยอาศัยหลักการเช่นเดียวกับการเก็บวัตถุพยานจากผู้ป่วยคดีในบทที่ 2

หลักการถ่ายถอดวัตถุพยานทางด้านชีววิทยา

วัตถุพยานทั้งสองชนิดข้างต้นนั้น สามารถใช้เชื่อมโยงบุคคลหนึ่งกับอีกบุคคลหนึ่ง หรือกับวัตถุ หรือสถานที่หนึ่ง วัตถุพยานเหล่านี้สามารถใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ หรือไม่สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลกับอาชญากรรม ซึ่งสามารถถูกถ่ายถอดได้ทั้งทางตรง เช่น เลือด อสุจิ เนื้อเยื่อหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ไปสู่วัตถุ หรือร่างกายอีกคน หรือที่เกิดเหตุ และทางอ้อม เช่น เสื้อผ้าของผู้เสียหายกรณีถูกกระทำชำเรา มีคราบอสุจิติดอยู่ ไปสัมผัสผ้าปูที่นอนหรือผู้ตรวจรักษา หรือคราบเลือดไปปนเปื้อนกับเตียงผ้าตัด ซึ่งการถ่ายถอดทางอ้อมเช่นนี้ มักไม่สามารถนำไปใช้ในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับอาชญากรรมได้

ดังนั้นการเก็บและรักษาวัตถุพยาน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่เทคนิคการเก็บ รวบรวมวัตถุพยาน ปริมาณ ชนิด การเก็บรักษา การเก็บบรรจุหีบห่อ การระวังรักษาสภาพ และห่วงโซ่ในการส่งต่อวัตถุพยาน เป็นส่วนที่ต้องมีการจัดการอย่างถูกต้อง เพื่อให้วัตถุพยานดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในกระบวนการยุติธรรมได้

เนื้อหาในบทนี้เป็นการให้คำแนะนำและแนวทางการจัดการวัตถุพยานในศพสำหรับโรงพยาบาล ในกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะโรงพยาบาลที่ไม่มีแพทย์นิติเวช เพื่อให้สามารถจัดการวัตถุพยานได้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักการของ Chain of custody

แนวทางการบันทึกหลักฐานการได้มาของวัตถุพยานจากศพ

การตรวจสอบลักษณะภายนอกให้ใช้หลักการเดียวกับการจัดการวัตถุพยานของผู้ป่วยคดีและการจัดวัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ โดยทำให้แน่ใจว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพวัตถุพยาน จนกว่าจะได้มีการบันทึกหลักฐาน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ถ่ายภาพศพ วัตถุพยานก่อนและต้องเคลื่อนย้าย หรือเก็บตรวจพิสูจน์
2. ถ่ายภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวของวัตถุพยาน และความสัมพันธ์กับตำแหน่งต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุ
3. จัดบันทึก ตำแหน่ง สภาพศพและวัตถุพยาน โดยบันทึกลงในบันทึกรายละเอียดแห่งการชันสูตรพลิกศพ
4. เก็บวัตถุพยานจากศพด้วยวิธีการตามมาตรฐานวิชาชีพ
5. จัดทำบันทึกโดยลงข้อมูลตามแบบจัดการวัตถุพยานในภาคผนวก
6. ทำการบรรจุ บันทึกสภาพหีบห่อ รายละเอียด การปิดผนึก การลงลายมือชื่อภาคส่วนที่ผนึก
7. เก็บรักษาวัตถุพยานในสภาพที่เหมาะสมในกรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที
8. ส่งต่อโดยมีการตรวจสอบผู้มารับวัตถุพยาน มีการลงลายมือชื่อผู้รับ-ส่ง ตามรายละเอียดตามแบบจัดการวัตถุพยานในภาคผนวก
9. การจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับการจัดการวัตถุพยานในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
10. การจัดการทรัพย์สินให้ใช้หลักการเดียวกันกับการจัดการวัตถุพยาน

แนวทางการปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. แนวทางการเก็บวัตถุพยานจากศพ
2. แนวทางการรักษาวัตถุพยานจากศพและการรักษาสภาพสิ่งส่งตรวจ
3. แนวทางการส่งต่อวัตถุพยานจากศพ
4. แนวทางการจัดการทรัพย์สินจากศพ

1. แนวทางการเก็บวัตถุพยานจากศพ

แนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากศพ แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพเป็นผู้พิจารณาเลือกสิ่งส่งตรวจที่จะจัดเก็บเพื่อตรวจทางพิษวิทยา เช่น เลือด ปัสสาวะ แล้วจัดเก็บสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีหลักการ ดังนี้

1. ให้มีการจัดทำลำดับการครอบครองวัตถุพยานนอกห้องปฏิบัติการ (External Chain of Custody) เริ่มตั้งแต่การขอตรวจ การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจจนถึงการนำส่งสิ่งส่งตรวจทางคดีไปยังห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจวิเคราะห์ โดยการส่งต่อไปยังหน่วยต่าง ๆ ให้ทำการบันทึกในแบบการจัดการวัตถุพยานตามตัวอย่างในภาคผนวก มีการลงลายมือชื่อ ผู้รับ-ส่ง วัตถุพยานตามหัวข้อในเอกสาร โดยให้มีการจัดเก็บเอกสารดังกล่าวไว้ในหน่วยงานที่โรงพยาบาล แนะนำให้มีการลงเลขที่เอกสาร เก็บแยกเป็นหมวดหมู่ จัดเก็บเป็นรายเดือนหรือรายปี เพื่อสะดวกในการค้นหา หรือตรวจสอบในภายหลัง และมีการประยุกต์ใช้เอกสารดังกล่าวในการส่งต่อวัตถุพยานภายใน

โรงพยาบาลตามรูปแบบของ Internal Chain of Custody เช่น การส่งต่อจากห้องฉุกเฉิน หรือในหอผู้ป่วย ไปส่งที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล เป็นต้น

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการในศพคดี ให้แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพเป็นผู้พิจารณาว่าจะมีการตรวจทางพิษวิทยาในศพคดีหรือไม่ หากต้องการตรวจทางพิษวิทยา ให้ระบุข้อมูลของผู้เสียชีวิตในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับศพคดี ซึ่งได้แก่ เลขที่ศพ ชื่อ-นามสกุล อายุและเพศของผู้เสียชีวิต แล้วจึงบันทึกชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อ อาจต้องมีการลงลายมือชื่อของพนักงานสอบสวนผู้ขอส่งตรวจ โดยรายละเอียดในแบบการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจแตกต่างกันไปตามห้องปฏิบัติการที่รับส่งตรวจ

3. การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพเป็นผู้เลือกสิ่งส่งตรวจที่จะจัดเก็บ เพื่อตรวจทางพิษวิทยา เช่น เลือด ปัสสาวะ แล้วจัดเก็บสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บสิ่งส่งตรวจจากศพคดี

1. หลอดพลาสติกที่มีโซเดียมฟลูออไรด์ (จุกสีเทา)
2. หลอดพลาสติกที่ไม่มีสารกันเลือดแข็งตัว (จุกสีแดง)
3. กระป๋องพลาสติกมีฝาปิดขนาด 50 มิลลิลิตร
4. ชุดอุปกรณ์การเจาะเลือดโดยระบบสุญญากาศ หรือกระบอกฉีดยาและเข็มฉีดยาตามความเหมาะสม
5. ไม้พันสำลี
6. กล่องกระดาษสำหรับเก็บไม้พันสำลี
7. แผ่นสไลด์แก้ว
8. กรรไกรตัดเล็บ
9. หนัวยางรัด
10. ถุงมือ
11. สำลี
12. Povidone-iodine หรือแอลกอฮอล์
13. ขອງพลาสติกมีซิปรูดขนาดต่าง ๆ
14. ขອງกระดาษสำหรับเก็บวัตถุพยานขนาดต่าง ๆ
15. แถบสำหรับปิดผนึกขອງวัตถุพยาน
16. หลอดพลาสติกที่มี EDTA (จุกสีม่วง) หรือ หลอดพลาสติกที่มี Heparin (จุกสีเขียว) ขึ้นกับห้องปฏิบัติการและชนิดของสารที่ต้องการตรวจหา

3.2 วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจชีววัตถุพยานอย่างเหมาะสมจากศพคดี

การเก็บสิ่งส่งตรวจชีววัตถุพยานเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง นอกจากนี้การจัดเก็บชีววัตถุพยานบางชนิดควรจะต้องเลือกเก็บจากตำแหน่งที่เหมาะสม รวมถึงเก็บในปริมาณที่เหมาะสมสำหรับภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ และมีจำนวนที่เหมาะสมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 การเก็บตัวอย่างเลือด

เลือดนับว่าเป็นชีววัตถุพยานที่ดีที่สุด เมื่อเทียบกับชีววัตถุอื่นในการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาหรือวินิจฉัยสาเหตุของการเจ็บป่วย หรือความเชื่อมโยงกับความเจ็บป่วยที่เกิดจากการได้รับสารเคมีหรือสารพิษของผู้ป่วยคดี รวมถึงในศพคดีด้วย แต่อาจมีข้อจำกัดในกรณีศพเน่า

วิธีการเก็บเลือด

(1) เก็บเลือดจากหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral Blood) โดยเจาะเลือดจากหลอดเลือดที่แขนหรือขา หากไม่สามารถเจาะได้ สามารถใช้บริเวณต้นขาหรือขาหนีบ โดยใช้เลือดจากหลอดเลือดบริเวณคอหรือหัวใจเป็นลำดับท้าย ในกรณีที่ไม่สามารถเจาะจากเส้นเลือดส่วนปลาย (Peripheral Blood) ได้จริง ๆ

(2) การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะทำการเจาะเลือด ไม่มีความจำเป็นในการเจาะเลือดจากศพ อาจทำความสะอาดเบื้องต้นโดยใช้น้ำ ในกรณีที่ผิวหนังส่วนที่จะเจาะเปื้อนสิ่งสกปรกมาก

(3) การเลือกชนิดของภาชนะบรรจุเลือด จะขึ้นอยู่กับว่าต้องการส่งตรวจวิเคราะห์หาสารชนิดใด โดยภาชนะที่บรรจุสารรักษาสภาพเลือด อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละห้องปฏิบัติการที่รับตรวจให้โรงพยาบาลที่จะจัดเก็บประสานงานตามแนวทางของห้องปฏิบัติการนั้น ๆ เป็นรายกรณี แต่โดยทั่วไปนั้น

- ตรวจหาระดับแอลกอฮอล์ เก็บเลือดในหลอดพลาสติกที่มีโซเดียมฟลูออไรด์ (จุกสีเทา) จำนวน 2 หลอด หลอดละ 3 มิลลิลิตร

- ตรวจ Screening for common drugs เก็บเลือดในหลอดพลาสติกที่ไม่มีสารกันเลือดแข็งตัว (จุกสีแดง) จำนวน 1 หลอด หลอดละ 5 มิลลิลิตร อาจแตกต่างกันในแต่ละห้องปฏิบัติการ

- ตรวจหายาหรือสารระบุชนิด หากเป็นเวลาทำการของห้องปฏิบัติการ ควรโทรถามที่ห้องปฏิบัติการที่จะส่งโดยตรง ตัวอย่างเช่น ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลรามาริบัติ กรณีนอกเวลาทำการให้เก็บในหลอดพลาสติกที่มีโซเดียมฟลูออไรด์ (จุกสีเทา) จำนวน 1 หลอด หลอดละ 3 มิลลิลิตร แช่ตู้เย็นเก็บไว้ เป็นต้น ซึ่งอาจแตกต่างกันในห้องปฏิบัติการอื่นที่ทางโรงพยาบาลหรือพนักงานสอบสวนประสานงานไว้ และรีบแจ้งพนักงานสอบสวนให้มาติดต่อรับ ในกรณีที่พนักงานสอบสวนเป็นผู้นำไปส่งตรวจต่อเอง

(4) กรณีมีคราบเลือดติดอยู่กับศพ หรือเสื้อผ้า ให้จัดการโดยอาศัยหลักการว่า ถ้าคราบเลือดติดอยู่กับวัตถุที่ไม่ใหญ่มากนัก ให้เก็บและนำส่งทั้งชิ้น โดยถ้าคราบเลือดนั้นเปียกชื้นอยู่ให้ผึ่งให้แห้ง ห้ามตัดตรงรอยที่มีคราบเลือด ห้ามใช้ความร้อนในการทำให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้จัดเก็บลงภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันขึ้นรา ทำให้คราบเลือดเสื่อมสภาพ ไม่สามารถตรวจได้ การจัดเก็บอย่าให้เสื้อผ้าไปปะปนกับสิ่งสกปรก โดยหลังจากผึ่งจนแห้งแล้วแนะนำให้พับเสื้อผ้าให้เรียบร้อยห่อด้วยกระดาษสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้ปนเปื้อนระหว่างขึ้น บันทึกรายละเอียดบนห่อบรรจุนั้น ปิดผนึก

แต่ถ้าเป็นคราบแห้งติดอยู่กับวัตถุขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถส่งทั้งชิ้นได้ ให้ใช้ของมีคม เช่น ใบมีดสะอาดขีดคราบเลือดลงบนกระดาษที่สะอาด ห่อบรรจุ ใส่ซองหรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวนนำไปส่งตรวจ

กรณีที่คราบเลือดติดอยู่กับตัวคนหรือสัตว์ ถ้ามีปริมาณมากให้ใช้ของมีคม เช่น ใบมีด สะอาด ขูดคราบเลือดลงบนกระดาษที่สะอาด ห่อบรรจุ ใส่ซองหรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวนนำไปส่งตรวจ แต่ถ้าไม่สามารถขูดออกมาได้ ให้กระดาษซับ หรือกระดาษกรอง หรือผ้าขาวบางที่สะอาดขนาดใหญ่พอสมควร ชุบน้ำอุ่นแล้วปิดคราบเลือด รอจนคราบเลือดซึมลงมาที่ผ้าหรือกระดาษกรอง จากนั้นนำมาผึ่งให้แห้ง ไม่ใช้ความร้อนห่อบรรจุ ใส่ซอง หรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวนนำไปส่งตรวจ

3.2.2 การเก็บตัวอย่างปัสสาวะ

ปัสสาวะนับว่าเป็นชีววัตถุที่สามารถทำการเก็บได้ง่ายที่สุด และยังมีความเข้มข้นของสารที่ต้องการตรวจสอบ ทำให้มีความไวสูง สามารถนำมาใช้ในการตรวจยืนยันการได้รับสารเคมีหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยคดีและศพคดีได้ดี แต่มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวินิจฉัยว่าสารที่ตรวจพบนั้นเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย หรือมีความเชื่อมโยงกับความเจ็บป่วยที่เกิดจากการได้รับสารเคมีหรือสารพิษนั้นหรือไม่ โดยทั่วไปแล้ว ปัสสาวะจะสามารถนำมาใช้ตรวจเพื่อยืนยันการได้รับสารเคมีหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยคดีในระยะเวลาประมาณไม่เกิน 3 วันก่อนที่จะทำการเก็บส่งตรวจ หรืออย่างมากที่สุดก็ไม่เกิน 7 วัน สำหรับในศพอาจมีข้อจำกัดเพิ่มเติมกรณีศพเน่าหรือมีปัสสาวะไม่เพียงพอในการตรวจ

วิธีการเก็บปัสสาวะ

- (1) การเก็บปัสสาวะต้องมีการระวังป้องกันไม่ให้เกิดการสับเปลี่ยน หรือนำสิ่งปลอมปน ใส่ลงในปัสสาวะได้
- (2) เก็บโดยคลำตำแหน่งเหนือต่อกระดูกหัวเหน่าเล็กน้อย (บริเวณเหนือต่อกระดูกหัวเหน่าประมาณ 2 นิ้วมือ) ซึ่งเป็นตำแหน่งของกระเพาะปัสสาวะแล้วใช้เข็มยาวเจาะลงไปโดยให้ปลายเข็มเฉียงลงปลายเท้าประมาณ 45-60 องศา แล้วดูดปัสสาวะใส่ลงในกระป๋องพลาสติก ให้ได้ปริมาตรปัสสาวะประมาณ 30 (20-50) มิลลิลิตร หรือเท่าที่เก็บได้ หรือเก็บระหว่างขั้นตอนผ่าศพ โดยแทงเข็มไปที่บริเวณกระเพาะปัสสาวะโดยตรง
- (3) ปิดฝากระป๋องพลาสติกที่บรรจุปัสสาวะให้แน่น เพื่อป้องกันการหกหรือรั่วซึมออกมาภายนอก เช่นเดียวกับการเก็บจากผู้ป่วยคดี

3.2.3 การเก็บตัวอย่างอาเจียนและน้ำล้างกระเพาะ

สารจากการอาเจียนและน้ำล้างกระเพาะ นับว่าเป็นชีววัตถุที่ดีที่สุดในการนำมาใช้ เพื่อตรวจยืนยันการได้รับสารเคมีหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยคดี โดยผ่านทางทางกินหรือดื่มโดยตรง และยังเป็น การยืนยันได้อีกว่า สารเคมีหรือสารพิษนั้นเพิ่งจะได้รับในช่วงเวลาสั้น ๆ ก่อนที่จะทำการเก็บส่งตรวจ นอกจากนี้ ยังมีประโยชน์มากในกรณีที่กลุ่มของสารเคมีหรือสารพิษที่ไม่มีการดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย แต่การเก็บในศพ อาจทำได้ยากในกรณีที่ผ่าศพ เนื่องจากการใส่สายยางลงกระเพาะอาหารในคนตายทำได้ยากกว่าในคนที่มีชีวิตอยู่ แต่สามารถทำได้ ซึ่งอาศัยหลักการเดียวกันกับการเก็บในผู้ป่วยคดี คือ

วิธีการเก็บอาเจียนและน้ำล้างกระเพาะ

- (1) เก็บอาเจียนหรือน้ำล้างกระเพาะลงในขวดแก้วหรือกระป๋องพลาสติก โดยเก็บให้ได้ปริมาตรประมาณ 30 มิลลิลิตร หรือเท่าที่เก็บได้

(2) ถ้าเป็นไปได้ให้เลือกเก็บอาเจียนหรือน้ำล้างกระเพาะครั้งแรก เนื่องจากจะเป็นสิ่งส่งตรวจที่มีความเข้มข้นของสารเคมีหรือสารพิษอยู่สูงที่สุด

(3) ปิดฝาขวดแก้วหรือกระป๋องพลาสติกที่บรรจุอาเจียนหรือน้ำล้างกระเพาะให้แน่น เพื่อป้องกันการหกหรือรั่วซึมออกมาภายนอก

3.2.4 การเก็บตัวอย่างเส้นผม

เส้นผมนับว่าเป็นชีววัตถุที่สามารถทำการเก็บได้ง่าย และสามารถนำมาใช้ในการตรวจยืนยันการได้รับสารเคมีหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยคดีได้ โดยมีข้อดีมากกว่าปัสสาวะ ในกรณีที่เป็นกรณีการได้รับสารเคมีหรือสารพิษมาเป็นระยะเวลานานก่อนที่จะทำการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ เนื่องจากเส้นผมจะค่อย ๆ เจริญเติบโตและยาวเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้สามารถตรวจสอบจากตำแหน่งของเส้นผมที่ตรวจพบสารเคมีหรือสารพิษได้อีกว่า สารเคมีหรือสารพิษนั้นได้รับมาในช่วงเวลาใด เป็นการได้รับแบบเป็นครั้ง ๆ หรือว่าเป็นการได้รับแบบสะสมเรื้อรัง โดยทั่วไปจะเริ่มตรวจพบ หลังจากที่ได้รับสารเคมีหรือสารพิษไปแล้วประมาณ 7 วัน

วิธีการเก็บเส้นผม

(1) เลือกเก็บเส้นผมจากบริเวณศีรษะด้านหลัง เนื่องจากในบริเวณนี้เส้นผมส่วนใหญ่จะอยู่ในระยะของการเจริญเติบโต

(2) เก็บเส้นผมโดยการดึงจากหนังศีรษะ (ไม่ใช้การตัด) เรียงเส้นผมที่ถอนออกมา โดยให้ส่วนโคนและส่วนปลายของเส้นผมหันไปทางเดียวกัน

(3) เก็บเส้นผมให้ได้จำนวนไม่ต่ำกว่า 20 เส้น จากนั้นนำมามัดรวมกันโดยมัด 2 ข้าง ที่ด้านโคนและด้านปลายของเส้นผม

