



เทคโนโลยี O-arm Navigation เปลี่ยนการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

ศูนย์ : ศูนย์กระดูกสันหลัง

บทความโดยแพทย์ : นพ. สิทธิพงษ์ สุทธิอุดม

การผ่าตัดกระดูกสันหลังในอดีต ต้องใช้ความระมัดระวังสูง เนื่องจากอาจเกิดอันตรายต่อระบบประสาทขณะผ่าตัดได้ แพทย์และต้องทำการเลาะกล้ามเนื้อออกจากกระดูกเป็นบริเวณกว้างเพื่อให้เห็นโครงสร้าง และทำการผ่าตัดได้สะดวก ซึ่งการเลาะกล้ามเนื้อตัวเองเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีความเจ็บจากการผ่าตัดมากและทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการผ่าตัดได้ช้า แต่ด้วย "เครื่องมือ O-arm Navigation" เครื่องช่วยผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถี เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในระหว่างตั้งแต่การวางแผนเพื่อวางตำแหน่งสกรู ความแม่นยำในการผ่าตัดและการมองเห็นโครงสร้างของร่างกายได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยให้การผ่าตัดมีความปลอดภัยและได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิม

เครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation) คืออะไร

โอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation) คือ เครื่องช่วยผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถี หรือ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ที่จะทำการบันทึกภาพกระดูกสันหลังขณะศัลยกรรมกำลังผ่าตัดผู้ป่วย ภาพที่ได้จะเป็นภาพที่ชัดเจน แสดงตำแหน่งของกระดูกตัดขวาง และแปลงภาพออกมาในรูปแบบแอนิเมชันสามมิติ แสดงตำแหน่งของกระดูกสันหลังแบบละเอียด ทำให้แพทย์ที่สำคัญสามารถกำหนดตำแหน่งที่ถูกต้องในการใส่โลหะ แม้ว่ากระดูกสันหลังจะผิดรูปร่างรุนแรงก็ตาม ถือเป็นการช่วยใน

เครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation) ทำงานอย่างไร

การทำงานของเครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation) นั้นสามารถเคลื่อนที่ได้ในห้องผ่าตัดโดยเครื่องจะทำการสแกนหรือต้องการใส่โลหะยึดตรึงกระดูกสันหลังโดยใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาทีที่จะส่งภาพทั้งหมดกว่า 600 ภาพเข้าสู่คอมพิวเตอร์แปลผลสร้างภาพสามมิติเสมือนจริงให้ศัลยกรรมเห็นในมุมมองที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เพื่อยึดกับกระดูกสันหลังได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ

นอกจากนี้เครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation) ยังสามารถสร้างภาพแบบสามมิติบันทึกภาพในขณะที่ผ่าตัดกระดูก ซึ่งเป็นภาพที่ชัดเจนอยู่ตลอดเวลา เครื่องมือนี้จะช่วยให้แพทย์กำหนดจุดต่างๆ ในกระดูกสันหลังได้มากถึงระดับเศษส่วนซม ทำให้สามารถวางโลหะช่วยเชื่อมกระดูกได้แม่นยำ

ทำไมต้องใช้เครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชั่น (O-arm Navigation)

ด้วยการใช้เครื่องช่วยผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถี โอ-อาร์ม เนวิเกชัน (O-arm Navigation) นี้ในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ทำให้การผ่าตัดทางกระดูกสันหลังที่ได้ชื่อว่าเป็นเรื่องที่ซับซ้อน อันตราย สามารถทำได้อย่างปลอดภัย แม่นยำ และนอกจากนี้โดยไม่ต้องเปิดแผลใหญ่ เสียเลือดลดลง ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูกายหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลังได้ในเวลารวดเร็ว ที่สำคัญเครื่องนี้จะช่วยลดการเกิดภาวะการแทรกซ้อนจากการใส่โลหะในกระดูกสันหลังลงไปได้อย่างชัดเจน และเป็นผลดีเนื่องจากได้รับรังสีน้อย

เครื่องโอ-อาร์ม เนวิเกชัน ใช้ในการผ่าตัดใดบ้าง

เครื่องช่วยผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถี โอ-อาร์ม เนวิเกชัน (O-arm Navigation) ใช้ในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง รากไขสันหลัง โดยเฉพาอย่างยิ่งการผ่าตัดที่จะต้องใส่โลหะ หรืออุปกรณ์เข้าไปยึดกระดูกสันหลัง อาทิ โรคกระดูกสันหลังผิดรูป โรคกระดูกสันหลังเสื่อมรุนแรง เป็นต้น

ปัจจุบัน ศูนย์กระดูกสันหลัง รพ.นครธน ได้นำเครื่องช่วยผ่าตัดด้วยระบบคอมพิวเตอร์นำวิถี โอ-อาร์ม เนวิเกชัน (O-arm Navigation) เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการใส่โลหะในผู้ป่วย มารวมกับความชำนาญของศัลยแพทย์ด้านกระดูกสันหลัง ทำให้มีความแม่นยำสูง ช่วยให้ผู้ป่วยรักษาได้อย่างราบรื่น ลดขนาดของแผล ทำให้มีความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดน้อยลง ฟื้นฟูกายได้ใน



.

ปรึกษาทุกปัญหาสุขภาพแบบออนไลน์
ไม่เสียค่าใช้จ่าย