

What's new in Orthopedics 1997

นพ.สุทร บวรรัตนเวช*

เรียนท่านประธานและประธานร่วม ผมในฐานะตัวแทนของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ขอเรียนให้เพื่อนุศาสตร์แพทย์ที่รักทุกท่านว่า

ในประการแรกที่เป็นสิ่งใหม่ของพวกเราชาวศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ก็คือ การที่ได้รับพระมหากรุณาโปรดเกล้าพระราชทานให้เป็นราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย เมื่อเดือนพฤษภาคม 1996 ซึ่งเป็นวาระครบรอบ 30 ปีของการก่อตั้งสมาคมออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย นับได้ว่าเป็นความภาคภูมิใจของศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์เป็นอย่างยิ่ง และกล่าวได้ว่าเป็นราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์เพียงแห่งเดียวในโลก

ปัจจุบันราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย มีสมาชิกทั้งสิ้น 595 คน มีสถาบันที่ให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 12 สถาบัน โดยมีแพทย์ประจำบ้านปีละ 80 คน ซึ่งเป็นหลักสูตร 4 ปี โดยรุ่นแรกขณะนี้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ประมาณ 1,200 คน คิดเป็นอัตราโดยเฉลี่ย 1 ต่อประชากร 52,000 คน

ปัจจุบันทางราชวิทยาลัยได้มีการแบ่ง Specialty ต่าง ๆ ออกเป็น 12 สาขาโดยมีประธานคณะกรรมการแต่ละสาขาดังนี้

สาขา Biomaterials

นายแพทย์ พิบูลย์ อิทธิระวิวงศ์

สาขา Bone Bank

นายแพทย์ ยงยุทธ วัชรดุลย์

สาขา Hand Section

นายแพทย์ อดิศร ภัทราดุลย์

สาขา Hip and Knee Section

นายแพทย์ ชายธวัช งามอุโฆษ

สาขา สารสนเทศ (Informatics)

นายแพทย์ กฤษณ์ กาญจนฤกษ์

สาขา Metabolic Bone Disease

นายแพทย์ ณรงค์ บุญยะรัตเวช

สาขา Pediatrics

นายแพทย์ ปิยะ เนตรวิเชียร

สาขา Research Methodology

นายแพทย์ บรรจง มไหสวริยะ

สาขา Spine

นายแพทย์ เจริญ โชติกวนิชย์

สาขา Sports Medicine

นายแพทย์ วัฒนชัย โรจน์วณิชย์

สาขา Trauma

นายแพทย์ มาโนชญ์ จันทรร

สาขา Tumour

นายแพทย์ ธันย์ สุภัทรพันธุ์

ในแต่ละสาขาวิชาจะมีการกำหนดเป้าหมายและกิจกรรมที่จะดำเนินงานในช่วงระยะเวลา 2 ปีที่มีความรับผิดชอบส่งให้กับทางราชวิทยาลัยฯ เพื่อกำหนดเป็นแผนงานในการให้การสนับสนุน ผมใคร่จะขอชี้ให้เห็นความสำคัญของ 2 สาขา

* รองประธานวิชาการของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย กรกฎาคม 2540

ที่มีบทบาทในการเสริมกับสาขาวิชาอื่น ได้แก่ สาขาสารสนเทศ (Informatics) และ สาขา งานวิจัย (Research methodology)

ปัจจุบันทางราชวิทยาลัยได้มีการจัดตั้ง Web page คือ <http://www1.loxinfo.co.th/~wwwrcost>

หรือ <http://lox1.loxinfo.co.th/~wwwrcost/>

ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสาขาสารสนเทศมีวัตถุประสงค์สำคัญ

ในการติดต่อกับสมาคมวิชาชีพ, มหาวิทยาลัย, ภาควิชาทางสาขา ออร์โธปิดิกส์ในประเทศต่าง ๆ รวมไปถึงการค้นหาข้อมูลทางวิชาการจากสื่อต่าง ๆ มากมายที่สมาชิกของราชวิทยาลัยสามารถจะเชื่อมโยงผ่าน Web page ของทางราชวิทยาลัยได้โดยตรง รวมไปถึงการใช้สำหรับติดต่อส่งข้อมูลข่าวสารจากทางราชวิทยาลัยไปยังสมาชิกทาง Internet อาทิเช่น บันทึกการประชุมของคณะอนุกรรมการอำนวยการแต่ละเดือน ข่าวสารที่ส่งไปยังสมาชิก ตลอดจนโปรแกรมการประชุมทางวิชาการต่างๆ ที่สามารถเข้ามาอ่านได้โดยตรง นอกจากนี้จะมี Directory ของ E-mail Address ของสมาชิกราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้สมาชิกสามารถที่จะติดต่อกันโดยตรงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในอนาคตเมื่อสมาชิกส่วนใหญ่สามารถมีการติดต่อสื่อสารทาง Internet ได้มากขึ้นก็จะสามารถลดการส่งเอกสารต่าง ๆ ทางไปรษณีย์ได้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ทางราชวิทยาลัยยังมี E-mail Address ของสำนักงาน คือ Hyperlink mail to: rcost@loxinfo.co.th ที่ใช้ติดต่อกับสมาชิกและสมาคมออร์โธปิดิกส์ในประเทศอื่น ๆ ด้วย

อีกสาขาวิชาหนึ่งคือ สาขางานวิจัย (Research Methodology) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักในการให้คำปรึกษาและความรู้แก่แพทย์ประจำบ้านในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ต้องทำงานวิจัยเพื่อส่งให้กับคณะอนุกรรมการต่างๆ สอบก่อนที่จะได้รับอนุมัติให้มีคุณสมบัติในการที่จะมีสิทธิสอบเป็นผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ยังเป็นผู้ที่มีส่วนช่วยในการทำงานวิจัยในระดับต่างๆ ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีขึ้น