(4) เก็บเส้นผมที่มัดไว้เรียบร้อยแล้วลงในซองพลาสติกมีซิปรูด

3.2.5 การเก็บตัวอย่างเล็บมือเล็บเท้า

เล็บมือเล็บเท้า นับว่าเป็นชีววัตถุที่สามารถทำการเก็บได้ง่าย มีข้อดีและคุณสมบัติที่คล้ายกันกับเส้นผมคือสามารถนำมาใช้ในการตรวจยืนยันการได้รับสารเคมีหรือสารพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยคดีในกรณีที่เป็นกรณีการได้รับมาเป็นระยะเวลานานก่อนที่จะทำการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในรายที่สงสัยว่าเสียชีวิตจากการฆาตกรรม หรือการต่อสู้ระยะประชิด ซึ่งการเก็บเล็บมือผู้ตายสามารถนำไปตรวจ DNA ซึ่งอาจพบ DNA ของผู้ต้องหาติดอยู่บนเอง

วิธีการเก็บเล็บมือเล็บเท้า

(1) ใช้กรรไกรตัดเล็บที่สะอาด (เช็ดด้วยแอลกอฮอล์แล้วทิ้งให้แห้ง)

(2) ใช้กรรไกรตัดเล็บ ตัดเล็บมือและเล็บเท้าให้ได้มากที่สุด

(3) เก็บเล็บมือและเล็บเท้าที่ตัดได้ทั้งหมด ลงในซองพลาสติกมีซิปรูด ระบุชื่อ แยกถุง ระบุข้างและตำแหน่งที่เก็บ

3.2.6 การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาตัวอสุจิและส่วนประกอบของน้ำอสุจิ (Rape profiles)

ตัวอสุจิและส่วนประกอบของน้ำอสุจิ เป็นวัตถุพยานที่มีความสำคัญมากในกรณีของผู้ป่วยคดีที่มีหรือสงสัยว่าถูกกระทำชำเรา หรือศพที่สงสัยว่าถูกกระทำชำเราแล้วถูกฆ่า โดยจะสามารถเก็บสิ่งส่งตรวจได้จาก 3 ตำแหน่งบนร่างกายผู้ป่วยคดี คือ ช่องคลอด ทวารหนัก และช่องปาก เช่นเดียวกับในการเก็บตรวจจากผู้ป่วยคดี

3.2.7 การเก็บชีววัตถุพยานจากศพที่เน่าหรือชิ้นส่วนของศพ

การเก็บชีววัตถุพยานจากศพที่เน่า หรือกรณีพบชิ้นส่วนของศพ มีวัตถุประสงค์หลักในการช่วยพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Identification) ซึ่งมีแนวทางในการเก็บอ้างอิงตามคู่มือแนวทางการจัดการศพต่างชาติและพัฒนาฐานข้อมูลบุคคลสูญหาย/พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Identification) หมายถึงการพิสูจน์ศพ หรือชิ้นส่วนของศพว่าเป็นใคร หรือเป็นของบุคคลใด เป็นการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้สูญหายเทียบกับข้อมูลที่พบจากศพและพิสูจน์ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตามแนวทางในภาคผนวก

3.2.8 การเก็บตัวอย่างจากน้ำวุ้นลูกตา (Vitreous humor)

น้ำวุ้นลูกตา (Vitreous humor) บริเวณลูกตาทั้งสองข้าง เพื่อตรวจหาระดับแอลกอฮอล์ โดยใช้เข็มฉีดยาขนาด 16-20 ต่อกับกระบอกฉีดยาขนาด 5 ml เจาะเข้าบริเวณรอยต่อตาขาวกับตาดำ ลึกประมาณ 1-1.5 ซม. ค่อย ๆ ดูดเก็บน้ำวุ้นลูกตาให้ได้มากที่สุด ปริมาณประมาณ 2-3 มิลลิลิตร

ควรรับนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา

การบันทึกข้อมูลเวชระเบียนและการเก็บวัตถุพยานและหลักฐาน

1. **บันทึกข้อมูลพื้นฐาน** ได้แก่ HN ชื่อ-นามสกุล เพศ อายุ เชื้อชาติ (ชาวตะวันตก ชาวเอเชียหรือชาวแอฟริกา) สถานที่อยู่ เท่าที่จะสามารถระบุได้ ญาติ สถานที่อยู่ของญาติ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ (กรณีมีญาติ) สถานที่พบ วันและเวลาที่พบศพ ผู้ที่พบศพ และสถานที่ตำรวจภูธรท้องที่ที่พบศพ

2. **รวบรวมเอกสารที่สามารถใช้พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลของศพ** ได้แก่ หนังสือเดินทาง (Passport), บัตรประจำตัวประชาชน (ID card) หรือบัตรประจำตัวที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน หลักฐานการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าว เป็นต้น รวมถึงการบันทึกรายละเอียดของเอกสารดังกล่าวไว้ในเวชระเบียน และสำเนาเอกสารดังกล่าวติดไว้กับเวชระเบียนด้วย

3. **ถ่ายภาพหน้าตรง** (โดยอย่างน้อยต้องระบุตัวเลข HN กำกับไว้กับภาพถ่าย และระบุวันที่ทำการถ่ายรูป)

4. **บันทึกลักษณะจำเพาะต่าง ๆ ที่ตรวจพบ** ได้แก่ ส่วนสูง (เช่นตเมตร หรือนิ้วฟุต) รอยตำหนิตัดตัว แผลเป็นและแผลเป็นผ่าตัดเก่า (หากระบุได้ว่าน่าจะเป็นการการผ่าตัดชนิดใดให้ระบุด้วย) ลักษณะความพิการ หรือลักษณะพิเศษที่แปลกประหลาด รอยสักหรือลายสัก และเสื้อ รวมถึงเครื่องประดับ

- โดยการบันทึกรอยตำหนิ, แผลเป็น และแผลเป็นผ่าตัด, ลักษณะความพิการหรือลักษณะพิเศษที่แปลกประหลาด รอยสักหรือลายสัก เสื้อผ้ารวมถึงเครื่องประดับ ให้ระบุว่ามีลักษณะอย่างไร (เช่น มีขนาดเท่าไร มีรูปร่างอย่างไร เป็นต้น) และอยู่บริเวณใดของร่างกาย

- สำหรับเสื้อผ้า รวมถึงเครื่องประดับ ให้ถอดเก็บและเก็บรวบรวมออกจากตัวผู้ป่วย โดยทำการถอดและเก็บรวบรวมใส่ถุงกระดาษหรือถุงพลาสติก โดยทำการเก็บแยกแต่ละชิ้นใส่ในแต่ละถุง (ไม่ใส่รวมกันไว้ในถุงเดียวกัน) และให้ทำการบันทึกชนิดของเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ตัวเลข HN วันและเวลาที่ทำการเก็บ ผู้ที่ทำการเก็บและตำแหน่งของร่างกายที่ถอดออกมา เช่น แหวนถอดมาจากนิ้วนางมือซ้าย เป็นต้น ติดไว้กับถุงที่เก็บเสื้อผ้าและเครื่องประดับ ดังกล่าว และทำการเก็บไว้คู่กันกับศพ

- ลักษณะจำเพาะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ควรทำการถ่ายภาพเก็บไว้เป็นหลักฐาน

หมายเหตุ การบันทึกข้อมูลข้างต้น สามารถทำได้ 2 วิธี บันทึกไว้ในเวชระเบียนโดยตรง หรือบันทึกไว้ในแบบฟอร์มรายงานศพไม่ทราบชื่อ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (แบบฟอร์มที่ 1) หรือแบบฟอร์มบันทึกรายละเอียดศพไม่ทราบชื่อตามมาตรฐานการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Disaster Victim Identification Form) (แบบฟอร์มที่ 2) และแนบไว้กับเวชระเบียน

5. ทำการเก็บวัตถุพยานและหลักฐานเพื่อตรวจพิสูจน์ยืนยันบุคคล (Positive Identification)

5.1 การเก็บลายพิมพ์นิ้วมือ ให้ทำการพิมพ์ลายพิมพ์นิ้วมือ 10 นิ้ว เก็บไว้ในแบบพิมพ์นิ้วมือสำหรับศพ ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติว่าด้วยการพิมพ์ลายนิ้วมือฉบับที่ 4 พ.ศ. 2543 โดย

- การพิมพ์ลายนิ้วมือให้จัดทำลงบนแบบพิมพ์ลายนิ้วมือสำหรับศพ ตามแนบท้ายระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติว่าด้วยการพิมพ์ลายนิ้วมือ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2543

- ให้ทำการระบุตัวเลข HN และวันที่ทำการพิมพ์ลายนิ้วมือ กำกับไว้ในแบบพิมพ์ลายนิ้วมือ

- การพิมพ์ลายนิ้วมือให้ใช้หมึกสีดำ หากเป็นไปได้ให้ใช้หมึกสำหรับพิมพ์ลายนิ้วมือโดยเฉพาะ

- การพิมพ์ลายนิ้วมือ ต้องให้ปรากฏลายเส้นชัดเจนสมบูรณ์ โดยให้เป็นลายเส้นของข้อปลายแต่ละนิ้ว และจากขอบเล็บด้านหนึ่งไปถึงขอบเล็บอีกด้านหนึ่ง

- เก็บลายพิมพ์นิ้วมือที่พิมพ์ไว้แล้วแยกเก็บไว้แฟ้มต่างหาก เก็บไว้เป็นระยะเวลา 20 ปี การพิมพ์ลายนิ้วมือ โดยหน้าที่การเก็บลายพิมพ์นิ้วมือให้เป็นดุลยพินิจของโรงพยาบาล

5.2 การเก็บวัตถุพยานเพื่อทำการตรวจหาสารพันธุกรรม ทำได้ 2 วิธี คือ

5.2.1 เลือด การเก็บเลือดเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม ใช้ในกรณีที่ศพดังกล่าวเสียชีวิตมาแล้วไม่เกิน 24 ชั่วโมง หรือยังไม่พบลักษณะของการเน่า โดยการเก็บเลือดเพื่อส่งตรวจหาสารพันธุกรรม โดยสามารถเลือกปฏิบัติวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

1. เจาะเลือดปริมาณ 2.5-3 ml ใส่ลง EDTA tube (หลอดเก็บเลือดฝาจุกสีม่วง) ดังภาพ

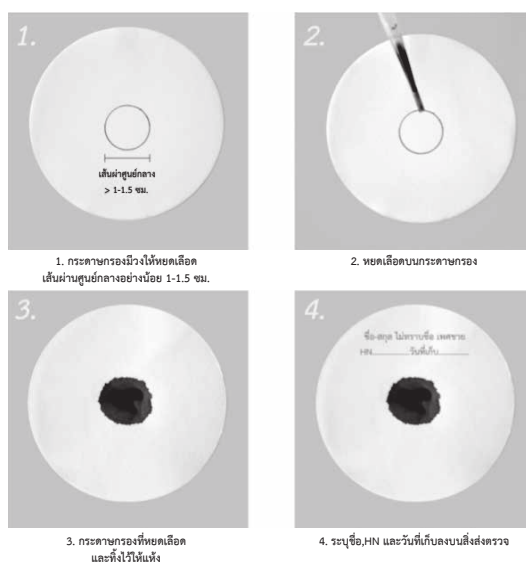


แสดงภาพ EDTA tube (หลอดเก็บเลือดฝาจุกสีม่วง)

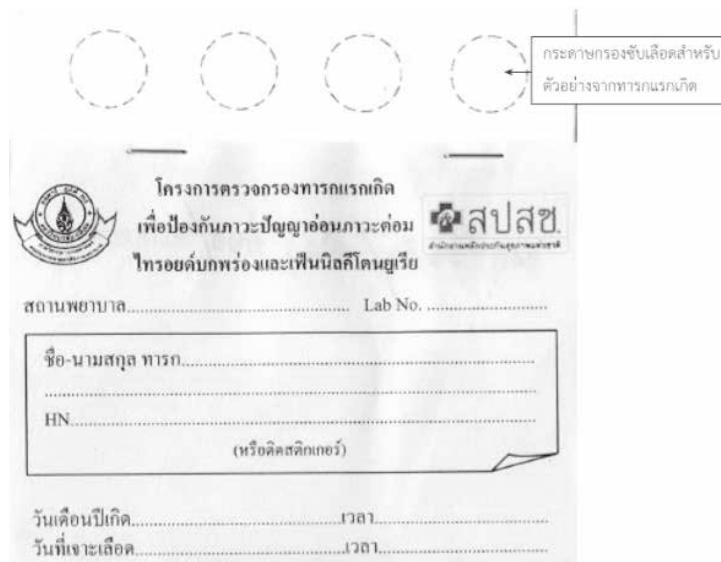
2. ทำการระบุตัวเลข HN ชื่อ-นามสกุลเท่าที่ทราบ เพศ อายุ วันที่ทำการเก็บเลือดและผู้ทำการเก็บเลือด กำกับไว้ที่หลอดเก็บเลือด และเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4°C ในกรณีที่ทำการเก็บไว้ไม่เกิน 5-7 วัน หรือเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20°C ในกรณีที่ทำการเก็บไว้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี

3. หยดเลือดใส่กระดาษกรอง ประมาณอย่างน้อย 2-3 หยด ให้ได้เส้นผ่าศูนย์กลางของหยดเลือดบนกระดาษกรองประมาณ 1-1.5 ซม. ดังภาพที่ 5.3 ทิ้งไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้องอย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือทิ้งไว้ให้แห้งข้ามคืน (overnight) โดยหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดและไม่ควรใช้ลมร้อนเป่า เช่น ไดร์เป่าผมเป่า

ข้อแนะนำ เนื่องจากโรงพยาบาลทั่วไป มีกระดาษซับเลือดในการเก็บตัวอย่างจากทารกแรกเกิด ในการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะปัญญาอ่อน จากภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานบกพร่องและโรคฟีนิลคีโตนยูเรียอยู่ ซึ่งกระดาษซับเลือดดังกล่าว สามารถนำมาใช้ในการเก็บเลือดเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมได้ จึงแนะนำให้ทำการเก็บเลือดลงบนกระดาษซับเลือดดังกล่าวแทนได้



แสดงภาพการหยดเลือดใส่กระดาษกรอง



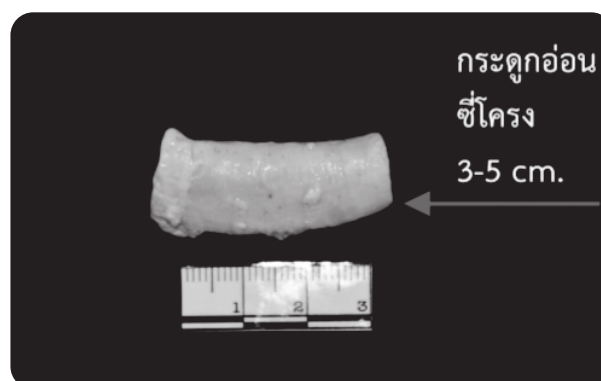
ภาพที่ 3.1 แสดงภาพกระดาดากรองซี่เลือดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างจากทารกเกิดซึ่งใช้แทนกระดาดากรอง

จากนั้นเก็บกระดาดากรองที่แห้งแล้วใส่ช่องกระดาดากรอง ทำการระบุตัวเลข HN ชื่อ - นามสกุล เท่าที่ทราบได้ เพศ อายุ วันที่ทำการเก็บเลือด กำกับไว้ที่กระดาดากรองและช่องกระดาดากรอง จากนั้นเก็บไว้ในที่แห้งที่ใส่สารดูดความชื้น เช่น ซิลิกาเจล (Silica gel) หรือเทียบเท่าหรือเก็บไว้ในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เก็บไว้เป็นระยะเวลา 20 ปี

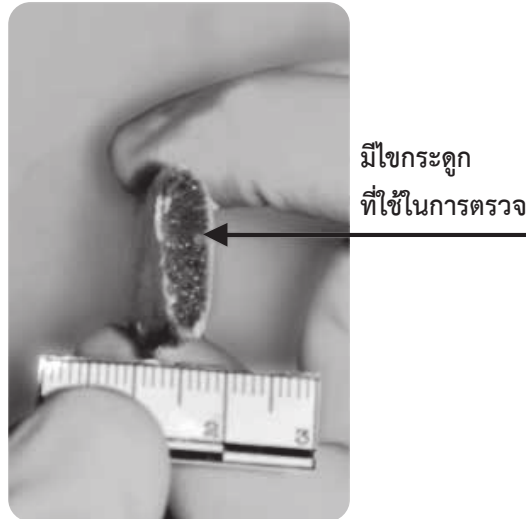
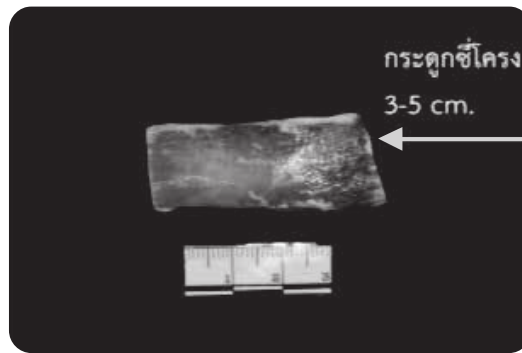
หมายเหตุ ไม่ควรเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ในถุงพลาสติก เนื่องจากอาจมีการเสียสภาพจากการขึ้นราได้ง่าย สำหรับการระบุสิ่งส่งตรวจ ให้ระบุลงบนทั้งที่หลอดเก็บเลือด หรือกระดาดากรอง และภาชนะใส่หลอดเก็บเลือด หรือช่องกระดาดากรองสำหรับเก็บเลือดบนกระดาดากรอง

5.2.2 กระดูกหรือฟัน การเก็บกระดูกหรือฟันเพื่อนำไปตรวจหาสารพันธุกรรม ใช้ในกรณีที่ศพดังกล่าวเสียชีวิตมาแล้วมากกว่า 24 ชั่วโมง หรือตรวจพบลักษณะของการเน่าแล้ว หรือมีสภาพเน่ามากจนเหลือแต่โครงกระดูกให้เลือกเก็บสิ่งส่งตรวจอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้

- กระดูกอ่อนซี่โครง (Costal cartilage) หรือกระดูกซี่โครง (Rib) ขนาดยาวอย่างน้อย 3-5 ซม. โดยใช้กระดูกซี่โครงซี่ใดก็ได้ ดังภาพ



ภาพที่ 3.2 แสดงภาพกระดูกอ่อนซี่โครง (Costal cartilage)



ภาพที่ 3.3 แสดงภาพกระดูกซี่โครง (Rib)

- กระดูกต้นขา (Femur) ขนาดยาวอย่างน้อย 3-5 ซม. ตำแหน่งตรงกลางกระดูกต้นขา
- ฟันกราม อย่างน้อย 1-2 ซี่ (โดยต้องเป็นฟันที่ไม่มีพยาธิสภาพ และไม่ผ่านการทำฟัน

หรือวัสดุอุดฟัน)

ทำความสะอาดสิ่งส่งตรวจ และทิ้งไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้อง อย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือทิ้งไว้ให้แห้งข้ามคืน (overnight) โดยหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดด และไม่ควรใช้ลมร้อนเป่า เช่น ไดร์เป่าผมเป่า และเก็บไว้ในตู้แช่แข็ง อุณหภูมิ -20°C เก็บไว้เป็นระยะเวลา 20 ปี

หมายเหตุ

- การบันทึกข้อมูล และการเก็บวัตถุดิหายานดังกล่าวข้างต้นในโรงพยาบาล ควรทำเป็นทะเบียนแยกต่างหาก และสามารถทวนสอบได้ โดยทำการบันทึก HN ชื่อ-นามสกุลของศพ เพศ อายุ เชื้อชาติ (เผ่าที่ทราบ) วันที่ทำการตรวจศพ วันที่ทำการเก็บวัตถุดิหายาน วันที่ทำการส่งศพออกจากโรงพยาบาล วันที่ทำการส่งต่อวัตถุดิหายาน ผู้รับส่งต่อศพและวัตถุดิหายาน (ชื่อพนักงานสอบสวนที่รับผิดชอบ) แพทย์ผู้รับผิดชอบและผู้ทำการบันทึกข้อมูลไว้ด้วย

- การดำเนินการในหัวข้อนี้อาจต้องใช้ผู้มีความชำนาญ หากโรงพยาบาลใดไม่สะดวกในการดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว อาจปรึกษาโรงพยาบาลที่มีแพทย์นิติเวชในพื้นที่หรือเขตที่สังกัดอยู่ เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำ หรือส่งศพมาดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้นแล้วแต่กรณี

