

ซอฟต์แวร์ช่วยคำนวณปริมาตรปอด



ซอฟต์แวร์นี้ใช้ร่วมกับระบบจัดเก็บและสื่อสารภาพทางการแพทย์ เรียกว่า PACS ช่วยนับปริมาตรอากาศของปอด และสามารถนำไปใช้เป็นตัวชี้วัดถึงโอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นโรคถุงลมโป่งพอง ซึ่งสามารถนำมาใช้ตรวจคุณภาพปอดของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติภารกิจตามท้องถนน อีกทั้งช่วยลดการนำเข้าของซอฟต์แวร์ประเภทเดียวกันนี้จากต่างประเทศได้

คุณสมบัติ

ซอฟต์แวร์นี้อาศัยภาพเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scanner) จากระบบจัดเก็บและสื่อสารภาพทางการแพทย์ (Picture Archiving and Communication System: PACS) โดยขบวนการหาปริมาตรอากาศภายในปอดจะเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติซึ่งแพทย์จะเป็นผู้กำหนดค่าตัวเลขซีที (CT Number) ของอากาศภายในปอดจากนั้นขบวนการจะนำค่าตัวเลขซีทีนั้นไปเป็นตัวกำหนดตำแหน่งอากาศในปอดของแต่ละสไลด์ (Slice) ซึ่งเมื่อได้ตำแหน่งของอากาศจนครบทุกสไลด์แล้วจะมีการนำค่าดังกล่าวมารวมกันแล้วคูณกับความหนาของสไลด์ (Thickness) และขนาดของพีเซลยกกำลังสอง ก็จะได้ปริมาตรของอากาศภายในปอดออกมาทั้งหมด

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ช่วยลดการนำเข้าของซอฟต์แวร์ประเภทเดียวกันนี้จากต่างประเทศได้
- ซอฟต์แวร์ช่วยนับปริมาณอากาศของปอด เมื่อพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์แล้วจะสามารถนำไปใช้เป็นดัชนีช่วยชี้วัดถึงโอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นโรคถุงลมโป่งพอง
- สามารถนำไปใช้ตรวจคุณภาพปอดของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติภารกิจตามท้องถนน

วิจัยและพัฒนาโดย:

งานวิจัยอุปกรณ์การแพทย์
โครงการ Medical Informatics (MedINFO)
สอบถามข้อมูลทางเทคนิคได้ที่หน้า 247-248

รหัสผลงาน:

BE604-43

ติดต่อสอบถามได้ที่:

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
โทร. (662) 644-8150..99 ต่อ 610, 656..9
โทรสาร. (662) 644-8122, 644-8137..8