

บทคัดย่อ

ปากคีบช่วยจับตัดชิ้นเนื้อขนาดใหญ่ RAMA Finger Monster

ผู้จัดทำ: นายรินต้า เบ็ญจะปัก หน่วยศัลยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา

โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องจากปัจจุบันโรงพยาบาลรามาริบัติเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีการส่งชิ้นเนื้อตรวจเป็นจำนวนมากมีลักษณะ ขนาด แตกต่างกันตามอวัยวะ การใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการตัดก็จะแตกต่างกันไป แต่ทั้งนี้การตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทุกอวัยวะ จะต้องได้ระนาบ เรียบ บาง เท่ากันทั้งแผ่น เพื่อให้ได้รอยโรค และส่วนปกติในแผ่นเดียวกัน และที่สำคัญต้องได้ ขอบเขต (Margin) จะต้องชัดเจนไม่เสียหาย แต่อวัยวะที่มีขนาดใหญ่และอ่อนนิ่ม จะตัดให้มีระนาบเดียวได้ยากและมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ เช่น มีดบาดมือได้ เป็นต้น เมื่อขึ้นรูป สแตนเลส เสร็จแล้ว เจาะรูตรงตำแหน่งด้ามจับนำแม่เหล็ก neodymium ประกอบติดกับรูที่เจาะตรงด้ามทั้งสองข้างด้วยน็อตหัวหมวก โดยมีน้ำหนักรวมทั้งหมด ๒๖๒ กรัม หลักการทำงาน RAMA Finger Monster จะหันด้านที่มีสนามแม่เหล็กเป็นขั้วเหนือ (N) เข้าหากัน เพื่อต้องการแรงผลัก (๕๒๘ กรัม) และเมื่อเลื่อนแม่เหล็กอีกตัวออกจากกัน สนามแม่เหล็กด้านข้างจะดูดเข้าหากัน เนื่องจากเป็นขั้วเหนือ (N) ตรงกับขั้วใต้ (S) แม่เหล็กดูดกันทำให้ RAMA Finger Monster จับหนีบชิ้นเนื้อโดยลดการออกแรงบีบ หลังจากตัดเสร็จแล้วเลื่อนแม่เหล็กกลับมาที่ตำแหน่งเดิม แม่เหล็กขั้วเหนือ (N) กลับมาตรงกันแล้วจะผลักรันทำให้ RAMA Finger Monster คลายการจับชิ้นเนื้อออก หลังจากสร้างสิ่งประดิษฐ์สำเร็จ ได้ทดลองใช้งานพร้อมกับประเมินความพึงพอใจจาก นักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และพยาธิแพทย์ ในหัวข้อต่างๆ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการพัฒนาให้เหมาะสมต่อการใช้งานในอนาคต ความพึงพอใจ มากกว่าร้อยละ ๕๐ ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่ร่วมประเมินทั้งในระดับ ดี กับ ดีเยี่ยม รวมกันคิดเป็น ร้อยละ ๖๘.๓ ช่วยลดเวลาในการตัดชิ้นเนื้อขนาดใหญ่ ไม่ทำลายตัวอย่าง สามารถนำกลับมาตรวจซ้ำได้เมื่อต้องการ ช่วยลดอุบัติเหตุ เนื่องจาก RAMA Finger Monster เป็นสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบจึงมีรูปร่างไม่สวยงามมากนัก การใช้งานอาจยังไม่เต็มประสิทธิภาพ เพราะออกแบบจากความต้องการใช้งานเฉพาะที่ ได้ขอจดอนุสิทธิบัตร วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๐ ในโอกาสต่อไปจะพัฒนาให้ใช้ได้กับงานหลายๆแบบ เหมาะกับผู้ปฏิบัติงานกับทุกคนและอาจมีโอกาสรอกลุ่มห้องตลาดในเชิงพาณิชย์ต่อไป

คำสำคัญ : ปากคีบช่วยจับตัดชิ้นเนื้อขนาดใหญ่, RAMA Finger Monster