5.3 เพื่อการตรวจทางนิติพิษวิทยาในศพที่เน่า การดำเนินการในขั้นตอนนี้ แนะนำให้ปรึกษาโรงพยาบาล ที่มีแพทย์นิติเวชในพื้นที่หรือเขตที่สังกัดอยู่ เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำหรือส่งศพมาดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น แล้วแต่กรณี โดยสามารถเก็บชิ้นเนื้อหรืออวัยวะบางส่วนที่สามารถตรวจหาสารพิษในศพที่เน่าได้ ดังนี้

5.3.1 การเก็บน้ำในลูกตา ในกรณีที่ศพยังเน่าไม่เกิน 3-4 วันหรือในกรณีการเนาที่ลูกตายังไม่ยุบลง ซึ่งยังมีน้ำลูกตาอยู่ ให้ใช้เข็มต่อกับกระบอกฉีดยา เจาะเข้าทางส่วนข้างด้านนอกของลูกตา ดูดเก็บน้ำในลูกตา ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

5.3.2 การตัดเก็บกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา ใช้ปริมาณประมาณ 50-100 กรัม

5.3.3 การเก็บชิ้นเนื้อตับ ใช้ประมาณอย่างน้อย 100 กรัม

5.3.4 การเก็บชิ้นเนื้อไต ใช้ประมาณอย่างน้อย 100 กรัม

ให้ติดต่อนำส่งทางห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจโดยเร็ว โดยระหว่างรอติดต่อให้เก็บไว้ในตู้เย็น อุณหภูมิ 4°C หรือเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20°C

แนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากศพ

1. อาศัยหลักการเช่นเดียวกับการเก็บชีววัตถุพยานคือ ให้มีการจัดทำลำดับการครอบครองวัตถุพยาน นอกห้องปฏิบัติการ (External Chain of Custody) เริ่มตั้งแต่การขอตรวจ การจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ จนถึงการนำส่ง ชีววัตถุพยานทางคดีไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์ โดยการส่งต่อไปยังหน่วยต่าง ๆ ให้ทำการบันทึก ในแบบการจัดการวัตถุพยาน มีการลงลายมือชื่อ ผู้รับ-ส่ง วัตถุพยานตามหัวข้อในเอกสาร โดยให้มีการจัดเก็บเอกสาร ดังกล่าวไว้ในหน่วยงานที่โรงพยาบาล แนะนำให้มีการลงเลขที่เอกสาร เก็บแยกเป็นหมวดหมู่ จัดเก็บเป็นรายเดือน หรือรายปี เพื่อสะดวกในการค้นหา หรือตรวจสอบในภายหลัง และมีการประยุกต์ใช้เอกสารดังกล่าว ในการส่งต่อ วัตถุพยานภายในโรงพยาบาลตามรูปแบบของ Internal Chain of Custody เช่น การส่งต่อจากห้องฉุกเฉิน หรือ ในหอผู้ป่วยไปส่งที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล เป็นต้น

2. กรณีชีววัตถุพยานที่ปนเปื้อนชีววัตถุพยาน เช่น เสื้อผ้า กางเกง อาวุธ มีด ไม้ ถุงยางอนามัย ที่ปนเปื้อน วัตถุพยานที่เป็นชีววัตถุ เช่น เลือด คราบอสุจิ เป็นต้น ให้อาศัยหลักการว่า ถ้าคราบติดอยู่กับวัตถุที่ไม่ใหญ่มากนัก ให้เก็บและนำส่งทั้งชิ้น โดยถ้าคราบนั้นเปียกชื้นอยู่ให้ผึ่งให้แห้ง ห้ามตัดตรงรอยที่มีคราบนั้น ห้ามใช้ความร้อน ในการทำให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วให้จัดเก็บลงภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการขึ้นราหรือเน่า ทำให้คราบชีววัตถุพยานนั้น เสื่อมสภาพไม่สามารถตรวจได้ ขอแนะนำกรณีพบถุงยางอนามัย ให้จัดเก็บใส่กระป๋องพลาสติกก่อน แต่ถ้าไม่มี ให้พิจารณาบรรจุลงในซองกระดาษ 2 ชั้น กล่าวคือบรรจุถุงยางอนามัยลงในซองที่ 1 ปิดผนึกแล้วจึงนำซองที่ 1 ไปบรรจุใส่ในซองที่ 2 อีกชั้นหนึ่งแล้วปิดผนึก

การจัดเก็บ อย่าให้เสื้อผ้าหรือชีววัตถุพยานไปปะปนกับสิ่งสกปรกหรือกับวัตถุพยานชิ้นอื่น ๆ โดยหลังจากผึ่งจนแห้งแล้ว แนะนำให้พับเสื้อผ้าให้เรียบร้อยห่อด้วยกระดาษสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้ปนเปื้อนระหว่างชั้น บันทึกรายละเอียดบนห่อบรรจุภัณฑ์ และปิดผนึก

แต่ถ้าเป็นคราบแห้งติดอยู่กับวัตถุขนาดใหญ่ที่ไม่สามารถส่งทั้งชิ้นได้ ให้ใช้ของมีคมเช่น Blade สะอาด ขูดคราบนั้นลงบนกระดาษที่สะอาด ห่อบรรจุ ใส่ซองหรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวน นำไปส่งตรวจ

กรณีที่ทราบนั้นติดอยู่กับตัวคนหรือสัตว์ ถ้ามีปริมาณมากให้ใช้ของมีคมเช่น Blade สะอาด ขูดคราบเลือด ลงบนกระดาษที่สะอาดห่อบรรจุ ใส่ซองหรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวนนำไปส่งตรวจ แต่ถ้าไม่สามารถขูดออกมาได้ ให้ใช้กระดาษซับ หรือกระดาษกรอง หรือผ้าขาวบางที่สะอาดขนาดใหญ่พอสมควร ชุบน้ำเกลือปิดคราบเลือด รอนจนคราบเลือดซึมลงมาที่ผ้า หรือกระดาษกรอง จากนั้นนำมาผึ่งให้แห้ง ไม่ใช้ ความร้อนห่อบรรจุ ใส่ซอง หรือถุงพลาสติก ปิดผนึก แล้วส่งให้พนักงานสอบสวนนำไปส่งตรวจ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการห่อชีววัตถุพยานที่ปนเปื้อนชีววัตถุพยานที่เป็นเส้นผ่า พับให้เรียบร้อยอย่าให้ถูก รอยคราบ โดยให้รอยคราบอยู่ด้านบน วางบนกระดาษแข็งขนาดพอสมควร ใช้กระดาษสะอาดวางทาบบนรอยคราบ แล้วเอากระดาษแข็งอีกชิ้นหนึ่งวางทับ ผูกมัดให้แน่นแล้วจึงห่อส่งตรวจพิสูจน์

4. กรณีมีคำขอให้เก็บชีววัตถุพยานใด ๆ ที่ฝังอยู่ในร่างกายผู้ตาย เช่น หัวกระสุนปืน ปลายมีดที่หัก เป็นต้น หากชีววัตถุพยานนั้นอยู่ลึกเข้าไปในช่องต่าง ๆ ในร่างกาย และทางโรงพยาบาลต้องการทำการเก็บเอง ไม่ได้มีการส่งต่อเพื่อทำการผ่าศพ แนะนำให้ทำการถ่ายภาพทางรังสีอย่างน้อย 2 plain เพื่อระบุตำแหน่ง เสียก่อน จากนั้นจึงดำเนินการผ่าศพเพื่อเข้าไปเก็บชีววัตถุพยาน เมื่อพบให้ถ่ายภาพตำแหน่งที่พบในร่างกาย ก่อนทำการเก็บออกมาจากร่างกายผู้ตาย

ทั้งนี้ ในกรณีผ่าเก็บลูกกระสุนปืนจากศพ ให้หลีกเลี่ยงการใช้ปากคีบชนิดมีเขี้ยวกระทำต่อหัวกระสุน ที่ค้างในศพ เพราะทำให้ตรวจเทียบกระสุนปืนกับปืนที่ใช้ทำได้ยากขึ้น และหากต้องการทำคำหนดินเพื่อใช้ยืนยัน ในการส่งต่อให้ทำที่บริเวณฐานด้านล่างของหัวกระสุนปืน จากนั้นแนะนำให้ถ่ายรูปพร้อมวัดขนาดเก็บไว้ด้วย

ข้อควรพิจารณาในการเก็บวัตถุพยานจากศพ

1. คำแนะนำสำหรับบุคลากร ควรให้มีจำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการวัตถุพยาน ทางคดีน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นและหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนและป้องกันความผิดพลาดในการจัดเก็บวัตถุพยาน

2. คำแนะนำสำหรับการใช้อุปกรณ์

2.1 สวมถุงมือทุกครั้งที่ทำกรเก็บวัตถุพยาน โดยเฉพาะการเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนจากมือของผู้จัดเก็บวัตถุพยาน

2.2 ควรใช้กระบอกฉีดยาสีสะอาดชนิดใช้แล้วทิ้ง พร้อมกับเข็มที่มีขนาดและความยาวเหมาะสม

2.3 ใช้ปากคีบหรือกรรไกรสะอาดที่เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ในการคีบ จับ หรือตัดวัตถุพยานเสมอ

2.4 ในกรณีสงสัยโลหะหนักเป็นพิษ อุปกรณ์ที่ใช้ในเก็บสิ่งส่งตรวจควรปลอดจากโลหะ

2.5 ในกรณีผ่าเก็บลูกกระสุนปืนจากศพ ให้หลีกเลี่ยงการใช้ปากคีบชนิดมีเขี้ยวกระทำต่อหัวกระสุน ที่ค้างในศพ เพราะทำให้ตรวจเทียบกระสุนปืนกับปืนที่ใช้ทำได้ยากขึ้น หากจำเป็นแนะนำให้ใช้ปากคีบพลาสติก หรือปากคีบปลายยางคีบในแนวหัวท้ายของกระสุนปืน และหากต้องการทำคำหนดินเพื่อใช้ยืนยันในการส่งต่อ ให้ทำที่ฐานด้านล่างของหัวกระสุนปืน จากนั้นถ่ายรูปเก็บไว้

3. คำแนะนำในการระบุสิ่งส่งตรวจและวัตถุพยาน

3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ-นามสกุลของศพ และตรวจสอบว่าถูกคนก่อนที่จะทำการจัดเก็บเสมอ

3.2 ตรวจสอบจำนวนและชนิดของสิ่งส่งตรวจว่าเก็บได้ครบและตรงตามที่ต้องการ

4. คำแนะนำสำหรับภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและวัตถุพยาน
- 4.1 เลือกภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและวัตถุพยานที่เหมาะสมกับขนาดให้สามารถปิดได้
 - 4.2 ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและวัตถุพยานต้องสะอาดและมีจุก / ฝาปิด หรือมีอุปกรณ์การเก็บที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้
 - 4.3 ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจและวัตถุพยานจะต้องมีการติดฉลากระบุชื่อ-นามสกุลและเลขประจำตัวแล้วแต่กรณี เอาไว้ที่ภาชนะทุกชิ้น
5. ปริมาตรของสิ่งส่งตรวจที่เหมาะสม
- 5.1 Clotted blood (หลอดพลาสติกจุกสีแดง) เก็บ 5 มิลลิลิตร
 - 5.2 Whole blood (หลอดพลาสติกจุกสีเทา) เก็บ 3 มิลลิลิตร
 - 5.3 Urine (กระป๋องพลาสติก) เก็บ 30 มิลลิลิตร หรือ เท้าที่เก็บได้
 - 5.4 Gastric content (ขวดแก้ว / กระป๋องพลาสติก) เก็บ 30 มิลลิลิตร หรือเท้าที่เก็บได้
6. คำแนะนำในการปิดผนึกของวัตถุพยาน
- ข้อแนะนำสำหรับการห่อชีววัตถุพยานที่ปนเปื้อนชีววัตถุพยานที่เป็นเส้นผ่าพับให้เรียบร้อยอย่าให้ถูกรอยคราบ โดยให้รอยคราบอยู่ด้านบน วางบนกระดาษแข็งขนาดพอสมควร ใช้กระดาษสะอาดวางทาบบนรอยคราบแล้วเอากระดาษแข็งอีกชั้นหนึ่งวางทับ ผูกมัดให้แน่นแล้วจึงห่อส่งตรวจพิสูจน์
- ส่วนชีววัตถุพยานชนิดอื่น ให้บรรจุลงในภาชนะที่เหมาะสม สามารถปิดผนึกได้และแนะนำให้ผู้จัดเก็บสิ่งส่งตรวจลงลายมือชื่อ ให้คร่อมที่ตำแหน่งระหว่างของกระดาษกับแถบสำหรับปิดผนึกของวัตถุพยานทั้ง 2 ด้าน โดยลายมือชื่อที่ยังอยู่ในสภาพสมบูรณ์จะสามารถใช้เป็นหลักฐานได้ว่า หลังจากการปิดผนึกของวัตถุพยานแล้วไม่มีการเปิดของวัตถุพยานออกมาอีกเช่นกัน



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงตัวอย่างการบรรจุหีบห่อของวัตถุพยานเสื้อผ้า

2. แนวทางการรักษาวัตถุพยานจากศพและการรักษาสภาพสิ่งส่งตรวจ

2.1 หากไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการที่รับตรวจได้ทันทีในเวลาทำการได้ ให้โรงพยาบาลที่จัดเก็บเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาสภาพวัตถุพยานเอาไว้ในที่ปลอดภัย และนำส่งวัตถุพยานให้พนักงานสอบสวน ผู้รับผิดชอบ หรือผู้ได้รับมอบหมายมารับโดยเร็ว

2.2 วัตถุพยานในกลุ่มที่เป็นชีววัตถุที่เก็บจากศพ หรือวัตถุพยานที่ไม่สามารถทำให้แห้งได้ เช่น อุจจาระ นมที่ใช้แล้ว อาหารหรือเครื่องดื่มที่สงสัยว่ามีสารพิษอยู่ ควรเก็บแช่เย็นเอาไว้ที่อุณหภูมิประมาณ 4°C

2.3 วัตถุพยานที่เปื่อยขึ้นแต่สามารถทำให้แห้งได้ หรือวัตถุพยานที่หากทิ้งให้เปื่อยขึ้นอาจจะขึ้นราหรือเสียหายได้ เช่น เสื้อผ้าเปื้อนคราบเลือด กางเกงชั้นในเปื้อนคราบอสุจิ ควรผึ่งลมให้แห้งก่อน เมื่อแห้งดีแล้วค่อยจัดเก็บลงในซองกระดาษสำหรับเก็บวัตถุพยาน และนำไปเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิห้อง หรืออาจจะนำไปเก็บแช่เย็นเอาไว้ที่อุณหภูมิประมาณ 4°C ก็ได้ การเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4°C จะทำการเก็บไว้ไม่เกิน 5-7 วัน หรือเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ/ ตีลบ 20°C (ในกรณีที่ จะทำการเก็บไว้นานเป็นเดือนหรือเป็นปี)

2.4 วัตถุพยานทุกชนิด ให้ทำการระบุและบรรจุปิดผนึกให้เรียบร้อย ก่อนการเก็บเสมอตามหลักการข้างต้น

3. แนวทางการส่งต่อวัตถุพยานในศพ

3.1 แนวทางการส่งต่อชีววัตถุพยานหรือชีววัตถุพยานที่ปนเปื้อนจากศพเพื่อทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กรณีตรวจศพที่โรงพยาบาลที่สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้โดยตรง ให้แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพเป็นผู้พิจารณาว่าจะมีการตรวจทางพิษวิทยาในศพคดีหรือไม่ หากต้องการตรวจทางพิษวิทยา ให้ระบุข้อมูลของผู้เสียชีวิตในใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามที่ห้องปฏิบัติการผู้รับตรวจสิ่งส่งตรวจกำหนด ซึ่งโดยทั่วไปมีข้อมูลได้แก่ เลขที่ศพ ชื่อ-นามสกุล อายุและเพศของผู้เสียชีวิต แล้วจึงบันทึกชื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อ

ให้แพทย์ผู้ชันสูตรพลิกศพเป็นผู้พิจารณาในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ เพิ่มเติม ถ้ามีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ เช่น Gram stain, Hemoculture, Clinical Chemistry เป็นต้น ให้ใช้แบบฟอร์มการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล ส่วนกรณีถ้าต้องการหาสารพันธุกรรมให้พนักงานสอบสวนหรือตำรวจเจ้าของคดี เพื่อพิจารณาดำเนินการส่งต่อไปห้องปฏิบัติการที่รับสิ่งส่งตรวจ โดยทำตามขั้นตอนเรื่องการเก็บและ/หรือนำส่งวัตถุพยานด้านสารพันธุกรรมของห้องปฏิบัติการนั้น ๆ โดยขั้นตอนการส่งต่อภายในโรงพยาบาล ให้แต่ละหน่วยทำ Internal Chain of Custody เพื่อรักษาห่วงโซ่วัตถุพยานไว้ และการส่งจากโรงพยาบาลไปยังห้องปฏิบัติการนอกโรงพยาบาลให้ทำ External Chain of Custody ด้วยเช่นกัน

ในกรณีที่แพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนในเขต หรือโรงพยาบาลจังหวัดที่อยู่ในเขตของโรงพยาบาลศูนย์ที่มีแพทย์นิติเวช ได้ทำการชันสูตรพลิกศพเบื้องต้น ณ ที่เกิดเหตุแล้ว พิจารณาร่วมกับพนักงานสอบสวนหรือตำรวจเจ้าของคดีแล้วจะต้องทำการส่งศพเพื่อทำการผ่าศพ ให้ทำการติดต่อประสานงานโรงพยาบาลที่มีแพทย์นิติเวช

เพื่อการส่งศพต่อ ทั้งนี้ ให้พิจารณาว่าสภาพศพจะเน่าก่อนหรือไม่ระหว่างนำส่ง หากประเมินแล้วว่าศพไม่เน่าก่อนมาถึงปลายทาง อาจพิจารณาไม่เก็บชีววัตถุพยานจากศพเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการได้

แต่หากไม่สามารถส่งศพได้ทันที และการเก็บศพไว้ระหว่างรอส่ง อาจทำให้ศพเน่าและส่งตรวจทางนิติพิษวิทยาหรือตรวจชนิดอื่นไม่ได้ ให้ดำเนินการเก็บสิ่งส่งตรวจและรักษาสภาพสิ่งส่งตรวจนั้นก่อน ตามวิธีการข้างต้น ส่วนการนำส่งอาจติดต่อกับพนักงานสอบสวนหรือตำรวจเจ้าของคดีให้นำส่งต่อไปห้องปฏิบัติการที่รับสิ่งส่งตรวจเลยก็ได้ จากนั้นจึงค่อยดำเนินการส่งศพไปผ่า ณ โรงพยาบาลที่มีแพทย์นิติเวชต่อไป

3.2 แนวทางการส่งต่อวัตถุพยานให้พนักงานสอบสวนหรือตำรวจเจ้าของคดี เพื่อนำไปส่งตรวจต่อหรือไปเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานทางคดี

ให้พนักงานสอบสวนที่เป็นเจ้าของคดี หรือญาติของผู้เสียชีวิต หรือบุคคลอื่น ๆ ที่ได้รับมอบอำนาจให้มารับนั้น ต้องมีการระบุบุคคลที่มาติดต่อเพื่อรับเอกสารหรือทรัพย์สิน เมื่อระบุผู้รับให้ถูกต้องแล้ว แนะนำให้บุคคลดังกล่าวลงลายมือชื่อในบันทึกผู้มารับรายงาน ที่โรงพยาบาลจัดทำขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการรับส่งวัตถุพยานต้องกรอกข้อมูลด้วย ดังนี้

- วันที่มารับวัตถุพยาน
- เลขที่ศพ
- จำนวน ชนิด วัตถุพยาน

แล้วลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งเขียนชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ส่งมอบวัตถุพยานในบันทึกดังกล่าวด้วย แล้วเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะเก็บบันทึกดังกล่าวในแฟ้มบันทึกผู้มารับรายงาน รูปแบบการจัดทำเอกสารดังกล่าวมีตัวอย่างในภาคผนวก

เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลการรับส่งวัตถุพยาน ต้องเก็บสำเนาบัตรแสดงตน และหนังสือมอบอำนาจของผู้มารับรายงาน ในแฟ้มบันทึกผู้มารับรายงาน โดยต้องบันทึกเลขที่ศพ ลงบนเอกสารดังกล่าวด้วย

4. แนวทางการจัดการทรัพย์สินจากศพ

ให้อาัยหลักการจัดการทรัพย์สินจากศพ โดยอ้างอิงมาจาก คู่มือแนวทางการจัดการศพจำนวนมาก ในกรณีภัยพิบัติ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีหลักการ ดังนี้

