

บทคัดย่อ

การกำจัดฟอร์มาลีนทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา

น.ส.รัตนวรรณ ศรีนวล, นางเอมอร เอมสมบุญ, นางเฉลิมพร จอมพะเยาว์, นางนิจีพรรณ สุวรรณภักดิ์, นางปัทมสร เติบโต, น.ส.ธิติมา เอื้อกิจ, นางวรัญญา วรพัฒนานนท์, นางพจนา เลาทอดมพันธ์, น.ส.ช่อทิพย์ โพธิ์อิม, น.ส.นฤมล นิลอรุณ และน.ส.สุภาภรณ์ พรหมแป้นดี

ที่มาของโครงการ : ของเสียจากห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาส่วนใหญ่จะเป็นฟอร์มาลีน ซึ่งได้มาจากการดองชิ้นเนื้อ การเปลี่ยนน้ำยาเครื่อง Automate Tissue Process ฟอร์มาลีนมีลักษณะเป็นน้ำใส มีกลิ่นฉุน แสบจมูก และตา หากสูดดมเป็นเวลานานทำให้เกิดการสะสมในร่างกาย ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง เช่น โรคมะเร็งโพรงจมูก มะเร็งคอหอยส่วนจมูก ถ้าสัมผัสโดยตรงทางผิวหนังทำให้เกิดอาการคัน ผื่นหนังอักเสบ การกำจัดฟอร์มาลีนต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมาก และส่งกำจัดเท่านั้น ค่าใช้จ่ายในการบำบัดของ รพ. โดยบริษัท เอกชน ราคา ประมาณ 50.- บาทต่อ formaldehyde waste ปริมาณ 1 ลิตร

ดังนั้นภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จึงคิดค้นวิธีการกำจัด เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และสามารถกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย

วัตถุประสงค์โครงการ :

1. เพื่อกำจัดฤทธิ์ของ formaldehyde waste ให้มีความเข้มข้นที่ลดลงอยู่ระดับที่ปลอดภัยก่อนที่จะทิ้งลงสู่ท่อระบายเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีที่ถูกต้อง และเหมาะสม
2. เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดฤทธิ์ของ formaldehyde waste

ขั้นตอนการดำเนินการ:

ผสม 3.7% formaldehyde waste : 25% ammonia ในอัตรา 9:1 ส่วนโดยปริมาตร (ภายใต้ fume hood และไม่เกิน 20 L ต่อ reaction) ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำ

สรุปผล: ลดฤทธิ์ของ formaldehyde waste ก่อนทิ้งลงสู่ระบบน้ำทิ้งของโรงพยาบาล และ ลดค่าใช้จ่ายจาก 50.-บาทต่อ formaldehyde waste ปริมาณ 1 ลิตร เหลือ 3.50 บาทต่อ formaldehyde waste ปริมาณ 1 ลิตร