

## 1.0 ความมุ่งหมาย

เพื่อเป็นแนวทางและวิธีปฏิบัติงาน ควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอยในศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ เพื่อรักษาความปลอดภัยทั้งในและนอกห้องปฏิบัติการ และให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและปฏิบัติตามอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากกรปนเปื้อนได้และป้องกันผลเสียที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

## 2.0 การใช้งาน

ใช้เป็นแนวทางและวิธีปฏิบัติงาน ควบคุมและกำจัดขยะมูลฝอยในศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่ ในการคัดแยกขยะมูลฝอย การจัดการขยะชนิดต่างๆ การทำลายเชื้อก่อนส่งไปกำจัด วิธีปฏิบัติในการขนย้ายขยะมูลฝอย และการเลือกใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการทำลายเชื้อ

ขยะมูลฝอยในหน่วยงานทำการคัดแยกออกเป็น 5 กลุ่มคือ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยเปียก ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยอันตราย และขยะมูลฝอยติดเชื้อ

2.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ยาก ไม่คุ้มค่าในการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ที่พบได้จากกลุ่มงาน/ฝ่ายต่างๆ และบริเวณหน่วยงาน ได้แก่ ถุงอาหาร กล่องโฟม

2.2 ขยะมูลฝอยเปียก หมายความว่า ขยะที่มาจากธรรมชาติหรือสิ่งมีชีวิต สามารถย่อยสลายได้ง่ายตามกระบวนการตามธรรมชาติ เช่น เศษอาหาร/ผลไม้ ซากพืชซากสัตว์ ใบไม้ เป็นต้น

2.3 ขยะมูลฝอยรีไซเคิล หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ ขวด แก้ว พลาสติก ยางรถยนต์ เป็นต้น

2.4 ขยะมูลฝอยอันตราย แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เป็นพิษ และสารเคมีอันตราย

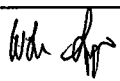
2.4.1 ขยะมูลฝอยที่เป็นพิษ หมายความว่า ขยะที่มีการปนเปื้อนของสารพิษ ต้องเก็บนำมารวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ กระจกสเปร์ย

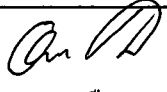
2.4.2 สารเคมีอันตราย หมายความว่า ของเสียที่เกิดจากห้องปฏิบัติการทางด้านเคมี ได้แก่ ยา สารเคมีต่างๆจากห้องปฏิบัติการ เครื่องแก้วที่มีการปนเปื้อนของสารเคมี สารเคมีหรืออาหารเลี้ยงเชื้อหมดอายุ


2.5 ขยะมูลฝอยติดเชื้อ หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้นซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับขยะมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้กรณีขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นหรือใช้ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นขยะมูลฝอยติดเชื้อ มีดังนี้

2.5.1. ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์และการใช้สัตว์ทดลอง

2.5.2. วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์

ผู้จัดทำ   
(พรรณราย วีระเศรษฐกุล)

ผู้รับรอง   
(นงคราญ เรืองประพันธ์)

ผู้อนุมัติใช้   
(สังคม วิทยานันท์)

2.5.3. วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารคัดหลั่งจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์หรือวัคซีนที่ผลิตจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่างๆ และท่อยาง

2.5.4. ขยะมูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง

### 3.0 เอกสารอ้างอิง

3.1 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (T 35 01 020)

3.2 สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ โดยเทคโนโลยีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก พิมพ์ครั้งที่ 3. (T 35 01 029)

### 4.0 นิยามและคำย่อ

PPE = Personal Protective Equipment อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

PSDS = Pathogen Safety Data Sheet ข้อมูลความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับเชื้อจุลชีพ

### 5.0 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

5.1 มาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (SOP 35 01 001)

5.2 มาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการด้านสารเคมี (SOP 35 01 002)

5.3 มาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องการบริหารจัดการตัวอย่างทางพยาธิวิทยาคลินิก (SOP 35 06 003)