ทรัพย์สินที่ติดมากับศพ หมายถึง วัตถุใด ๆ ที่ติดมากับศพ อาจมีค่าหรือไม่มีค่าก็ได้ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ กระเป๋าตังค์ บัตรประชาชน พาสปอร์ต โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากทรัพย์สินบางประเภท สามารถนำมาใช้พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลได้

การดำเนินการเรื่องทรัพย์สินในทุกขั้นตอน ให้ทำการบันทึกและลงลายมือชื่อในแบบบันทึกการรับ-นำส่ง-จำหน่ายทรัพย์สินเสมอ (Chan of custody) เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับผู้ปฏิบัติงานและป้องกันทรัพย์สินสูญหาย โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการค้นหาและเก็บกู้ศพ (กรณีมีศพจำนวนมาก) เมื่อทีมค้นหาพบศพและทรัพย์สินที่ติดมากับศพหรือวางบนตัวศพ ให้เก็บทรัพย์สินไว้ในสภาพเดิม โดยไม่ถอดหรือแยกออกจากศพ จากนั้นนำส่งศพพร้อมทั้งทรัพย์สินที่ติดมากับศพทั้งหมดมายังสถานที่เก็บรักษาศพ

หากพบทรัพย์สินโดยรอบหรือใกล้กับศพ ให้ทำการเก็บแต่ละชิ้นใส่ถุงแยกต่างหากจากกัน จัดทำบันทึกทรัพย์สินรวมถึงสถานที่พบทรัพย์สิน ดิฉหมายเลขกำกับ (ไม่ซ้ำกับเลขรหัสศพ) ถ่ายภาพ และนำส่งไปยังหน่วยจัดเก็บทรัพย์สินต่อไป

2. ขั้นตอนการชันสูตรพลิกศพให้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ตรวจและบันทึกข้อมูลทรัพย์สินต่าง ๆ ในแบบบันทึกผลการตรวจศพ

2.2 ถ่ายภาพศพขณะที่ยังใส่เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายอยู่

2.3 ค้นหาทรัพย์สินในเสื้อผ้า ถอดเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และถ่ายภาพเสื้อผ้าและทรัพย์สินที่ติดมากับศพทั้งหมด

2.4 บันทึกลักษณะทรัพย์สินโดยละเอียดเท่าที่จะสามารถทำได้ เช่น ชนิด ยี่ห้อ สี ขนาด สถานที่ผลิต วัสดุที่ใช้จัดทำ เลขรหัสหรือชื่อที่ปักหรือสลักไว้

2.5 ทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อ อาจทำได้เท่าที่จำเป็น รวบรวม และควรทำให้แห้งก่อนบรรจุปิดถุง และติดป้ายกำกับตามเลขศพ

2.6 ส่งมอบทรัพย์สินของศพให้หน่วยงานที่มีหน้าที่จัดเก็บทรัพย์สิน

3. ขั้นตอนการจัดเก็บทรัพย์สิน จัดทำบัญชีทรัพย์สินและเก็บทรัพย์สินไว้ในสถานที่ปลอดภัยและจำกัดการเข้าถึง

4. ขั้นตอนการส่งมอบศพให้ญาติ หลังดำเนินการชันสูตรพลิกศพและพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลเสร็จสิ้นแล้ว ญาติผู้มีอำนาจตามกฎหมาย เป็นผู้ดำเนินการรับศพและทรัพย์สินที่ติดมากับศพด้วย

สำหรับทรัพย์สินที่พบใกล้กับศพหรือโดยรอบศพ เมื่อมีการพิสูจน์ต่อพนักงานสอบสวนได้ว่าเป็นของศพใด จึงจะส่งมอบให้ญาติผู้มีอำนาจตามกฎหมายได้เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือการเก็บวัตถุพยานจากศพคดี. ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. (ม.ป.ป.).
2. วิชาญ เปี้ยนนีม. (2553). นิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine) สำหรับนักศึกษาแพทย์ หน่วยนิติเวช.
กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาพยาธิวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. วีระวรรณ เรืองยุทธิกการณ. (2543). คู่มือการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ สำหรับห้องปฏิบัติการภาควิชานิติเวชศาสตร์.
เชียงใหม่ : หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
4. สุกัญญา นุกุลกิจ. (2534). คู่มือการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการวัตถุพยาน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชานิติเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
5. อธิรณทร์ สินไชย. (ม.ป.ป.). การเก็บตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ทางพิษวิทยาภายหลังเสียชีวิต สถาบันนิติเวชวิทยา
โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.
6. (ร่าง) แนวทางการจัดการศพจำนวนมากในกรณีภัยพิบัติ กระทรวงสาธารณสุข. กองบริหารการสาธารณสุข
7. คู่มือแนวทางการจัดการศพต่างชาติและพัฒนาฐานข้อมูลบุคคลสูญหาย : พิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลระหว่างประเทศ
กระทรวงสาธารณสุข. (2556).
8. แนวทางการชันสูตรศพคดี การตรวจผู้ป่วยคดี และการจัดทำเอกสารทางคดีสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป.
(2562). กรุงเทพฯ : พี เอ ลีฟวิ่ง.
9. Forensic Medical Examination Kit Photo Booklet. 2017. Victorian Institute of Forensic Medicine.



พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์
(E-evidence)





บทที่ 4

พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-evidence)

นายแพทย์บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ

ข้อมูลที่มีปริมาณมากมายนับเป็นยุคปัจจุบัน (big data) ถูกสร้างขึ้นหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพ หรือเสียง เป็นต้น ประกอบกับเทคโนโลยีก้าวหน้ามากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทำให้บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ง่าย รวดเร็ว และแพร่หลายขึ้นร้อยละ 90 ของข้อมูลที่มีอยู่ในโลกถูกสร้างขึ้นมาในระยะเวลาเพียง 2 ปี (ระหว่าง พ.ศ. 2559-2560) โดยมีข้อมูลเกิดขึ้นต่อวันเท่ากับ 2.5 ล้านล้านล้านล้านไบต์ (2.5 quintillion bytes)⁽¹⁾ และมีการคาดการณ์ว่าภายใน พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ข้อมูลจะถูกสร้างขึ้นประมาณ 1.7 เมกกะไบต์ต่อคนต่อวินาที⁽²⁾ ปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นมาในยุคนี้ สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเพิ่มขึ้นของการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ทั่วโลก และข้อมูลต่าง ๆ เกิดขึ้นนั้นถือเป็นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจถูกนำไปอ้างอิงเป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาคดีของศาลได้ แต่เนื่องจากข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะที่แตกต่างจากข้อมูลที่ถูกบันทึกในเอกสาร กระดาษ หรือวัตถุอื่น ๆ คือ สามารถสร้าง แก้ไข เปลี่ยนแปลง ปลอมแปลง คัดลอก ทำซ้ำ และทำลายได้โดยง่าย ดังนั้น พยานหลักฐานต่าง ๆ ที่ถูกทำให้เกิดขึ้นโดยเป็นลักษณะข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต้องมียุทธวิธี การ เพื่อทำให้เกิดความน่าเชื่อถือในการนำไปอ้างอิงในกระบวนการยุติธรรม โดยเฉพาะในชั้นศาลด้วย ในบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะการจัดการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม ไม่ได้กล่าวถึง Digital forensics ทั้งหมด เนื่องจากคำว่า Digital forensics หมายถึง การพิสูจน์พยานหลักฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การเก็บพยานหลักฐาน การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ค้นหาพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ และการนำไปอ้างอิงในชั้นศาล ในลักษณะของการพิสูจน์ความผิดที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี (เพื่อหาตัวผู้กระทำความผิด)

คำนิยาม

อิเล็กทรอนิกส์⁽³⁾ หมายความว่า การประยุกต์ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือวิธีอื่นใดในลักษณะคล้ายกัน และให้หมายความรวมถึงการประยุกต์ใช้วิธีการทางแสง วิธีการทางแม่เหล็ก หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิธีต่าง ๆ เช่นว่านั้น

ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์⁽³⁾ หมายความว่า ข้อความที่ได้สร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือประมวลผลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรเลข โทรศัพท์ หรือโทรสาร

พยานหลักฐาน หมายความว่า สิ่งใด ๆ ก็ตาม ซึ่งใช้อ้างเป็นหลักฐานในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแห่งคดีความ

พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์* หมายความว่า สิ่งใด ๆ ที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้อ้างเป็นหลักฐานในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงแห่งคดีความ

ตัวอย่างพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์

- ภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล เช่น บาดแผล ผู้ป่วย การชันสูตรพลิกศพ วัตถุพยานต่าง ๆ
- เสียงและภาพเคลื่อนไหว
- เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record), RIS (Radio Information System) เช่น Xray-PACs (Picture archiving and communication system)
- รายงานต่าง ๆ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น รายงานชันสูตรบาดแผล ชันสูตรพลิกศพ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฐานข้อมูลผู้ป่วยคดี ชันสูตรพลิกศพ ห้องปฏิบัติการ วัตถุพยาน เป็นต้น

หลักทั่วไปในการบริหารจัดการข้อมูล

ก่อนที่จะศึกษาหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องรู้จักประเภทข้อมูลที่อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ และทราบมาตรฐานของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและการรักษาความลับของข้อมูลก่อน โดยมีกระบวนการตั้งแต่การสร้างข้อมูลจนกระทั่งการทำลายข้อมูล เพื่อเข้าใจวิธีการในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในขั้นตอนต่าง ๆ แล้วนำไปใช้เป็นพยานหลักฐานได้ ดังนี้

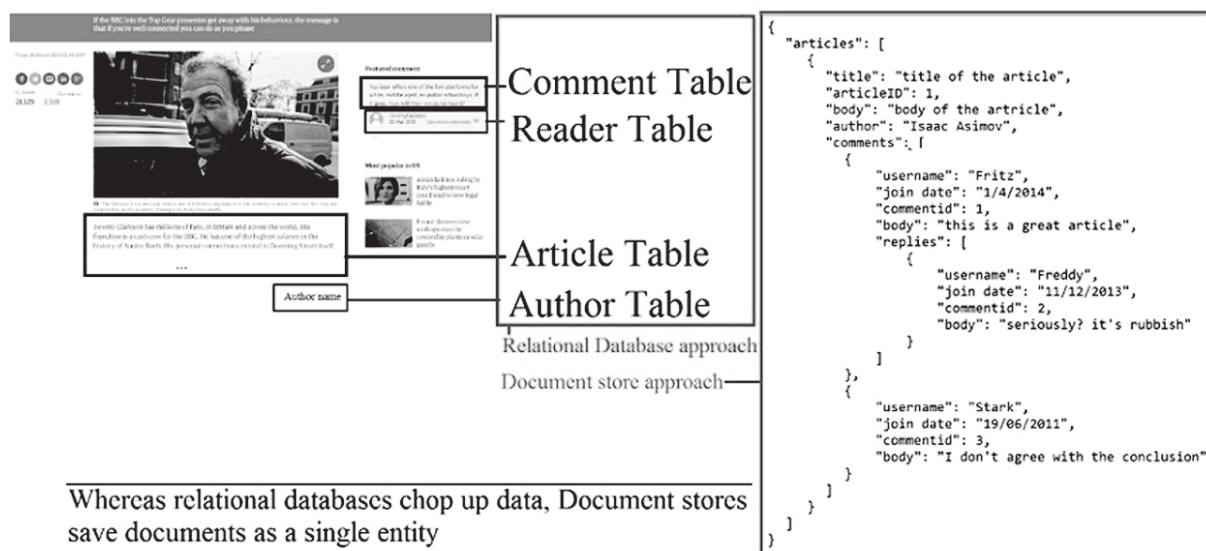
การจัดแบ่งประเภทข้อมูล

ข้อมูลจัดเป็นสินทรัพย์ชนิดหนึ่งที่มีคุณค่าในตัวเอง แต่จะมีค่ามากหรือน้อยขึ้นกับการนำไปใช้อย่างไรเพื่ออะไร ในด้านการใช้เพื่อเป็นพยานหลักฐาน ข้อมูลถือว่ามีคุณค่าอย่างยิ่งในการพิสูจน์ความบริสุทธิ์หรือความผิดของบุคคล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดการข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ แต่ก่อนที่จะจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องทราบลักษณะของข้อมูลก่อนว่ามีคุณสมบัติและนำไปใช้ได้อย่างไร ตลอดจนสามารถจำแนกลักษณะของข้อมูลและแหล่งที่จัดเก็บได้ นอกจากนั้น ยังต้องทราบวงจรชีวิตของข้อมูล (data life cycle) ด้วยการแบ่งประเภทของข้อมูลอาจแบ่งอย่างง่ายตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล⁽⁴⁾ คือ

- **ข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Structured Data)** เป็นข้อมูลที่มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ โดยกำหนดความหมายและคุณสมบัติของแต่ละฟิลด์ข้อมูล (แต่ละ field เรียก attribute หรือ เขตข้อมูล) มีการแสดงความสัมพันธ์ของตารางต่าง ๆ (Entity-Relationship diagram กรณีมีมากกว่า 1 ตาราง แต่ละตารางเรียก entity) มีคำศัพท์แสดงความหมายของฟิลด์ต่าง ๆ (data dictionary) เป็นต้น ลักษณะข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบของไฟล์ตาราง เช่น SQL, Excel, csv

* บางตำราอาจใช้ คำว่า พยานหลักฐานทางคอมพิวเตอร์

● **ข้อมูลกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Data)** เป็นข้อมูลที่มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ แต่โครงสร้างเป็นแบบลำดับชั้น (Hierarchy เป็นตัวหนังสือเรียงต่อ ๆ กันทั้งส่วนที่เป็นชื่อของเขตข้อมูลและส่วนเนื้อหา) หรือมีส่วนที่เป็นข้อมูลหลักและข้อมูลลูก (key-value) การเก็บข้อมูลลักษณะนี้เก็บเป็นรูปแบบไฟล์เอกสาร เป็นการประหยัดพื้นที่ของตาราง เข้าใจง่าย เพราะเก็บข้อมูลเฉพาะส่วนที่ต้องการไว้ในโครงสร้างที่เป็นรูปแบบจำเพาะ ไม่ต้องสร้างเป็นตารางหลายตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ลักษณะข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบของไฟล์ เช่น XML[†], JSON[‡] ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 4.1 แสดงลักษณะของข้อมูลกึ่งโครงสร้าง

ที่มา: <http://www.somkiat.cc/types-of-nosql-database/>

จากภาพที่ 4.1 ด้านขวาสุดแสดงข้อมูลในรูปแบบ JSON เป็นลักษณะการเรียงข้อมูลแบบ key-value: key เช่น *author*, *username*, *body* เป็นต้น value เช่น *Isaac Asimov*, *Fritz*, *this is a great article* เป็นต้น จะเห็นว่าการจัดเก็บข้อมูลมีลักษณะคล้ายการเก็บในเอกสารทั่วไป (เช่น การพิมพ์เอกสารใน Microsoft word) ซึ่งในรูปจะเห็นว่า เนื้อหาจากข่าว (ส่วนซ้ายสุด) มีรูปแบบคล้ายกับรูปแบบการจัดเก็บในไฟล์ (ในกรอบสีน้ำเงิน ขาวสุด) ต่างกับรูปแบบการเก็บเป็นตาราง ถ้าต้องการสร้างเป็นตารางข้อมูล ต้องสร้างถึง 4 ตารางเพื่อเก็บ Article, Author, Reader, และ comment และต้องสร้างความสัมพันธ์ของทุกตาราง

[†] Extensible Markup Language คือภาษาหนึ่งที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล

[‡] JavaScript Object Notation คือ Standard format อย่างหนึ่งที่เป็น text และสามารถอ่านออกได้ด้วยตาเปล่า (ต่างกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ หรือ code หรือ programming language ที่เข้าใจยาก) ใช้ในการสร้าง object ขึ้นมาเพื่อส่งข้อมูลระหว่าง application หรือ Applications Program Interface (API) โดย format จะมีรูปแบบเป็น คู่ Key-Value หรือเป็นแบบ Array และสามารถนำมาใช้แทน XML format ได้

- ข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data) เป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการนิยามโครงสร้างของข้อมูลไว้ มักจะอยู่ในรูปแบบข้อความ เช่น text file (.txt, .doc, .docx) ไฟล์ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว การสร้างและเก็บรักษาข้อมูลแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน โดยต้องทราบถึงวงจรชีวิตข้อมูลและความสัมพันธ์ของกลุ่มข้อมูล (dataset⁵)



ภาพที่ 4.2 แสดงตัวอย่าง Data life cycle

ที่มา: กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เวอร์ชัน 1.0⁽⁴⁾ หน้า 16

⁵ ข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ โดยปกติอยู่ในรูปแบบของตารางข้อมูล เช่น ข้อมูลบุคลากร ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง วันที่บรรจุ และแผนก เป็นต้น



ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างการจัด dataset

ที่มา: กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เวอร์ชัน 1.0⁽⁴⁾ หน้า 18

ความมั่นคงปลอดภัยและการรักษาความลับของข้อมูลข่าวสาร (Information Security and Privacy)⁽⁴⁾

ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลข่าวสาร (Information Security) หมายรวมถึง การป้องกันข้อมูลในบริบทของการรักษาความลับ ความถูกต้องของข้อมูล ความพร้อมใช้งานของข้อมูล จากข้อมูลของมาตรฐาน ISO/IEC 27001 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **การรักษาความลับ (Confidentiality)** หมายถึง การรักษาข้อมูลตามสภาพของการจัดชั้นความลับ ตั้งแต่การรวบรวม จัดเก็บ ใช้ เผยแพร่ หรือดำเนินการอื่นใดเกี่ยวกับข้อมูล และมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากข้อมูลในหน่วยงานอาจมีหลายประเภท ข้อมูลบางประเภทเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญ หรืออ่อนไหว จึงต้องมีการรักษาความลับ ห้ามมิให้มีการเปิดเผย หรือแสดง หรือทำให้ปรากฏในลักษณะอื่นใดที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลนั้น ๆ หรือมีกฎหมายกำหนดให้สามารถกระทำสิ่งนั้นได้ เพื่อลดความเสี่ยงของการถูกคุกคามและเป็นการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลโดยมิชอบ เช่น การส่งข้อมูลที่ปกปิด หรือเป็นความลับต้องมีวิธีการที่ทำให้ทราบได้ว่าบุคคลที่ต้องการส่งข้อมูลมาให้ หรือการที่ผู้ได้รับการอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลเท่านั้นที่สามารถอ่านข้อมูลได้

- **ความถูกต้องของข้อมูล (Integrity)** หมายถึง การคงสภาพของข้อมูลหรือการรักษาความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ รวมถึงมีการปกป้องข้อมูลให้ปราศจากการถูกเปลี่ยนแปลงโดยผู้ไม่มีสิทธิ์ เช่น ข้อมูลที่ใช้จะต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้องอย่างแท้จริง ไม่มีการดัดแปลงหรือแก้ไขระหว่างทาง

● **ความพร้อมใช้งานของข้อมูล (Availability)** หมายถึง ข้อมูลต้องพร้อมสำหรับการใช้งานได้เสมอ รวมถึงมีการสำรองข้อมูลไว้เมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น หากต้องการใช้ข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถใช้ข้อมูลได้ทันที และใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

● **คุณภาพของข้อมูล (Data Quality)** เป็นเครื่องมือในการวัดความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพของการนำข้อมูลไปใช้ ต้องมีการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการปรับปรุงเพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพ เนื่องจากข้อมูลที่มีคุณภาพสูงทำให้การดำเนินงานของหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การทำให้ข้อมูลมีคุณภาพ ประกอบด้วย

❖ **การทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง (Accuracy)**

- การนำเข้าข้อมูล
- การควบคุมการประมวลผล

❖ **ข้อมูลมีความครบถ้วน (Completeness)**

- ต้องมีการกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องมี

❖ **ข้อมูลมีความต้องกัน (Consistency)**

- แม้มมาจากหลายฐานข้อมูล แต่ต้องถูกต้องตรงกัน

❖ **ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy)**

- ข้อมูลต่าง ๆ ต้องสามารถทำให้อยู่ในลักษณะและรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย เช่น นำเสนอเป็นตาราง แผนภูมิ (visualization) ไม่ได้อยู่ในรูปแบบตัวหนังสือ text หรือ pdf

❖ **ข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)**

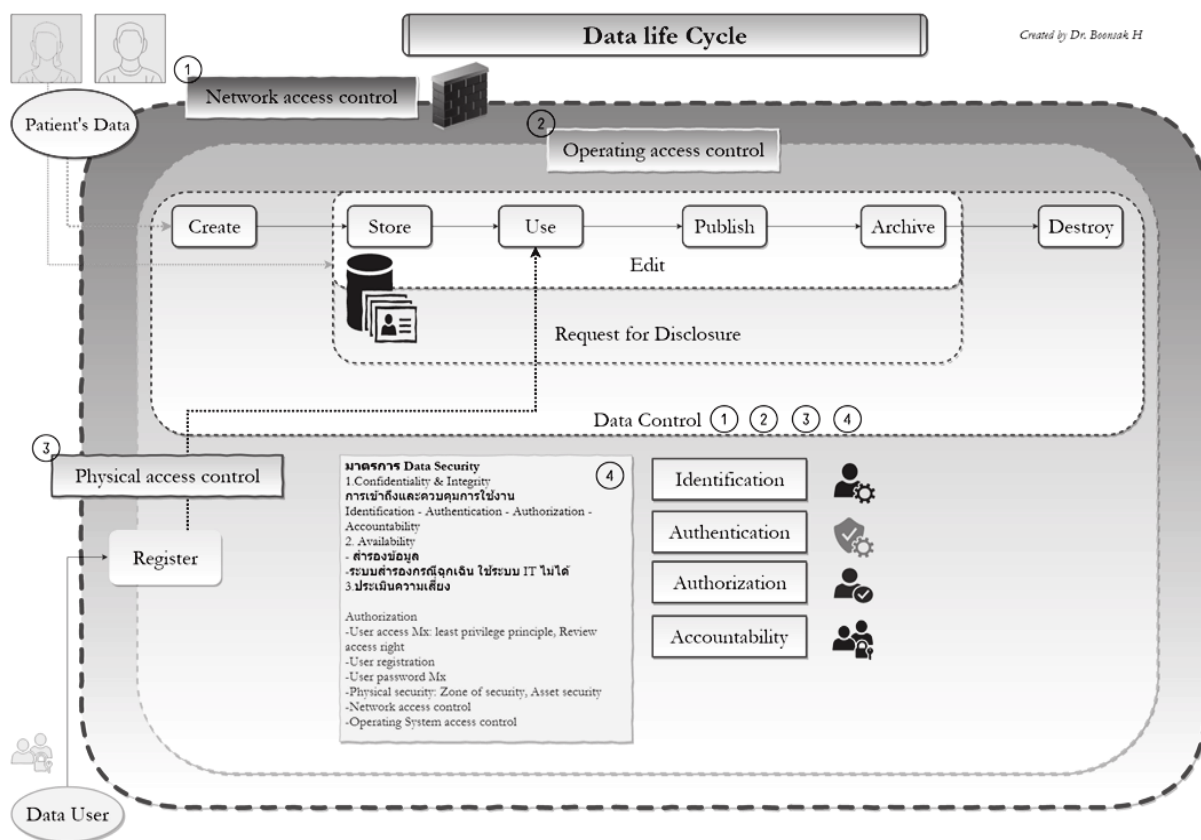
- ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness)
- ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้ทันที เข้าถึงได้สะดวก (มีระบบป้องกันที่เหมาะสม)

“ ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มั่นคงปลอดภัย มีความเป็นส่วนบุคคล เชื่อมโยง เป็นประโยชน์ ”

แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁵⁾

หน่วยงานที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข สามารถนำแนวทางปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศของกระทรวงไปประยุกต์ใช้ได้ทันที ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ คือ

1. การควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศ
2. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (ตัวอย่างภาพที่ 4.4) และการสำรองข้อมูล
3. การรักษาความปลอดภัยด้านกายภาพ สถานที่ และสภาพแวดล้อม
4. การดำเนินการตอบสนองเหตุการณ์ความมั่นคงปลอดภัยทางระบบสารสนเทศ
5. การสร้างความตระหนักในเรื่องการรักษาความปลอดภัยทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. หน้าที่และความรับผิดชอบ



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างระบบความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสาร (Information security)

ที่มา: บทความเรื่อง “เมื่อแพทย์ต้องปกป้องข้อมูลผู้ป่วย: มาตรฐานทางกฎหมาย จริยธรรม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ”⁽⁶⁾

กฎหมายที่เกี่ยวข้องเรื่องพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์^(5, 7-13)

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560

- มาตรา 32 บุคคลย่อมมีสิทธิในความเป็นอยู่ส่วนตัว เกียรติยศ ชื่อเสียง และครอบครัว การกระทำอันเป็นการละเมิดหรือกระทบต่อสิทธิของบุคคลตามวรรคหนึ่ง หรือการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ประโยชน์ไม่ว่าในทางใด ๆ จะกระทำมิได้ เว้นแต่โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ตราขึ้นเพียงเท่าที่จำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ

- มาตรา 41 บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิ (1) ได้รับทราบและเข้าถึงข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐตามที่กฎหมายบัญญัติ

- มาตราที่ 59 ได้ระบุว่า รัฐต้องเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยงานของรัฐที่มีข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงของรัฐหรือเป็นความลับของทางราชการตามที่กฎหมายบัญญัติ และต้องจัดให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลหรือข่าวสารดังกล่าวได้โดยสะดวก**

- มาตรา 258 ให้ดำเนินการปฏิรูปประเทศอย่างน้อยในด้านต่าง ๆ ให้เกิดผลดังต่อไปนี้

- ◆ ข. ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน (2) ให้มีการบูรณาการฐานข้อมูลของหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นระบบข้อมูล เพื่อการบริหารราชการแผ่นดินและการบริการประชาชน
- ◆ ค. ด้านกฎหมาย (3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกฎหมายของรัฐโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลกฎหมายได้สะดวก และสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระของกฎหมายได้ง่าย

- ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาและพิจารณาความแพ่ง เรื่อง พยานหลักฐาน

- พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551)

- รองรับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น นิติกรรมสัญญาต่าง ๆ ที่ทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ลายเซ็นดิจิทัล การรับส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (ใช้เป็นหลักฐานได้)

- การรับรองเอกสารหรือข้อความที่ได้จัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

- การรับฟังและการชั่งน้ำหนักพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์และสิ่งพิมพ์ออก

- ข้อกำหนดศาลชำนาญพิเศษ

- ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

- พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560

- กฎหมายเกี่ยวกับเรื่องการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

** มีลักษณะเป็น Open data นั่นเอง

กระบวนการจัดการพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้อ้างอิงในชั้นศาล⁽⁵⁾

กระบวนการนี้หมายความว่ารวมถึง การสร้าง การเก็บ และการรักษาพยานหลักฐาน โดยการจะกำหนดขั้นตอนหรือกระบวนการเก็บรักษาพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความน่าเชื่อถือ นำไปใช้ในกระบวนการยุติธรรมได้นั้น ต้องทราบหลักกฎหมายและแนวทางการใช้พยานหลักฐานในชั้นศาลและกระบวนการยุติธรรมซึ่งพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น มิได้ถูกกำหนดไว้ในประมวลกฎหมายอาญาและกฎหมายแพ่งให้เป็นพยานหลักฐานอีกประเภทหนึ่งเป็นการเฉพาะแยกจากพยานหลักฐานหลัก ๆ ที่ใช้อ้างอิงในศาล⁺⁺ ดังนั้น หลักการใช้พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ในคดีอาญาและคดีแพ่งนั้น ใช้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาร่วมกับ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาตรา 25 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดย พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560⁺⁺ และ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 มาตรา 6^{ss} ประกอบกัน โดยมีพื้นฐานจาก ป.วิ.อ. คือ ต้องมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การใช้พยานหลักฐาน การนำสืบพยานหลักฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การใช้พยานหลักฐาน⁽¹⁴⁾

1. ประเด็นที่พิพาทกันนั้นต้องใช้พยานหลักฐานในการพิสูจน์หรือไม่ เพียงไร (Necessarily of evidence)

การพิจารณาข้อพิพาททางคดีในศาล ทั้งคดีแพ่งและอาญา จะมีปัญหาที่ต้องศาลต้องวินิจฉัยสองประการคือ ปัญหาข้อเท็จจริงและปัญหาข้อกฎหมาย โดยปัญหาข้อเท็จจริงนั้นต้องอาศัยพยานหลักฐานในการพิสูจน์จึงมีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่ใช้พิสูจน์ข้อเท็จจริงด้วยพยานหลักฐาน ซึ่งเรียกว่า กฎหมายลักษณะพยาน ในทางกฎหมายนั้น พยานหลักฐาน (evidence) คือ สิ่งที่มีคุณค่าในการพิสูจน์ข้อเท็จจริงหนึ่งข้อเท็จจริงใด เมื่อข้อเท็จจริง

⁺⁺ พยานหลักฐานมีวิธีการจำแนกได้หลายรูปแบบ แต่ที่นิยม คือ ใช้เกณฑ์วิธีการในการนำสืบพยานหลักฐาน (ไม่เกี่ยวกับการรับฟังหรือนำหนักของพยานหลักฐาน) คือ พยานบุคคล พยานผู้เชี่ยวชาญ (ถือเป็นพยานบุคคลประเภทหนึ่ง แต่แยกออกมาเนื่องจากวิธีการนำสืบต่างกัน) พยานเอกสาร พยานวัตถุ นอกจากนี้ยังจำแนกได้ตามความน่าเชื่อถือของพยานอีก เช่น ประจักษ์พยาน พยานหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ พยานแวดล้อม พยานบอกเล่า พยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ส่วนคำว่าพยานแวดล้อม พยานบอกเล่า หรือพยานที่มีชื่ออื่น ๆ นั้นเป็นการจำแนกพยานแบบอื่น

⁺⁺ ข้อมูล ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มาตาม พ.ร.บ.นี้ หรือที่พนักงานสอบสวนได้มาตามมาตรา 18 วรรคสอง ให้อ้างและรับฟังเป็นพยานหลักฐาน ตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาหรือกฎหมายอื่นอันว่าด้วยการสืบพยานได้ แต่ต้องเป็นชนิดที่มีได้เกิดขึ้นจากการจงใจ มีคำมั่นสัญญา ชูเชิญ หลอกลวง หรือโดยมิชอบประการอื่น

^{ss} ให้ยกเลิกความในมาตรา 11 แห่ง พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา 11 ห้ามมิให้ปฏิเสธการรับฟังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาตามกฎหมายทั้งในคดีแพ่ง คดีอาญา หรือคดีอื่นใด เพียงเพราะเหตุว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ในการชั่งน้ำหนักพยานหลักฐานว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใดนั้น ให้พิเคราะห์ถึงความน่าเชื่อถือของลักษณะหรือวิธีการที่ใช้สร้าง เก็บรักษา หรือสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะหรือวิธีการเก็บรักษา ความครบถ้วน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อความลักษณะหรือวิธีการที่ใช้ในการระบุหรือแสดงตัวผู้ส่งข้อมูล รวมทั้งพฤติการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง

ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้อย่างบังคับกับสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วย”

ยุติแล้ว จึงเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยปัญหาข้อกฎหมายต่อไป แต่ข้อเท็จจริงบางประเภทไม่ต้องใช้พยานหลักฐาน ได้แก่ 1) ข้อเท็จจริงซึ่งรู้กันอยู่ทั่วไป เช่น ความหมายของคำในพจนานุกรม 2) ข้อเท็จจริงที่ไม่อาจโต้แย้งได้ เช่น กรณีมีการฟ้องทั้งคดีแพ่งและคดีอาญาในมูลเหตุเดียวกัน การฟังข้อเท็จจริงในคดีแพ่งนั้น ศาลต้องรับฟังตาม ข้อเท็จจริงที่ปรากฏในคดีอาญา ตาม ป.วิ.อ. มาตรา 46 และ 3) ข้อเท็จจริงที่คู่ความรับหรือถือว่ารับกันแล้วในศาล แต่อย่างไรก็ตาม เรื่องความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องใช้พยานหลักฐานเสมอ

2. พยานหลักฐานรับฟังได้หรือไม่ (Admissibility of evidence)

ในกรณีที่คดีขึ้นสู่ศาลแล้ว เมื่อมีการยื่นหรือเสนอพยานหลักฐาน ศาลก็ต้องพิจารณาว่าเป็นพยานหลักฐานที่รับฟังได้หรือไม่ โดยใช้กฎหมายเกี่ยวกับการห้ามรับฟังพยานหลักฐาน ซึ่งโดยทั่วไปพยานหลักฐานต่าง ๆ นั้นรับฟังได้ แม้เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์*** แต่พยานหลักฐานนั้นต้องเป็นชนิดที่มีได้เกิดขึ้นจากการจงใจ มีคำมั่นสัญญา ชูเชิญ หลอกลวง หรือโดยมิชอบประการอื่น+++ หรือมีกฎหมายห้ามรับฟัง โดยจะกล่าวถึงรวมกับ เรื่องการชั่งน้ำหนักพยานหลักฐาน

3. การชั่งน้ำหนักพยานหลักฐาน (Weight of evidence)

การชั่งน้ำหนักพยานหลักฐานถือเป็นขั้นตอนสำคัญในการพิจารณาพยานหลักฐาน โดยเป็นการใช้ดุลยพินิจของศาลเป็นสำคัญ+++ ภายใต้หลักกฎหมายที่กำหนดไว้กว้าง ๆ เมื่อมีการพิพาทกันในศาลนั้น ต่างฝ่ายต่างก็อ้างตนเป็นฝ่ายถูก จึงต้องมีการนำเสนอพยานหลักฐานสนับสนุนข้ออ้างต่าง ๆ นั้น พยานหลักฐานที่ใช้นำสืบในศาลคดีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์หรือที่ถูกพิมพ์ออกมาเป็นหลักสำคัญsss ดังตารางที่ 4.1

*** พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขโดยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551) ได้รับรองสถานะหรือผลทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ดังนี้

มาตรา 7 “ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมายของข้อความใดเพียงเพราะเหตุที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์”

มาตรา 11 วรรคหนึ่ง “ห้ามมิให้ปฏิเสธการรับฟังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาตามกฎหมายทั้งในคดีแพ่ง คดีอาญา หรือคดีอื่นใด เพียงเพราะเหตุว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์”

วรรคสาม “ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับกับสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วย” และ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาตรา 25 “ข้อมูล ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มาตาม พ.ร.บ.นี้ ให้อ้างและรับฟังเป็นพยานหลักฐานตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาหรือกฎหมายอื่นอันว่าด้วยการสืบพยานได้” ประกอบคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8089/2556, 8089/2560, 6757/2560

+++ พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาตรา 25

+++ ป.วิ.พ. มาตรา 104

sss พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขโดยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551) มาตรา 11 วรรคสองและสาม

ตารางที่ 4.1 แสดงหลักกฎหมายและวิธีการปฏิบัติเพื่อความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์⁽¹⁵⁾

หลักกฎหมาย	วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
<p>หลักสำคัญในการชั่งน้ำหนักพยานหลักฐาน**** ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใดนั้นให้พิจารณาถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความน่าเชื่อถือของลักษณะหรือวิธีการที่ใช้สร้างเก็บรักษา หรือสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 2. ลักษณะหรือวิธีการเก็บรักษา ความครบถ้วน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อความ 3. ลักษณะหรือวิธีการที่ใช้ในการระบุหรือแสดงตัวผู้ส่งข้อมูล 4. พฤติการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง 	<p>เช่น การใช้วิธีการแบบปลอดภัย ตาม พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 25 ประกอบพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553</p>
<p>วิธีการแบบปลอดภัย++++ ถ้าหน่วยงานที่เก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้ใช้วิธีการแบบปลอดภัยตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกากฎหมายสันนิษฐานว่าเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ แต่หากไม่มีหรือใช้วิธีการอื่นนอกจากพระราชกฤษฎีกากำหนด ก็ย่อมมีภาระพิสูจน์ถึงความน่าเชื่อถือของวิธีการที่ใช้</p>	<p>ต้องคำนึงถึงหลักการพื้นฐานของการรักษาความลับ (confidentiality) การรักษาความครบถ้วน (integrity) และการรักษาสภาพพร้อมใช้งาน (availability) รวมทั้งต้องปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการควบคุมการปฏิบัติงานและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (information security) ของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นด้วย</p>

**** พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขโดยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551) มาตรา 11 วรรคสอง

++++ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 25 “ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดที่ได้กระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา (พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553) ให้สันนิษฐานว่าเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้”

หลักกฎหมาย	วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
<p>กรณีที่กฎหมายกำหนดให้ทำเอกสารเป็นหนังสือ⁺⁺⁺⁺ มีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีเอกสารมาแสดง^{ssss} ถ้าได้มีการจัดทำข้อความขึ้นเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและนำกลับมาใช้ได้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง ให้ถือว่าข้อความนั้นได้ทำเป็นหนังสือ มีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีเอกสารมาแสดงแล้ว^{*****}</p>	<p>หลักสำคัญ คือ ความหมายตอนสร้างและตอนนำมาใช้ ไม่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่ได้หมายถึงไม่สามารถแก้ไขเอกสารนั้นได้เลยโดยเด็ดขาด⁺⁺⁺⁺</p>
<p>ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่บุคคลพึงลงลายมือชื่อในหนังสือ ให้ถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีการลงลายมือชื่อแล้ว ถ้า</p> <p>(1) ใช้วิธีการที่สามารถระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อ และสามารถแสดงได้ว่าเจ้าของลายมือชื่อรับรองข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ นั้นว่าเป็นของตน และ</p> <p>(2) วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้โดยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสร้างหรือส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงพฤติการณ์แวดล้อมหรือข้อตกลงของคู่กรณี⁺⁺⁺⁺</p>	<p>กรณีที่ต้องทำเอกสารเป็นหนังสือ จำเป็นต้องมีการลงลายมือชื่อผู้ทำเสมอ หรือกรณีการทำเอกสารอื่นที่ต้องมีการลงลายมือชื่อ เมื่อต้องทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จะเรียกว่า ลายเซ็นดิจิทัล (digital signature) ซึ่งใช้วิธีการดังต่อไปนี้ได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • รหัสส่วนตัว (password)^{sssss} • การใช้สแกนลายพิมพ์นิ้วมือ หรือ biometrics ต่าง ๆ ที่ได้รับการยอมรับ

++++ เช่น ความเห็นเป็นหนังสือแสดง เหตุและพฤติการณ์ที่ตาย ผู้ตายคือใคร ตายที่ไหน เมื่อใด ถ้าตาย โดยคนทำร้าย ให้กล่าวว่าใครหรือสงสัยว่าใครเป็นผู้กระทำผิด เท่าที่จะทราบได้ ตาม ป.วิ.อ. มาตรา 154

ssss เช่น บันทึกรายละเอียดแห่งการชันสูตรพลิกศพ (พนักงานสอบสวนและแพทย์ทำร่วมกัน) รายงานแนบบันทึกการชันสูตรพลิกศพ (แพทย์ทำ) ส่วนชันสูตรพลิกศพ (พนักงานสอบสวนทำ บางกรณีทำร่วมกับพนักงานอัยการ) รายงานการตรวจศพ (แพทย์ทำ) ตาม ป.วิ.อ. มาตรา 150 152 และ 154 ตามลำดับ

***** พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 8 วรรคแรก

++++ คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 6757/2560 คดีนี้เป็นการต่อสู้ระหว่างโจทก์ (ลูกหนี้) กับจำเลย (เจ้าหนี้) โดยมีข้อเท็จจริงว่า เจ้าหนี้ส่งข้อความยกหนี้ให้ลูกหนี้ทางเฟสบุ๊ค ศาลเห็นว่าข้อความในเฟสบุ๊ค เมื่อปรากฏชื่อผู้ส่งด้วยและผู้รับข้อความ (โจทก์) ก็ยอมรับว่าได้ส่งข้อความดังกล่าวทางเฟสบุ๊คถึงจำเลยจริง ข้อความการสนทนาดังกล่าวจึงรับฟังได้ว่าเป็นการแสดงเจตนาโดยมีหลักฐานเป็นหนังสือตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์แล้วจะเห็นว่า ปกติข้อความในเฟสบุ๊คสามารถแก้ไขได้แม้ส่งไปแล้ว ดังนั้น จึงเป็นการขยายความ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 8 วรรคแรกว่า ไม่จำเป็นต้องห้ามแก้ไขโดยเด็ดขาด แต่ศาลวางหลักเพิ่มเติมว่า ต้องมีชื่อผู้ทำเอกสารประกอบผู้ทำเอกสารต้องยืนยันรับรองข้อความในข้อความที่อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์นั้นด้วย