5.4 มาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องการบริหารจัดการตัวอย่างในงานพิษวิทยา (SOP 35 06 001)

5.5 การจัดการสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ (CF 35 01 009)

### 6.0 วิธีดำเนินการ

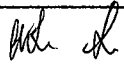
6.1 แนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชนิดต่างๆจากการคัดแยก โดยแบ่งตามชนิดขยะมูลฝอยดังนี้

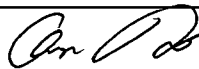
6.1.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป ให้คัดแยกขยะมูลฝอยทั่วไป ใส่ถุงดำในถังขยะมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน)


6.1.2 ขยะมูลฝอยเปื่อย ให้คัดแยกขยะมูลฝอยเปื่อย โดยแยกของเหลวจากอาหารออกก่อน แล้วนำส่วนกากใส่ลงในถังขยะเปียก (สีเขียว)

6.1.3 ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ให้คัดแยกขยะมูลฝอยรีไซเคิลประเภทกระดาษที่สะอาด ใส่ถังขยะมูลฝอยรีไซเคิล (สีเหลือง) ที่ติดฉลากไว้ว่า “กระดาษ” ส่วนประเภทแก้ว พลาสติก และอะลูมิเนียม ให้ทำการล้างให้สะอาดก่อน แล้วนำไปใส่ถังขยะมูลฝอยรีไซเคิล (สีเหลือง) ที่ติดฉลากไว้ว่า “แก้ว พลาสติก และอะลูมิเนียม”

6.1.4 ขยะมูลฝอยอันตราย ให้คัดแยกขยะมูลฝอยที่เป็นพิษ ได้แก่ แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ โดยหลอดไฟให้ทำการห่อหุ้มด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ก่อนนำมาทิ้ง ใส่ถังขยะอันตราย (สีแดง) ซึ่งตั้งไว้

ผู้จัดทำ   
(พรพรรณราย วีระเศรษฐกุล)

ผู้รับรอง   
(นงคราญ เรืองประพันธ์)

ผู้อนุมัติใช้   
(สังคม วิทยนันทน์)

บริเวณชั้น 1 ส่วนขยะมูลฝอยอันตรายที่เป็นสารเคมีอันตรายให้คัดแยกการแบ่งกลุ่มสารเคมีใช้แล้วจากห้องปฏิบัติการ ตาม CF 35 01 009

6.1.5 ขยะมูลฝอยติดเชื้อ ให้คัดแยกขยะมูลฝอยติดเชื้อ ใส่ถุงแดงในถังขยะติดเชื้อเท่านั้น โดยวัสดุของมีคมให้แยกใส่ภาชนะที่มีความทนทานต่อของมีคม มีฝาปิดมิดชิด

## 6.2 การจัดการ

6.2.1 พนักงานแม่บ้านทำความสะอาดเก็บถุงดำขยะมูลฝอยเปียกและขยะมูลฝอยทั่วไป มัดปากถุงดำให้เรียบร้อย และเปลี่ยนใส่ถุงดำใหม่ในถังขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/วันทำการ นำไปไว้ในบริเวณที่จุดพักขยะ

6.2.2 พนักงานแม่บ้านทำความสะอาดเก็บถุงดำขยะมูลฝอยรีไซเคิล ไปเก็บรวบรวมจนกว่าจะเต็มแล้วจึงนำไปเข้าสู่การรีไซเคิล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.2.3 เจ้าหน้าที่งานบริหารมีหน้าที่ติดต่อประสานและรับผิดชอบควบคุมส่งมอบขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ แก่หน่วยงานที่รับขยะมูลฝอย โดยประเภทขยะมูลฝอยเปียก ประเภทขยะมูลฝอยทั่วไป ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ส่วนขยะมูลฝอยอันตรายที่เป็นพิษให้รวบรวมจนกว่าจะเต็ม แล้วส่งไปที่จุดพักขยะอันตรายของสำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