++++ วิธีการที่เชื่อถือได้ตาม (2) ให้คำนึงถึง

ก. ความมั่นคงและรัดกุมของการใช้วิธีการหรืออุปกรณ์ในการระบุตัวบุคคล สภาพพร้อมใช้งานของทางเลือกในการระบุตัวบุคคล กฎเกณฑ์เกี่ยวกับลายมือชื่อที่กำหนดไว้ในกฎหมายระดับความมั่นคงปลอดภัยของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การปฏิบัติตามกระบวนการในการระบุตัวบุคคล ผู้เป็นสื่อกลาง ระดับของการยอมรับหรือไม่ยอมรับ วิธีการที่ใช้ในการระบุตัวบุคคลในการทำธุรกรรม วิธีการระบุตัวบุคคล ณ ช่วงเวลาที่มีการทำธุรกรรม และติดต่อสื่อสาร

ข. ลักษณะ ประเภท หรือขนาดของธุรกรรมที่ทำ จำนวนครั้งหรือความสม่ำเสมอในการทำธุรกรรม ประเพณีการค้าหรือทางปฏิบัติ ความสำคัญ มูลค่าของธุรกรรมที่ทำหรือ

ค. ความรัดกุมของระบบการติดต่อสื่อสาร

ตาม พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 9 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

sssss คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8089/2556

หลักกฎหมาย	วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
<p>หลักเกณฑ์ทั่วไปในการจัดทำข้อความหรือแปลงข้อมูลหรือเอกสารให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์^{*****},+++++,+++++,SSSSSS</p> <p>โดยรวมถึงข้อความเสียง และวิดีโอด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดทำต้องเป็นผู้มีอำนาจในการจัดทำข้อมูล และต้องกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 2. ผู้จัดทำต้องตรวจสอบรับรองความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลนั้น 3. การจัดทำต้องใช้วิธีการที่เชื่อถือได้ในการระบุตัวตนผู้จัดทำที่รับผิดชอบในการจัดทำ 4. ผู้จัดทำต้องใช้เทคโนโลยีและมาตรการป้องกันการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล (ความหมายไม่เปลี่ยนแปลงจากข้อความหรือเอกสารเดิม) ข้อมูลต้องถูกนำกลับมาใช้ได้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง 5. ต้องสืบค้นได้ โดยสร้างชื่อไฟล์ให้สื่อถึงเนื้อหาของข้อมูลและไม่ซ้ำกัน 	<p>หลักการนี้รับรองให้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากการแปลงเอกสารมีผลเป็นต้นฉบับ ใช้เป็นพยานหลักฐานได้ตามกฎหมาย ทั้งกรณีกฎหมายกำหนดและไม่กำหนด ให้เก็บเอกสารหรือข้อความไว้ในรูปแบบเอกสาร หรือข้อมูลภาพ เสียง วิดีโอ แล้วมีการแปลงข้อความหรือข้อมูลเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรณีที่มีการจัดทำข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ต้น (ไม่ต้องมีเอกสารมาก่อน) เช่น การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล การบันทึกเสียงต่าง ๆ การถ่ายวิดีโอ ซันสูตรพลิกศพ⁺⁺⁺⁺⁺ ตลอดจนการทำรายงานหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบ e-report ต่าง ๆ หรือการแปลงไฟล์ภาพถ่ายจากฟิล์มธรรมดาเก็บไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งเป็นการกระทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดจึงมีความน่าเชื่อถือ คือ</p>

***** พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 มาตรา 12/1 ให้นำบทบัญญัติในมาตรา 10 มาตรา 11 และมาตรา 12 มาใช้บังคับกับเอกสารหรือข้อความที่ได้มีการจัดทำหรือแปลงให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในภายหลังด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และการเก็บรักษาเอกสารและข้อความดังกล่าวด้วยโดยอัตโนมัติ

การจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

+++++ พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 12 ภายใต้บังคับบทบัญญัติมาตรา 10 ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้เก็บรักษาเอกสารหรือข้อความใด ถ้าได้เก็บรักษาในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าได้มีการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความตามที่กฎหมายต้องการแล้ว

- (1) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถเข้าถึงและนำกลับมาใช้ได้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง
- (2) ได้เก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นอยู่ในขณะที่สร้าง ส่ง หรือได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น หรืออยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงข้อความที่สร้าง ส่ง หรือได้รับให้ปรากฏอย่างถูกต้องได้ และ
- (3) ได้เก็บรักษาข้อความส่วนที่ระบุถึงแหล่งกำเนิดต้นทางและปลายทางของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนวันและเวลาที่ส่งหรือได้รับข้อความดังกล่าว ถ้ามี

ความในวรรคหนึ่ง มิให้ใช้บังคับกับข้อความที่ใช้เพียงเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งหรือรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความใด อาจกำหนดหลักเกณฑ์รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความนั้นได้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติในมาตรานี้

+++++ ข้อกำหนดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553 ฉบับที่ 1 ว่าด้วยข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

SSSSSS ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

+++++ การถ่ายรูปแบบผลหรือศพ ถือเป็นแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพราะบาดแผลหรือศพถือเป็นพยานวัตถุ การถ่ายรูปแบบเป็นการจำลองพยานวัตถุให้เห็น ทั้งนี้เพื่อสะดวกต่อการใช้อ้างอิงในศาล

หลักกฎหมาย	วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้
<p>6. จัดทำเมตาดาตา***** ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สืบค้นข้อมูลได้ถูกต้อง</p>	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดตัวบุคคลพร้อมทั้งหน้าที่รับผิดชอบผู้ที่ถ่ายภาพ และจัดทำข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงาน กำหนดผู้ตรวจสอบและรับรองข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีระบบเก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ ตั้งแต่การจัดทำข้อมูล การเก็บรักษา จนถึงขั้นตอนการนำออกไป อ้างเป็นพยานศาล โดยข้อมูลต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญ ข้อมูลก่อนทำเป็นรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์กับหลังทำเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น ต้องมีเนื้อหาไม่เปลี่ยนแปลง (integrity) แต่อาจมีรูปแบบ หรือลักษณะข้อความเปลี่ยนไปบ้างได้ เช่น ย่อหน้า วรรคหรือระหว่างบรรทัด เป็นต้น และเข้าถึงได้ วิธีการ ที่ทำได้ เช่น การเข้ารหัสและถอดรหัส (Encrypt and Decrypt) การบีบอัด (Compress, Zip) การแปลงชนิดไฟล์ (convert) โดยข้อความก่อนและหลังแปลงต้องตรงกัน เช่น การกำหนด เขตการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ การกำหนดรหัสผ่าน (access control) เป็นต้น จัดทำเมตาดาตา <p>หมายเหตุ เรื่องภาพถ่ายทางดิจิทัล มีการลงรายละเอียด เพิ่มเติมด้านล่าง</p>
<p>การจัดเก็บต้นฉบับในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และสิ่งพิมพ์ออก*****</p> <p>ข้อความต้นฉบับในเอกสารกับในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ต้องตรงกันในส่วนเนื้อหา และสามารถพิมพ์ออกมา ซึ่งถ้ามีการลงชื่อรับรองแล้วจะสามารถใช้อย่าง ต้นฉบับได้</p> <p>ความน่าเชื่อถือขึ้นกับลักษณะหรือวิธีการที่ใช้ สร้าง เก็บรักษาหรือสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ความครบถ้วน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อความ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการออกรายงานไม่ว่าจะเป็นการเขียนในใบคดี หรือทำเป็นเอกสารที่พิมพ์ออกมาแนบแล้วลงลายมือชื่อ ต่อมาหากมีการสแกนเอกสารรายงานนั้นเก็บไว้ในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ ก็ต้องทำตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมาย กำหนด และถ้าหากจะนำไปอ้างอิงภายหลังก็สามารถพิมพ์ ออกมาแล้วข้อความในสิ่งพิมพ์ออกต้องถูกต้องครบถ้วน พร้อมลงชื่อรับรอง จึงนำไปใช้อย่างต้นฉบับได้sssssss (ไม่ต้องการรับรองระบบสิ่งพิมพ์ออก) - ต้องมีระบบปกป้องข้อมูล เช่น Anti virus/malwares

***** เมตาดาตา” (Metadata) หมายความว่า ข้อมูลที่ใช้กำกับและอธิบายข้อมูลอื่น แสดงส่วนประกอบสำคัญของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เนื้อหา (เช่น ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ต้นฉบับ/แหล่งที่มา ขอบเขต) บริบท (เช่น ทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิในงานนั้น ผู้สร้างสรรค์ผลงาน ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน) และโครงสร้าง (เช่น วัน เดือน ปี ที่สร้างผลงาน ประเภทของเนื้อหา รูปแบบของการนำเสนอผลงาน ตัวบ่งชี้หรือตัวระบุถึงทรัพยากร) ซึ่งจะช่วยให้ สามารถสืบค้นเอกสารและข้อความได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดแนบท้ายประกาศคณะกรรมการการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553 ฉบับที่ 1 ว่าด้วยข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ ในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

+++++ พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 10

sssssss ประกาศคณะกรรมการการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การรับรองสิ่งพิมพ์ออก พ.ศ. 2555

การใช้ภาพถ่ายดิจิทัล วัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐาน*****

ภาพถ่ายที่ได้จากกล้องดิจิทัลจะถูกเก็บในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ (JPEG, BMP, RAW, TIFF เป็นต้น) หรือ วิดีโอต่าง ๆ (WMA, AVI, MP4) จะถูกเก็บอยู่ในหน่วยความจำ ตามแต่ชนิดของกล้องถ่ายภาพ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ คือ นำภาพเหล่านั้นลงเครื่องคอมพิวเตอร์และจัดเก็บภาพให้เป็นหมวดหมู่ ค้นหาได้ง่าย โดยหลักทั่วไป ควรจัดเก็บแยกเป็นรายศพต่อหนึ่งโฟลเดอร์ (folder) และใส่หมายเลขศพเป็นเลขโฟลเดอร์ ซึ่งหมายเลขศพนี้จะเรียงไปตามวันที่ชันสูตรนั่นเอง และแยกเป็นเดือนและปีเพื่อให้หาได้ง่าย

มักมีคำถามว่าความน่าเชื่อถือของภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล เป็นอย่างไร ซึ่งจากหลักกฎหมายดังกล่าวแล้ว ในตารางที่ 4.1 นั้น สามารถใช้อ้างอิงในศาลได้ และความน่าเชื่อถือขึ้นกับสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. ถ้าบุคคลที่ถ่ายภาพนั้นมีความน่าเชื่อถือ (เช่น เป็นบุคคลผู้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายในการชันสูตรพลิกศพ)
2. มีการรักษาความปลอดภัยของรูปภาพนั้นอย่างดี (เช่น เก็บรูปนั้นไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย ไม่ให้เข้าถึงข้อมูลได้ โดยง่ายโดยอาจจะมีการรหัสผ่านและอาจจะต้องเปลี่ยนรหัสนั้นตามระยะเวลาที่เหมาะสม ผู้รู้รหัสผ่านมีเฉพาะผู้ที่ชันสูตรพลิกศพเท่านั้น (ตัวอย่างระบบความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลดังภาพที่ 4.4)
3. สามารถเรียกดูหรือค้นหาข้อมูลโดยผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง+++++++
4. มีระบบป้องกันการแก้ไขรูปภาพหรือข้อมูล ซึ่งการทำรายงานเป็นเอกสารบรรยายรายละเอียดต่างๆ (เมตาเดตา) ก็เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่มาจากสองแหล่งได้ รวมทั้งมีการบันทึกรูปภาพหรือข้อมูลในไว้ในอุปกรณ์ที่ไม่สามารถลบได้ (เช่น DVD-R, CD-R) หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นใดที่แก้ไขได้ยากเป็นระยะ ๆ ตามเวลาที่เหมาะสม

ภาพที่พิมพ์ออกมาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ (print out) สามารถใช้อ้างอิงเป็นพยานหลักฐานได้ เมื่อนำไปอ้างอิงในชั้นศาล ภาพถ่ายถือเป็นพยานวัตถุชนิดหนึ่ง ซึ่งแม้จะไม่ใช่วัตถุโดยตรง+++++++ แต่มีลักษณะเป็น

***** การถ่ายภาพทางนิติเวชสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากบทความอื่น

+++++++ อาจมีการทำบัญชีภาพถ่าย (Photo log) คือ บัญชีภาพถ่ายเพื่อแสดงว่าภาพแต่ละภาพนั้นแสดงอะไรและรายละเอียดอื่น ๆ โดยเฉพาะกรณีมีพยานวัตถุ ซึ่งจะต้องมีการวางหมายเลขหรือสัญลักษณ์กำกับในภาพถ่ายด้วย ส่วนมากใช้ในงานของตำรวจวิทยาการ สำหรับทางแพทย์มีใช้น้อย เพราะทำให้ยุ่งยากและเสียเวลามาก และแพทย์ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตรวจวัตถุพยานโดยตรง แต่สำหรับกรณีที่มีบาดแผลจากการถูกทำร้าย อาจมีการทำบัญชีภาพถ่ายบาดแผลแสดงบาดแผลรวมและบาดแผลแต่ละแผลที่มีความสำคัญไว้

+++++++ พยานวัตถุ คือ สิ่งใด ๆ ก็ตามที่คุณความอ้างอิงให้ศาลตรวจดูเพื่อประโยชน์แก่คดีของตน ซึ่งมีความสำคัญมากในคดีอาญา เพราะเป็นพยานหลักฐานที่ดีที่สุดในการพิสูจน์ว่าข้อเท็จจริงบางประเด็นได้เกิดขึ้น เช่น ยาเสพติด ปลอกกระสุนปืน บาดแผล ศพ สถานที่เกิดเหตุ เป็นต้น และโดยหลักการอ้างพยานวัตถุต้องนำไปส่งศาลหรือศาลต้องไปเดินเผชิญสืบนอกศาล ตาม ป.วิ.อ. มาตรา 241 และ ป.ว.พ. มาตรา 128 แต่ในทางปฏิบัติเป็นการยุ่งยากที่จะนำพยานวัตถุไปที่ศาล เช่น ถ้าเป็นการอ้างบาดแผลจากการตรวจศพ ก็ต้องนำศพไปที่ศาลให้ศาลตรวจดู (คงไม่มีผู้พิพากษาท่านใดประสงค์จะตรวจศพ ณ ที่ทำการศาล) ดังนั้น จึงมีข้อยกเว้นไม่ต้องนำพยานวัตถุไปศาลได้ ให้ใช้รูปภาพของพยานวัตถุสืบแทนได้โดยถือเป็นอำนาจสืบพยานทั่วไปของศาล ดังนั้น การที่แพทย์ถ่ายภาพบาดแผลแล้วนำไปอ้างอิงต่อศาล ภาพถ่ายถือเป็นพยานวัตถุ จึงเป็นพยานวัตถุ ไม่ใช่พยานเอกสาร แม้ไม่ได้อ้าง “บาดแผล” โดยตรง

การจำลองภาพของวัตถุ ถือเป็นพยานหลักฐานที่รับฟังได้ (admissible evidence) และข้อจำกัดในการอ้างจะน้อยกว่าพยานหลักฐานประเภทอื่น จากประสบการณ์ของผู้เขียนพบว่า ศาลยุติธรรมในประเทศไทยมักจะยอมรับพยานหลักฐานที่เป็นรูปถ่ายจากกล้องดิจิทัลที่พยานนำขึ้นสู่ศาล ขอเพียงแต่มีการนำภาพถ่ายเข้าสู่กระบวนการอ้างพยานหลักฐานที่ถูกต้อง (ศึกษาได้จากประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาและวิธีพิจารณาความแพ่ง) ตัวอย่างฎีกาที่มีการอ้างพยานหลักฐานภาพถ่ายศพหรือสถานที่เกิดเหตุใช้ประกอบการพิจารณาของศาล เช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 7515/2556, 20375/2555, 2527/2550, 1722/2548, 384/2548, 1243/2545, 6570/2542, 6205/2541 (ศาลเชื่อข้อเท็จจริงจากภาพถ่ายและรายงานของแพทย์มากกว่าประจักษ์พยานจึงยกฟ้องจำเลยฐานฆ่าคนตาย), 426/2541, 7792/2540, 3153/2535 เป็นต้น

ความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น ถูกกำหนดในกฎหมายพิเศษอื่น ๆ ด้วย เช่น ข้อกำหนดของศาลชั้นอุทธรณ์ (ข้อกำหนดคดีทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2540, ข้อกำหนดคดีภาษีอากร พ.ศ. 2544, ข้อกำหนดคดีล้มละลาย พ.ศ. 2549) ซึ่งกำหนดให้พยานหลักฐานทางคอมพิวเตอร์นำมาอ้างอิงได้ ถ้าเป็นการบันทึกและประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการทำงานตามปกติ หรือหากทำงานไม่ปกติหรือมีเหตุขัดข้อง ต้องไม่กระทบต่อความถูกต้องของข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์นั้น ส่วนเรื่องอื่นในกระบวนการพิจารณาคดี เช่น การยื่นบัญชีพยานหลักฐาน ไม่กล่าวถึงในที่นี้ เนื่องจากไม่อยู่ในวัตถุประสงค์ของบทนี้

จะเห็นว่าหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในกฎหมายที่กำหนดดังกล่าว กำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ และไม่ได้เป็นข้อสันนิษฐานเด็ดขาดของกฎหมาย จึงมิได้หมายความว่า ถ้าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายแล้ว ศาลจะต้องให้ความน่าเชื่อถือเสมอไป แต่ความน่าเชื่อถือของพยานหลักฐาน ต้องเป็นหน้าที่ของคู่ความนำสืบให้ศาลเห็นว่าน่าเชื่อถือด้วยเป็นกรณี ๆ ไป ประกอบกับภาระการพิสูจน์ (burden of proof) และมาตรฐานการพิสูจน์ของพยานหลักฐาน (standard of proof) ในคดีแต่ละประเภท^{ssssssss}

4. การนำสืบพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ในชั้นศาล (Taking the evidence) ไม่มีกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ จึงต้องใช้หลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่แล้ว วิธีการอ้างอิงพยานหลักฐานต้องคำนึงถึงวิธีการใช้ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นว่า ถูกอ้างอิงเป็นพยานหลักฐานชนิดใด ตามหลักแล้ว ข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร ภาพ แผนผัง และตราสารในระบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นวัตถุมีรูปร่าง แต่เป็นเพียงสัญลักษณ์ที่ถ่ายทอดความหมายของข้อมูลออกจากแผ่นบันทึกข้อมูลโดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์มิใช่รูปร่างของข้อมูล^{*****} ซึ่งโดยทั่วไปข้อความที่อยู่ในคอมพิวเตอร์หรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จะถูกใช้อ้างอิงแบบ “พยานเอกสาร”

^{ssssssss} คดีอาญา พิสูจน์โดยปราศจากข้อสงสัยตามสมควร (beyond reasonable doubt) คดีแพ่ง ต้องชั่งน้ำหนักว่าน่าเชื่อถือกว่าอีกฝ่าย (preponderance of the evidence)

^{*****} คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 5161/2547

ส่วนรูปถ่ายจะถูกอ้างอิงแบบ “พยานวัตถุ” ดังนั้น การอ้างอิงพยานหลักฐานต้องอยู่ภายใต้กฎหมายเรื่องพยานต่าง ๆ นั้นด้วย คือ พยานเอกสารต้องอยู่ภายใต้ ป.วิ.อ. มาตรา 238 และ ป.วิ.พ. มาตรา 93 ซึ่งจำเป็นต้องใช้ต้นฉบับเอกสารมาเป็นพยาน ในกรณีที่เอกสารเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ต้น ดังนั้น เอกสารต้นฉบับที่เป็นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ ถ้าหากจะอ้างข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต้นฉบับ คงต้องมีการยกคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่แสดงข้อมูลไปแสดงในศาล ทำให้เกิดความยุ่งยาก เช่นเดียวกับการอ้างอิงพยานวัตถุ จึงมีหลักเกณฑ์การอ้างเอกสารต้นฉบับของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ ใช้ข้อมูลที่พิมพ์ออกมาได้ (print out) ถ้าข้อมูลในสิ่งพิมพ์ออกมานั้นเหมือนกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และมีการรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจ+++++++ อีกกรณี คือ มีเอกสารต้นฉบับเป็นกระดาษหรือข้อความบนวัตถุอื่นใด (ถือเป็นพยานเอกสาร) แล้วจะเก็บไว้ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อาจจะสแกนไว้ในคอมพิวเตอร์ เวลาจะอ้างอิงต้นฉบับเอกสารนั้น ก็สามารถนำข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไปอ้างอิงเทียบเท่ากับต้นฉบับเอกสารเดิมได้ (ซึ่งอาจถูกทำลายไปแล้ว) โดยต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความตั้งแต่มีการสร้างเสร็จสมบูรณ์ (สแกนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์) และสามารถแสดงข้อความนั้นได้ภายหลัง+++++++ ซึ่งสามารถพิมพ์ออกมาอ้างอิงได้ด้วยดังกล่าวแล้วในตารางข้างต้น ปัจจุบันระบบศาลมีการพัฒนาขึ้นมาก โดยนำ e-Court มาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการยื่นคำคู่ความ การส่งเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งที่เป็นพยานหลักฐานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบสารสนเทศ แต่ต้องมีการลงทะเบียนต่อศาลก่อนSSSSSSSS

+++++++ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขโดยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551) มาตรา 10 วรรคท้าย

+++++++ พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (แก้ไขโดยฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551) มาตรา 10 วรรคแรก

SSSSSSSSS พ.ร.บ.แก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง (ฉบับที่ 28) พ.ศ. 2558 มาตรา 6 และ 7

มาตรา 6 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา 34/1 ในหมวด 3 อำนาจและหน้าที่ของศาลลักษณะ 2 ศาล แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง “มาตรา 34/1 เพื่อให้การพิจารณาพิพากษาคดีเป็นไปโดยสะดวก รวดเร็ว และเที่ยงธรรม หรือเพื่อความเหมาะสมสำหรับคดีบางประเภท ให้ประธานศาลฎีกา โดยความเห็นชอบของที่ประชุมใหญ่ศาลฎีกามีอำนาจออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการฟ้องคดี การสืบพยานและการรับฟังพยานหลักฐาน การวินิจฉัยคดี ตลอดจนการดำเนินกระบวนการพิจารณาใด ๆ ได้ตามความจำเป็นข้อกำหนดตามวรรคหนึ่งเมื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้”

มาตรา 7 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสองของมาตรา 51 แห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง

“การจัดทำสารบบความหรือสารบบคำพิพากษา การรวบรวมเอกสารในสำนวนความ และการเก็บรักษาสำเนาคำพิพากษาหรือคำสั่งชี้ขาดคดีตามวรรคหนึ่ง (1) (2) (3) (4) และ (5) อาจกระทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ และให้ถือว่าสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวที่รับรองโดยวิธีการที่ศาลกำหนดเป็นสำเนาสารบบความหรือสารบบคำพิพากษา หรือเป็นสำเนาเอกสารในสำนวนความแล้วแต่กรณี และให้ใช้แทนต้นฉบับได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาโดยความเห็นชอบของที่ประชุมใหญ่ศาลฎีกา และเมื่อข้อกำหนดนั้นประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้”

และข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการยื่น ส่ง และรับคำคู่ความและเอกสารทางระบบส่งอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2560

การทำลายข้อมูลในสื่ออิเล็กทรอนิกส์⁽⁵⁾

โดยทั่วไปพยานหลักฐานต่าง ๆ ควรเก็บรักษาไว้ตลอดไป จนกว่าจะมีการนำไปใช้อ้างอิงในชั้นศาล หรือจนกว่าคดีความจะสิ้นสุด หรือจนกว่าอายุความคดีจะหมด เมื่อสิ้นสุดแล้วอาจมีการทำลายวัตถุพยานนั้น ดังนั้น หน่วยงานควรมีมาตรการทำลายวัตถุพยานทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีข้อมูลที่สำคัญ กรณีไม่ใช่แล้ว ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญไปสู่บุคคลภายนอก โดยต้องทำลายข้อมูลสำคัญในอุปกรณ์สื่อบันทึกข้อมูล แฟ้มข้อมูล ก่อนที่จะกำจัดอุปกรณ์ดังกล่าว และใช้เทคนิคในการลบหรือเขียนข้อมูลทับบนข้อมูลที่มีความสำคัญในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล ก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้อื่นนำอุปกรณ์นั้นไปใช้งานต่อ เพื่อป้องกันไม่ให้มีการเข้าถึงข้อมูลสำคัญนั้นได้ โดยแนวทางพิจารณาวิธีการทำลายข้อมูลบนสื่อบันทึกข้อมูลแต่ละประเภท ดังนี้

ตารางที่ 4.2 วิธีการทำลายข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ประเภทสื่อบันทึกข้อมูล	วิธีทำลาย
กระดาษ, แผ่น CD/DVD	หั่นด้วยเครื่องหั่นทำลายเอกสาร
เทป	ทุบหรือบดให้เสียหาย หรือเผาทำลาย
Flash Drive, ฮาร์ดดิสก์	- ทำลายข้อมูลตามมาตรฐาน DOD 5220.22 M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมาตรฐานการทำลายข้อมูลโดยการเขียนทับข้อมูลเดิมหลายรอบ - ทุบหรือบดให้เสียหาย

แนวโน้มในอนาคต

กระบวนการยุติธรรม มีแนวโน้มยอมรับพยานหลักฐานต่าง ๆ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เห็นได้จากการมีกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายที่ออกมารองรับระบบ e-Court ดังนั้น ในอนาคตอาจไม่จำเป็นต้องมีการทำเอกสารใด ๆ (hard copy พิมพ์ออกมาลงชื่อเป็นต้นฉบับ) หรือพิมพ์ออกมา (print out) แล้วรับรองเอกสาร เพื่อนำไปเป็นพยานหลักฐานในชั้นศาล แต่มีการทำเป็นลักษณะในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทน ไม่ว่าจะเป็นรายงานชั้นสูตรพลิกศพ รายงานชั้นสูตรบาดแผล ใบรับรองแพทย์ เวชระเบียน และสามารถส่งเป็นพยานหลักฐานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แทน นอกจากนั้น เนื่องจากปัจจุบันข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ถูกสร้างขึ้นอย่างมากมายมหาศาลทุกวินาทีดังกล่าวแล้วตอนต้น เป็นลักษณะของ Big data^{*****}(16) จึงเป็นไปได้ยากที่จะบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความครบถ้วน ถูกต้องแม่นยำ และความทันสมัยของข้อมูล หากไม่ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ช่วย (Information technology management system) จึงมีความจำเป็นที่ผู้บริหารองค์กรต้องจัดหาเทคโนโลยีเหล่านั้นมา เพื่อจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ และเตรียมความพร้อมในด้านความมั่นคงปลอดภัยและความลับของข้อมูลข่าวสารอย่างแน่นนอน

สรุป

จากหลักกฎหมายดังกล่าวข้างต้น ได้กำหนดแนวทางคร่าว ๆ ในการอ้างอิงและการจัดการพยานหลักฐานต่าง ๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ แต่ยังไม่ได้ครอบคลุมมาตรฐานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม หากองค์กรได้ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานสากล เรื่อง Information security and privacy แล้ว ย่อมครอบคลุมแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายด้วย

***** คือ ข้อมูลที่มีปริมาณมาก (volume) มีความหลากหลายรูปแบบ (format) และมีการส่งข้อมูลกันอย่างรวดเร็วในโลกออนไลน์ (velocity) ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรอย่างมากในการบริหารจัดการ แต่มีประโยชน์ในการนำมาใช้วิเคราะห์สถานการณ์ การคาดการณ์ และการตัดสินใจ

1. Inc. D. Data Never Sleeps 5.0 2018 [Available from: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5#/>].
2. Inc. D. Data Never Sleeps 6.0 2018 [Available from: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-6#/>].
3. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ 112 ก หน้า 26 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2544, (2544).
4. คณะกรรมการศึกษากระบวนการธรรมาภิบาลและการเปิดเผยข้อมูลดิจิทัลเพื่อการบริหารราชการแผ่นดิน. กรอบการกำกับดูแลข้อมูล เวอร์ชัน 1.0 ประกาศ ณ วันที่ 15 มิถุนายน 2561. In: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, editor. 2561.
5. แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ของกระทรวงสาธารณสุข ประกาศ ณ วันที่ 7 มกราคม 2556, (2556).
6. หาญเทอดสิทธิ์ บ. เมื่อแพทย์ต้องปกป้องข้อมูลป่วย: มาตรฐานทางกฎหมาย จริยธรรม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. รัฐสภาสาร. 2562;67(4).
7. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การรับรองสิ่งพิมพ์ออก พ.ศ. 2555 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 18 ง ลงวันที่ 18 มกราคม 2555, (2555).
8. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 40 ก ลงวันที่ 6 เมษายน 2560, (2560).
9. พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 53 ก 3 กันยายน 2553, (2553).
10. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสาร และข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 124 ง 26 ตุลาคม 2553, (2553).
11. ข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการยื่น ส่ง และรับคำคู่ความและเอกสารทางระบบรับส่งอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2560 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 49 ก ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2560, (2560).
12. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง.
13. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา.
14. หาญเทอดสิทธิ์ บ. มาตรฐานการพิสูจน์ความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม: ศึกษาการต่อสู้คดีในศาลไทย. รัฐสภาสาร. 2559;64(6):32-68.
15. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การรับรองสิ่งพิมพ์ออก พ.ศ. 2555, (2555).
16. Big Data [Internet]. Gartner, Inc. 2019. Available from: <https://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>.

ภาคผนวก

๑ ภาคผนวก ก

- แนวทางการเก็บวัตถุพยานและสิ่งส่งตรวจทางนิติเวช
(Recommendations for the collection of forensic specimens and evidences)

๑ ภาคผนวก ข

- แผนภูมิแนวทางการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการเก็บวัตถุพยานและเอกสาร
- แผนภูมิการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารเสพติดในผู้ป่วยคดี
- แผนภูมิแนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ



ภาคผนวก ค

- รายชื่อและที่อยู่ห้องปฏิบัติการทางนิติเวช
- รายชื่อโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน
- รายชื่อหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน



ภาคผนวก ง

- QR Code คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน กระทรวงสาธารณสุข





ภาคผนวก ก

- ๑ แนวทางการเก็บวัตถุพยานและสิ่งส่งตรวจทางนิติเวช
(Recommendations for the collection of forensic specimens
and evidences)

แนวทางการเก็บวัตถุพยานและสิ่งส่งตรวจทางนิติเวช (Recommendations for the collection of forensic specimens and evidences)

สารที่ต้องการตรวจ	สิ่งส่งตรวจ/วัตถุพยาน	ตำแหน่งการเก็บ	วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณ	อุปกรณ์ที่ใช้/ภาชนะในการบรรจุ	การเก็บรักษา
การตรวจวิเคราะห์ทางนิติพิษวิทยา (Forensic toxicological analysis)						
แอลกอฮอล์ (Ethanol)	เลือด (ศพ)	หลอดเลือดดำส่วนปลาย เช่น บริเวณขาหนีบ ได้ไพบลาว่า ในกรณีไม่สามารถเจาะได้ ให้ใช้การเจาะหลอดเลือดจากหัวใจโดยตรงแทน	เจาะเลือดใส่หลอด แล้วพันจุกด้วยเทปพาราฟิน	3 ml จำนวน 2 หลอด	NaF tube (จุกสีเทา)	ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา
	เลือด (ผู้ป่วยคดี)	หลอดเลือดดำส่วนปลาย เช่น ข้อพับแขน	เจาะเลือดโดยห้ามใช้แอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดผิวหนัง ให้ใช้ Povidone-iodine solution หรือสารฆ่าเชื้อชนิดอื่นที่ไม่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม แล้วพันจุกด้วยเทปพาราฟิน	3 ml จำนวน 2 หลอด		
ยา สารเสพติด และสารพิษอื่น ๆ	น้ำวุ้นลูกตา (Vitreous humor)	ลูกตาทั้งสองข้าง	ใช้เข็มฉีดยาขนาด 16-20 ต่อกับกระบอกฉีดยาขนาด 5 ml เจาะเข้าบริเวณรอยต่อตาขาวกับตาดำ ลึกประมาณ 1-1.5 ซม. ค่อยๆ ดูดเก็บน้ำวุ้นลูกตาให้ได้มากที่สุด	2-3 ml		
	เลือด (ศพ)	หลอดเลือดดำส่วนปลาย เช่น บริเวณขาหนีบ ได้ไพบลาว่า ในกรณีไม่สามารถเจาะได้ ให้ใช้การเจาะหลอดเลือดจากหัวใจโดยตรงแทน	เจาะเลือดใส่หลอด	5 ml จำนวน 1 หลอด	Clotted blood tube (จุกสีแดง) *กรณีส่งตรวจโลหะหนัก ให้เก็บใส่ EDTA tube (จุกม่วง) อีก 1 หลอด	ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา

สารที่ต้องการตรวจ	สิ่งส่งตรวจ/วัตถุพยาน	ตำแหน่งการเก็บ	วิธีการเก็บส่งตรวจ	ปริมาณ	อุปกรณ์ที่ใช้/ภาชนะในการบรรจุ	การเก็บรักษา
ยา สารเสพติด และสารพิษอื่น ๆ	เลือด (ผู้ป่วยคดี)	หลอดเลือดดำส่วนปลาย เช่น ข้อพับแขน	เจาะเลือดใต้หลอด	5 ml จำนวน 1 หลอด	Clotted blood tube (จุกสีแดง) *กรณีส่งสัณยวิทยาให้เก็บใส่ EDTA tube (จุกม่วง) อีก 1 หลอด	ควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที โดยใส่ในถุงพลาสติก Zip lock แล้วบรรจุในกล่องหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดขณะขนส่ง กรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันที ให้เก็บรักษาสิ่งส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา
	ปัสสาวะ (ศพ)	กระเพาะปัสสาวะ	ใช้เข็มยาวเจาะลงไปบริเวณเหนือต่อกระดูกหัวเหน่าประมาณ 2 นิ้วมือ โดยให้ปลายเข็มเฉียงลงปลายเท้าประมาณ 45-60 องศา แล้วดูดปัสสาวะใส่ลงในกระปุก	20-50 ml	กระปุกพลาสติกใส	
	ปัสสาวะ (ผู้ป่วยคดี)	ผู้ป่วยปัสสาวะเอง	กรณีการตรวจสารเสพติด การเก็บปัสสาวะควรอยู่ในการดูแลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เพื่อป้องกันการสับเปลี่ยนตัวอย่าง และการปลอมปนตัวอย่าง	20-50 ml	กระปุกพลาสติกใส	
	น้ำล้างกระเพาะอาหาร	กระเพาะอาหาร	เก็บตัวอย่างครั้งแรกที่ดูดได้จากกระเพาะอาหาร หากไม่สามารถดูดของเหลวได้อาจล้างกระเพาะด้วยน้ำปริมาตร 50-100 ml แล้วเก็บตัวอย่างส่งตรวจ	20-50 ml	กระปุกพลาสติกใส	
	เส้นผม	ศีรษะด้านหลัง	เก็บเส้นผมโดยการดึงจากหนังศีรษะ เรียงเส้นผมที่ถอนออกมาโดยให้ส่วนโคน และส่วนปลายของเส้นผมหันไปทางเดียวกัน จากนั้นนำมามัดรวมกันโดยมัด 2 ข้างที่ด้านโคนและด้านปลายของเส้นผม	อย่างน้อย 20 เส้น	ซองพลาสติก Zip lock	

สารที่ต้องการตรวจ	สิ่งส่งตรวจ/วัตถุพยาน	ตำแหน่งการเก็บ	วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณ	อุปกรณ์ที่ใช้/ภาชนะในการบรรจุ	การเก็บรักษา
การตรวจวัตถุพยานกรณีการล่วงละเมิดทางเพศ (Forensic evidences in sexual-assaulted cases)						
คราบอสุจิ (Sperm and seminal fluid)	ไม่พบสำลี	ปากช่องคลอด (Vulva)	ใช้ไม้พันสำลีเช็ดซับบริเวณปากช่องคลอดโดยเน้นบริเวณแอ่งปากช่องคลอดด้านหลัง (Fossa navicularis)	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	ทิ้งไม้พันสำลีให้แห้ง แล้วเก็บใส่ซองกระดาษแยกแต่ละตำแหน่ง
		ช่องคลอด (Vaginal canal)	ใส่ speculum แล้วใช้ไม้พันสำลีเช็ดซับบริเวณแอ่งช่องคลอดหลังปากมดลูก (Posterior fornix) กรณีไม่ใส่ speculum ให้ทำ Blind swab โดยสอดไม้พันสำลีเข้าไปในช่องคลอดทางผนังช่องคลอดด้านหลังลึก 4-6 ซม. แล้วหมุนไม้ 3-5 รอบ	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	
		โพรงปากมดลูก (Endocervical canal)	ใส่ speculum แล้วสอดไม้พันสำลีเข้าไปในโพรงปากมดลูกลึก 1-1.5 ซม. แล้วหมุนไม้ 3-5 รอบ	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	
		รอบรูทวารหนัก (Perianal area)	ใช้ไม้พันสำลีเช็ดซับรอบรูทวารหนัก โดยเริ่มจากการใช้ไม้พันสำลีเปียกตามด้วยไม้พันสำลีแห้ง	อย่างน้อย 2 ไม้: Wet swab 1 ไม้ Dry swab 1 ไม้	Cotton swab, NSS	
		ช่องทวารหนัก (Anal canal)	สอดไม้พันสำลีเข้าไปในช่องทวารหนักลึก 4-6 ซม. แล้วหมุนไม้ 3-5 รอบ	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	
		ช่องปาก (Oral cavity)	ใช้ไม้พันสำลีแห้งเช็ดซับบริเวณร่องระหว่างเหงือกกับด้านในริมฝีปากทั้งบนและล่าง (Oral vestibule) และบริเวณแอ่งใต้ลิ้น (Floor of mouth)	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	
		ผิวหนัง	ใช้ไม้พันสำลีเช็ดซับบริเวณที่สงสัยว่ามีการเปื้อนคราบอสุจิ โดยเริ่มจากการใช้ไม้พันสำลีเปียกตามด้วยไม้พันสำลีแห้ง	อย่างน้อย 2 ไม้: Wet swab 1 ไม้ Dry swab 1 ไม้	Cotton swab, NSS	

สารที่ต้องการตรวจ	สิ่งส่งตรวจ/วัตถุพยาน	ตำแหน่งการเก็บ	วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณ	อุปกรณ์ที่ใช้/ภาชนะในการบรรจุ	การเก็บรักษา
เซลล์เยื่อช่องคลอด (Vaginal epithelium)	ไม้พันสำลี	องคชาต	ป้ายเชื้อตอคงขาบริเวณส่วนหัว (Glan penis) คอคอดใต้ส่วนหัว (Coronal sulcus) และส่วนล่างองคชาต โดยเริ่มจากการใช้ไม้พันสำลีเปียกตามด้วยไม้พันสำลีแห้ง	อย่างน้อย 2 ไม้: Wet swab 1 ไม้ Dry swab 1 ไม้	Cotton swab, NSS	ทิ้งไม้พันสำลีให้แห้ง แล้วเก็บใส่ซองกระดาษรวมกัน
	สารคัดหลั่งในช่องคลอด (Vaginal fluid)	ช่องคลอด	ป้ายบริเวณปากช่องคลอดโดยเน้นบริเวณแอ่งปากช่องคลอดด้านหลัง (Fossa navicularis)	อย่างน้อย 1 ไม้	Cotton swab	ทิ้งไม้พันสำลีให้แห้ง แล้วเก็บใส่ซองกระดาษ
สารพันธุกรรม (DNA)	เนื้อเยื่อ/คราบสารคัดหลั่ง	เล็บมือ	ตัดเล็บนิ้วมือทั้งสองข้างชิดโคนเล็บ กรณีผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ตัดเล็บ ให้ใช้ของปลายแหลมขูดและได้ขอกเล็บแทน	ชิ้นส่วนเล็บและเศษเนื้อเยื่อเท่าที่มี	- กรรไกรตัดเล็บใหม่ - ของปลายแหลมสะอาดใหม่ เช่น ไม้จิ้มฟัน	เก็บวัตถุพยานทุกอย่างในซองกระดาษ รวมทั้งกรรไกรตัดเล็บที่ใช้
			กรณีเล็บสั้น ให้ใช้ไม้พันสำลีเปียกเช็ดปลายเล็บตามด้วยไม้พันสำลีแห้ง	อย่างน้อย 2 ไม้ ในมือแต่ละข้าง: Wet swab 1 ไม้ Dry swab 1 ไม้	Cotton swab	ทิ้งไม้พันสำลีให้แห้ง แล้วเก็บใส่ซองกระดาษ แยกมือแต่ละข้าง