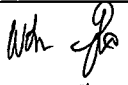
6.2.4 การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายที่เป็นสารเคมีอันตรายและของเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ให้ปฏิบัติตาม CF 35 01 009 แล้วนำไปรวบรวมไว้ที่จุดพักขยะสารเคมีอันตราย เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบติดต่อประสานงานและควบคุมส่งมอบขยะสารเคมีอันตรายกับหน่วยรับบริการภายนอก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

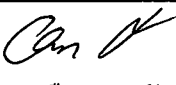
### 6.2.5 การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ


6.2.5.1 เจ้าหน้าที่รับที่ผิดชอบงานกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อจากห้องปฏิบัติการ ควรสวมอุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงาน ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้าหุ้มปิด หน้ากากอนามัย ถุงมือ ก่อนเก็บถุงขยะติดเชื้อ เจ้าหน้าที่ควรมัดปากถุงทุกครั้งและทำการเปลี่ยนใส่ถุงแดงใหม่ในถัง นำถุงขยะติดเชื้อและภาชนะใส่ของมีคมที่ปนเปื้อนไปทำลายเชื้อก่อน โดยการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส เวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที หลังจากนั้นติดสัญลักษณ์ที่บ่งชี้ว่าถุงแดงนี้ “นึ่งฆ่าเชื้อแล้ว” บนถุง ตรวจสอบการรั่วไหลของถุง และขนย้ายไปยังจุดพักขยะติดเชื้อเพื่อรอส่งไปกำจัดภายนอก กรณีที่ยังไม่ขนย้ายทันที จัดบริเวณที่วางถุงดังกล่าวแยกออกจากบริเวณที่วางถุงที่ยังไม่ได้นึ่งฆ่าเชื้อให้ชัดเจน กรณีขนย้ายถุงขยะจำนวนมากควรใช้รถเข็น และหลังปฏิบัติงานเสร็จให้ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณรถเข็น ถอดถุงมือ และล้างมือ

6.2.5.2 เจ้าหน้าที่งานบริหาร ติดต่อประสานหน่วยงานและรับผิดชอบควบคุมส่งมอบขยะมูลฝอยติดเชื้อจากจุดพักขยะติดเชื้อไปยังรถขนย้ายของหน่วยงานที่ให้บริการ และส่งมอบใบบันทึกหรือใบเสร็จการรับขยะแก่งานพัสดุ ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

6.2.6 แนวทางการเลือกใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ ในการทำลายเชื้อก่อนส่งขยะไปกำจัด ให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานศึกษาข้อมูลความปลอดภัย PSDS ของเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน ทำให้ทราบว่าน้ำยาฆ่าเชื้อชนิดใดที่เหมาะสม

ผู้จัดทำ   
(พรรณราย วีระเศรษฐกุล)

ผู้รับรอง   
(นงคราญ เรืองประพันธ์)

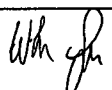
ผู้อนุมัติใช้   
(สังคม วิทยานันท์)

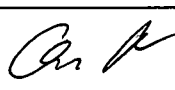
7.0 การบันทึกข้อมูลและเอกสารที่ใช้

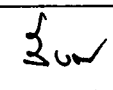
8.0 รายละเอียดอื่นๆ

ภาคผนวก ผู้ถือเอกสารควบคุม

<u>ลำดับที่</u>	<u>รหัส</u>	<u>ผู้ถือเอกสารควบคุม</u>
1.	00	ผู้อำนวยการ
2.	01	หัวหน้ากลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก
3.	02	หัวหน้ากลุ่มงานพิษวิทยา
4.	03	หัวหน้ากลุ่มงานรังสีและเครื่องมือแพทย์
5.	04	หัวหน้ากลุ่มงานยา
6.	05	หัวหน้ากลุ่มงานอาหาร
7.	06	หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป
8.	07	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและวิชาการ

ผู้จัดทำ   
(พรรณราย วีระเชษฐกุล)

ผู้รับรอง   
(นงคราญ เรืองประพันธ์)

ผู้อนุมัติใช้   
(สังคม วิทยานันท์)