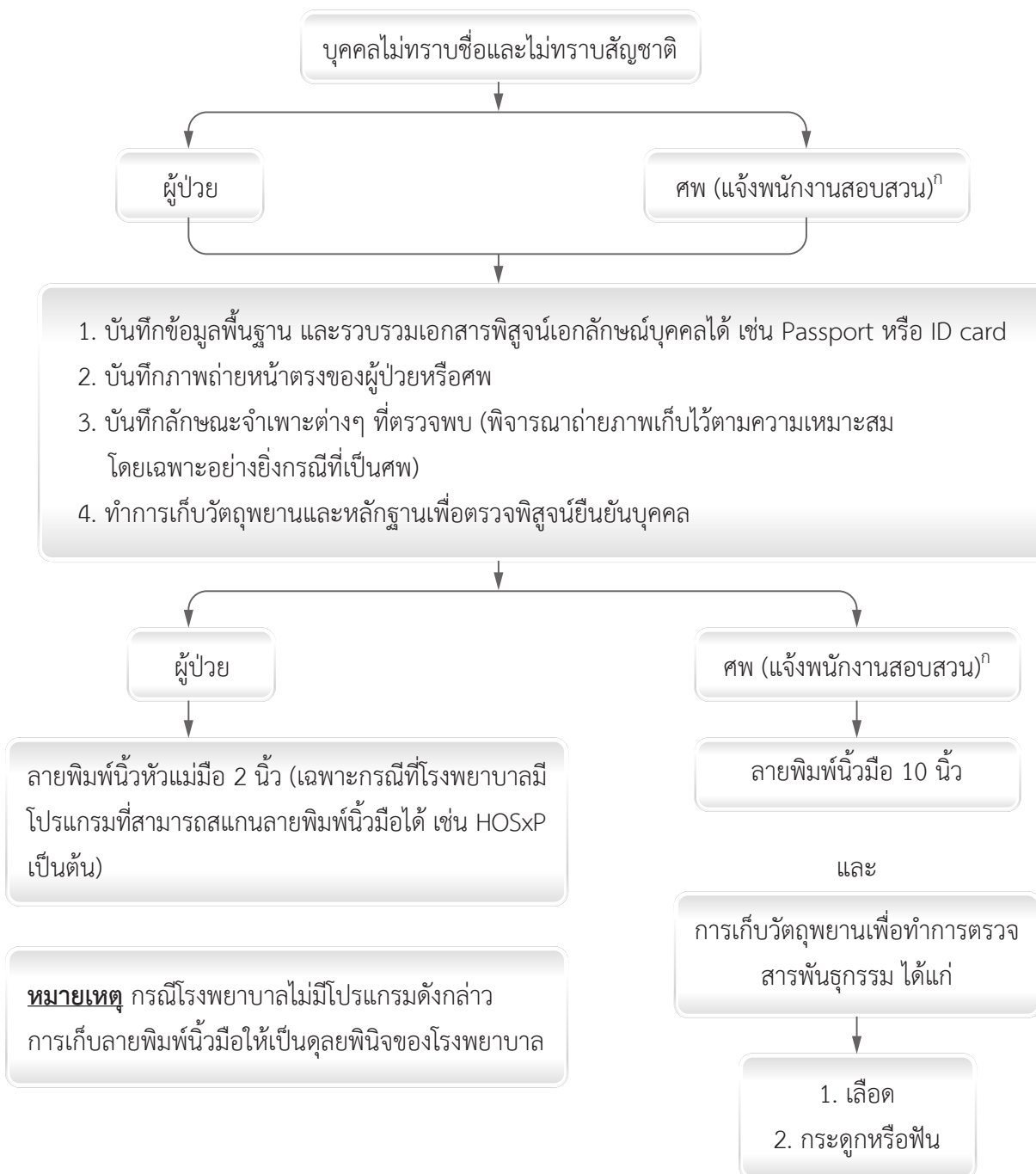
สารที่ต้องการตรวจ	สิ่งส่งตรวจ/วัตถุพยาน	ตำแหน่งการเก็บ	วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ	ปริมาณ	อุปกรณ์ที่ใช้/ภาชนะในการบรรจุ	การเก็บรักษา
การตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล (Personal Identification)						
สารพันธุกรรม (DNA)	เลือด	ตำแหน่งใดก็ได้	เจาะเลือดใส่หลอด	3 ml จำนวน 1 หลอด	EDTA tube	ให้เก็บรักษาส่งตรวจไว้ที่อุณหภูมิ 2-8°C หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา ในกรณีที่จะทำการเก็บไว้ไม่เกิน 5-7 วัน หรือเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20°C ในกรณีที่ทำการเก็บไว้นานเป็นเดือนหรือปี
			หยดเลือดใส่กระดาดกรอง ทั้งไว้แห้งที่อุณหภูมิห้องอย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือทิ้งไว้ให้แห้งข้ามคืน	2-3 หยด ให้ได้หยดเลือดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 ซม.	กระดาดกรองหรือกระดาดซับเลือดสำหรับ การเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิด	เก็บกระดาดที่แห้งแล้วใส่ซองกระดาษ จากนั้นเก็บไว้ในที่แห้งที่ใส่สารดูดความชื้น เช่น ซิลิกาเจล หรือเก็บไว้ในตู้ควบคุมความชื้น
	กระดูกหรือฟัน	กระดูกซี่โครง	ตัดกระดูกอ่อนซี่โครง (Costal cartilage) หรือกระดูกซี่โครง ซี่ใดก็ได้ ขนาดยาวอย่างน้อย 3-5 ซม.	อย่างน้อย 1 ชิ้น	กรรไกรตัดซี่โครงหรือเลื่อยตัดกระดูก	ทำความสะอาดสิ่งส่งตรวจ และทิ้งไว้ให้แห้งที่อุณหภูมิห้องอย่างน้อย 3 ชั่วโมง หรือทิ้งไว้ให้แห้งข้ามคืน แล้วเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -20°C
		กระดูกสันขา	ตัดกระดูกสันขา ตำแหน่งตรงกลางกระดูกต้นขา ขนาดยาวอย่างน้อย 3-5 ซม.	1 ชิ้น	เลื่อยตัดกระดูก	
		ฟัน	ถอนฟันกราม โดยเลือกฟันที่ไม่มีพยาธิสภาพ และไม่ผ่านการทำฟันหรือใส่วัสดุอุดฟัน	1-2 ซี่	คีมเล็ก	
เซลล์เยื่อกระดูกพังกัม		กระดูกพังกัม	ใช้ไม้พันสำลีแห้งเช็ดถูบริเวณด้านในของกระดูกพังกัมแต่ละข้าง 6-7 ครั้ง กรณีมีกระดูก FTA ให้ใช้ไม้พันสำลีมาเช็ดป้ายลงกระดูก FTA โดยกดปลายหัวสำลีลงบนพื้นที่วงกลมสำหรับเก็บตัวอย่าง แล้วกลิ้งหมุนหัวสำลีให้กระดูกแข็งติดกับทุกด้านของหัวสำลี	1 ไม้	Cotton swab ± FTA card (ถ้ามี)	ทิ้งไม้พันสำลีหรือกระดูก FTA ให้แห้ง แล้วเก็บใส่ซองกระดาษ



ภาคผนวก v

- ๑ แผนภูมิแนวทางการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการเก็บวัตถุพยานและเอกสาร
- ๑ แผนภูมิการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารเสพติดในผู้ป่วยคดี
- ๑ แผนภูมิแนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ

แผนภูมิแนวทางการตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคลและการเก็บวัตถุพยานและเอกสาร

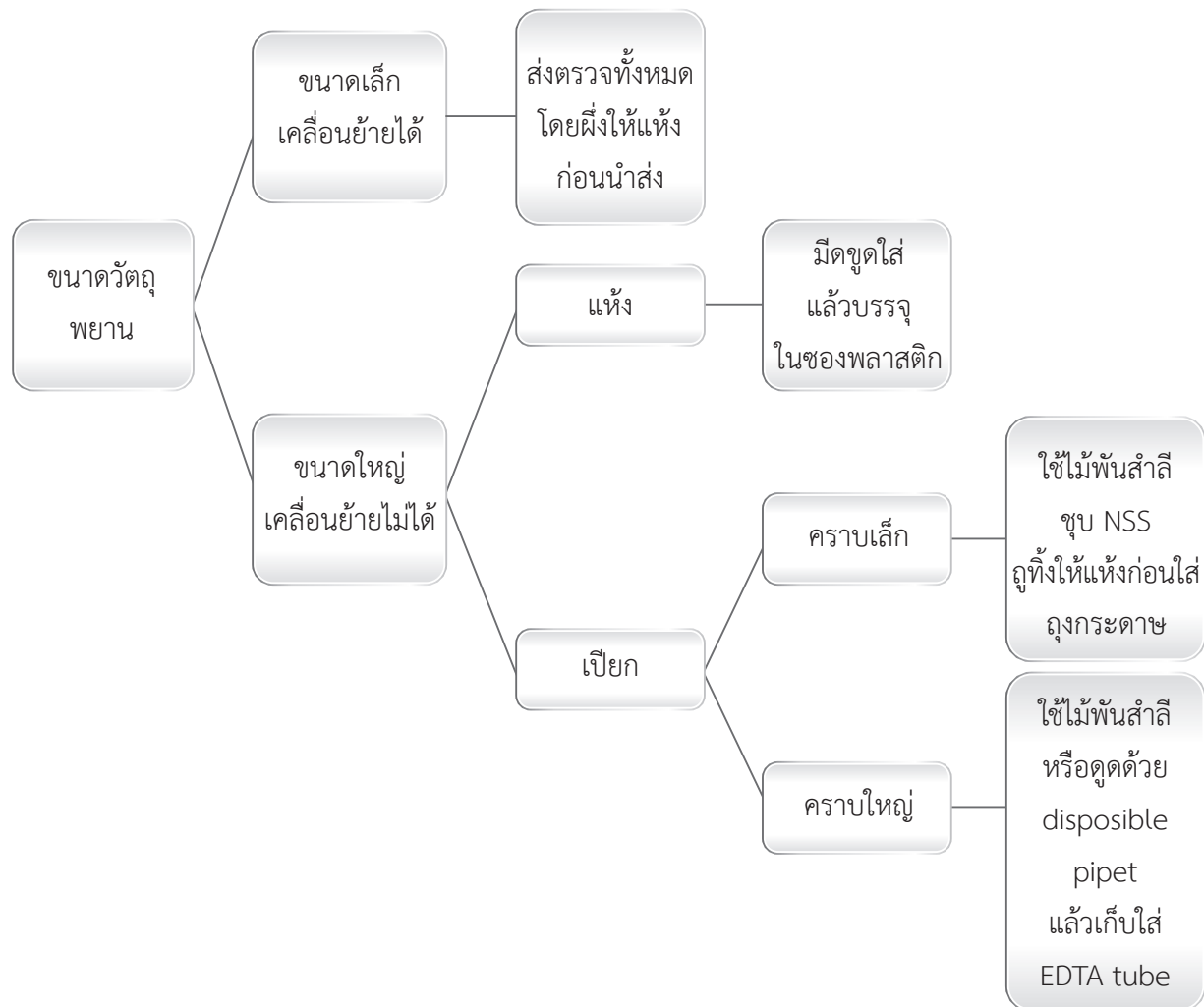


แผนภูมิการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจหาสารเสพติดในผู้ป่วยคดี

การตรวจเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ



แผนภูมิแนวทางการเก็บชีววัตถุพยานจากที่เกิดเหตุ





ภาคผนวก ค

- ๑ รายชื่อและที่อยู่ห้องปฏิบัติการทางนิติเวช
- ๑ รายชื่อโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัด
กระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน
- ๑ รายชื่อหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน

รายชื่อและที่อยู่ห้องปฏิบัติการทางนิติเวช

เขตสุขภาพที่ 1

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่
หมู่ 5 ตำบลสวนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โทร. 053-112188
2. ภาควิชานิติเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ชั้น 1 และ 4 อาคารเอ็มดี ชั้น 5 อาคาร 50 ปี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โทร. 053-949433

เขตสุขภาพที่ 2

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก
67 หมู่ 5 ตำบล ห้วยรอ อำเภอ เมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โทร. 055-322824
2. โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
3. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยยมเหศวร พิษณุโลก
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทร. 055-965060

เขตสุขภาพที่ 3

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
267 หมู่ 8 ตำบลหนองกรด อำเภอเมืองนครสวรรค์ นครสวรรค์ โทร. 056-245618

เขตสุขภาพที่ 4

1. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
88/7 ซอยบาราคนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

เขตสุขภาพที่ 5

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 สมุทรสงคราม
136 หมู่ที่ 4 ถนน เอกชัย ตำบล ตลาดใหญ่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม สมุทรสงคราม โทร. 034-711945

เขตสุขภาพที่ 6

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี
59/2 ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โทร. 038-784006

เขตสุขภาพที่ 7

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น
394 หมู่ 19 ถนนสีหราชเดโชไชย ตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โทร. 043-240800
2. ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โทร. 043-202859
3. โรงพยาบาลศรีนครินทร์ขอนแก่น
123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เขตสุขภาพที่ 8

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี
54 หมู่ 1 ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โทร. 042-207364

เขตสุขภาพที่ 9

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 จ.นครราชสีมา
58 หมู่ 9 ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
โทร. 044-346005

เขตสุขภาพที่ 10

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี
82 หมู่ 11 ถนนคลังอาวุธ ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โทร. 045-312232

เขตสุขภาพที่ 11

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี
ตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี โทร. 077-355301
2. national healthcare system
2/1 ถนนหงส์หยกอุทิศ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เขตสุขภาพที่ 12

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา
616/1 หมู่ 2, ตำบลพะวง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา โทร. 074-330200
2. ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง
ตำบลบ้านควน อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง โทร. 055-010500
3. ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โทร. 074-451551

เขตสุขภาพที่ 13

1. คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร โทร. 02-4197000
2. ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ชั้น 1 อาคารวิจัยและสวัสดิการ โรงพยาบาลรามาธิบดี โทร. 02-2011084
3. สถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ
492/1 ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โทร. 02-2076115
4. บริษัท พีซีที ลาบอเตอรี เซอร์วิส จำกัด
1826/249 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
5. กรุงเทพมหานคร
167 ถนนระนอง 1 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โทร. 02-6192909
6. บริษัท โปรเฟสชั่นแนลลาโบราทอรีแมเนจเม้นท์คอร์ป จำกัด
4796/1 ซอยลาดพร้าว 101 ถนนลาดพร้าว แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
7. กรุงเทพ Ria lab
73 สนธิวัฒนา 3 (ลาดพร้าว 110) พลับพลา วังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
8. N health
2301/2 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
9. บริษัทจีโนมโมเลกุล แลบบอราทอรี จำกัด
67/382 หมู่บ้านอมรพันธุ์ 9 ซอย 1 ถนนเสนานิคม แขวงลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

รายชื่อโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน

เขต	ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	จังหวัด	ประเภท รพ.	จำนวนแพทย์ นิติเวช
1	1	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	เชียงราย	โรงพยาบาลศูนย์	2
1	2	โรงพยาบาลนครพิงค์	เชียงใหม่	โรงพยาบาลทั่วไป	2
1	3	โรงพยาบาลพะเยา	พะเยา	โรงพยาบาลทั่วไป	1
1	4	โรงพยาบาลแพร่	แพร่	โรงพยาบาลทั่วไป	2
1	5	โรงพยาบาลลำปาง	ลำปาง	โรงพยาบาลศูนย์	3
1	6	โรงพยาบาลลำพูน	ลำพูน	โรงพยาบาลทั่วไป	1
2	7	โรงพยาบาลพุทธชินราช	พิษณุโลก	โรงพยาบาลศูนย์	3
2	8	โรงพยาบาลอุตรดิตถ์	อุตรดิตถ์	โรงพยาบาลศูนย์	1
2	9	โรงพยาบาลแม่สอด	ตาก	โรงพยาบาลทั่วไป	1
3	10	โรงพยาบาลสวรรคัประจักษ์	นครสวรรค์	โรงพยาบาลศูนย์	2
4	11	โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา	โรงพยาบาลศูนย์	1
5	12	โรงพยาบาลราชบุรี	ราชบุรี	โรงพยาบาลศูนย์	2
5	13	โรงพยาบาลนครปฐม	นครปฐม	โรงพยาบาลศูนย์	2
5	14	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า	เพชรบุรี	โรงพยาบาลทั่วไป	1
5	15	โรงพยาบาลสมุทรสาคร	สมุทรสาคร	โรงพยาบาลทั่วไป	1
5	16	โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช	สุพรรณบุรี	โรงพยาบาลศูนย์	1
6	17	โรงพยาบาลชลบุรี	ชลบุรี	โรงพยาบาลศูนย์	4
6	18	โรงพยาบาลระยอง	ระยอง	โรงพยาบาลศูนย์	1
6	19	โรงพยาบาลพระปกเกล้า	จันทบุรี	โรงพยาบาลศูนย์	2

เขต	ลำดับ	ชื่อโรงพยาบาล	จังหวัด	ประเภท รพ.	จำนวนแพทย์ นิติเวช
6	20	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	ปราจีนบุรี	โรงพยาบาลศูนย์	1
6	21	โรงพยาบาลพุทธโสธร	ฉะเชิงเทรา	โรงพยาบาลศูนย์	1
7	22	โรงพยาบาลร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	โรงพยาบาลทั่วไป	1
9	24	โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	นครราชสีมา	โรงพยาบาลศูนย์	3
9	25	โรงพยาบาลบุรีรัมย์	บุรีรัมย์	โรงพยาบาลศูนย์	2
9	26	โรงพยาบาลสุรินทร์	สุรินทร์	โรงพยาบาลศูนย์	3
9	27	โรงพยาบาลชัยภูมิ	ชัยภูมิ	โรงพยาบาลทั่วไป	1
11	28	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	อุบลราชธานี	โรงพยาบาลศูนย์	1
10	29	โรงพยาบาลศรีสะเกษ	ศรีสะเกษ	โรงพยาบาลทั่วไป	1
11	30	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	โรงพยาบาลศูนย์	2
11	31	โรงพยาบาลระนอง	ระนอง	โรงพยาบาลทั่วไป	1
11	32	โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	โรงพยาบาลศูนย์	2
11	33	โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	ภูเก็ต	โรงพยาบาลศูนย์	1
12	34	โรงพยาบาลหาดใหญ่	สงขลา	โรงพยาบาลศูนย์	1
12	35	โรงพยาบาลสงขลา	สงขลา	โรงพยาบาลทั่วไป	1
				รวม	55

รายชื่อหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีแพทย์นิติเวชปฏิบัติงาน

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่ส่งทางไปรษณีย์	โทรศัพท์
1	ผู้บังคับการสถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ	เรียน ผู้บังคับการสถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ 492/1 ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	02-2076111
2	ผู้อำนวยการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม	เรียน ผู้อำนวยการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์ กระทรวงยุติธรรม ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 8 อาคารรัฐประศาสนภักดี (อาคาร B) เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210	02-1423593
3	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	เรียน หัวหน้าภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตึกอดุลยเดชวิกรม ชั้น 9 โรงพยาบาลศิริราช เลขที่ 2 ถนนพรมานนก บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700	02-41965478
4	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 1873 ถนนพระราม 4 แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330	02-2564436
5	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	เรียน สาขาวิชานิติเวชศาสตร์ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เลขที่ 270 ถนนพระรามหก แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	02-2011145
6	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ๑๑๐ ถนนอินทวิโรด ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200	053-935432
7	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002	043-202859

ลำดับ	หน่วยงาน	ที่อยู่ส่งทางไปรษณีย์	โทรศัพท์
8	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ 15 ถนนกาญจนวนิช ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110	074-451551
9	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก 65000	055-965060
10	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร	เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยวชิรพยาบาล เลขที่ 681 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300	02-2443000
11	ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี	เรียน ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์สมเด็จพระ เทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี 62 หมู่ 7 ถนนรังสิต - นครนายก อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก	037-395085
12	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เฉลิมพระเกียรติ	เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เลขที่ 95 ม.8 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 10120	02-9269063
13	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพล อดุลยเดช	เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 171 โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ถนนพหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220	02-5347000
14	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เลขที่ 163 หมู่ 1 ตำบลพุดตาลหลวง อำเภอสตึก จังหวัดสุรินทร์ 20180	038-245771
15	ผู้อำนวยการสถาบันพยาธิวิทยา (โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)	เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพยาธิวิทยา (โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า) เลขที่ 315 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ	02-3547600 ต่อ 93400



ภาคผนวก ง

- ๑ QR Code คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน
จัดทำคู่มือการจัดการวัตถุพยาน
กระทรวงสาธารณสุข

QR Code คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือการจัดการวัตถุดิบ
กระทรวงสาธารณสุข





กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Health Administration Division, Office of the Permanent Secretary
Ministry of Public Health, Thailand