ในการบรรยายครั้งนี้ผมคงจะสามารถนำเสนอเฉพาะในบางสาขาวิชาเนื่องจากเวลาอันจำกัด ท่านจะเห็นได้ว่าในทุกสาขาของศัลยศาสตร์ ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางเดียวกันคือ การใช้เทคนิคในการผ่าตัดที่เรียกว่า Minimally invasive surgery โดยการใช้เทคนิค อุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนเทคโนโลยีในการมองเห็นโดยอาศัยกล้อง, เอ็กซเรย์, Computer ตลอดจนหุ่นยนต์เข้ามาช่วยให้มีความเป็นไปได้ในการทำผ่าตัดโดยวิธีดังกล่าว โดยมีการแพร่หลายเข้าไปในทุกสาขาวิชาของศัลยศาสตร์ ในทางออร์โธปิดิกส์ก็ได้มีการทำมานานพอสมควร อาทิ เช่น การทำ Arthroscopic surgery ทั้งในแง่ของ Diag-

nostic และ Treatment ในข้อเข่าและปัจจุบันสามารถทำในข้ออื่นๆ อาทิเช่น ข้อไหล่, ข้อมือ, ข้อเท้า เป็นต้น การทำ ผ่าตัด Closed Nailing ใน Long Bone โดยเฉพาะ Femur และ Tibia ที่สามารถทำผ่าตัดโดยเปิดแผลเล็กๆ บริเวณปลายบนของกระดูก และใช้ Fracture table และ Image Intensifier ช่วยในการใส่ Nail ชนิดที่เป็น Interlocking Nail เพื่อใช้ในการรักษากระดูกหักถึงแม้ว่าจะมีการแตกออกเป็นหลายชิ้น ก็ไม่เป็นปัญหาในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว เพราะสามารถที่จะควบคุมให้แนวของกระดูกถูกต้องในลักษณะเดิมได้ โดยหลีกเลี่ยงการผ่าตัดที่ต้องเปิดแผลเข้าไปบริเวณที่กระดูกหักโดยตรงเพื่อใส่ plate ดัง เช่นในอดีตที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตามในกรณีที่กระดูกหักที่สูงมากจนไม่สามารถใส่เหล็กแกนดังกล่าวได้ก็มีความจำเป็นที่จะต้องใส่ plate ซึ่งศัลยแพทย์ก็ต้องพยายามที่จะใช้อุปกรณ์ และเทคนิคที่ลดการทำลายของเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อรอบกระดูกให้น้อยที่สุดโดยวิธีที่เรียกว่า Indirect Reduction ซึ่งอาศัยใช้เครื่องมือ Distractor เพื่อยืด Soft Tissue และจัดกระดูกให้อยู่ในแนวที่ถูกต้องโดยไม่จำเป็นต้องจัดให้เป็น Anatomical reduction เพราะจะทำให้เกิดการทำลายของ Blood Supply ต่อกระดูกแต่ละชิ้น ส่งผลให้กระดูกไม่ติดและอัตราการติดเชื้อสูงขึ้น ในการทำผ่าตัดกระดูกหักชนิดที่เป็น Multifragmentary จำเป็นต้องมีการทำ Pre-operative planning เพื่อวางแผนการผ่าตัดให้เป็นขั้นตอน โดยการวาดรูปกระดูกที่หักและวางตำแหน่งของการใช้ plate ที่มีขนาดพอเหมาะที่ทำให้เกิดความแข็งแรงหลังจากการผ่าตัด และคำนึงถึงการทำลายเลือดที่มาเลี้ยงกระดูกให้น้อยที่สุด

เนื่องจากอุบัติเหตุเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับ 1 ของประเทศไทย และคงจะเป็นเช่นนี้ไปอีกระยะหนึ่ง มีผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุของอวัยวะอื่นร่วมกับกระดูกหักอยู่เสมอ ในลักษณะของผู้ป่วยที่เป็น Multiple injuries นั้น การยืดตรึงกระดูก โดยเฉพาะที่บริเวณ femur และ tibia จะมีส่วนในการลดอัตราการตายของผู้ป่วยที่มักเกิด ARDS, Sepsis หรือ Pulmonary complication จากการศึกษาที่ตีพิมพ์ในวารสาร Injury เดือนกรกฎาคม 1987 หน้า 235-237 ซึ่งทำการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 371 รายที่มี Multiple injury และมีกระดูกหักจำนวน 1063 แห่ง ในช่วงระยะเวลา 8 ปี ตั้งแต่ 1978-1985 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ได้รับการผ่าตัดทำการยืดตรึงกระดูกและกลุ่มที่ 2 รักษากระดูกหักโดยการดึง traction พบว่าในกลุ่มที่ 1 มีอัตราการเสียชีวิต 7 วันหลังจากอุบัติเหตุ เพียง 1.8% ในขณะที่

กลุ่มที่ 2 มีอัตราการตาย 13.5 % จึงสามารถสรุปได้ว่าการผ่าตัด ให้เข้าที่ระยะแรกๆ ภาย 24-48 ชม. จะมีส่วนในการลดอัตราการ เสียชีวิตในผู้ป่วย Multiple injury ได้อย่างมาก

ในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุของกระดูกเชิงกรานโดยเฉพะในกรณีที่มีปัญหาของการสูญเสียเลือดไปอย่างมากจากผลของกระดูกหักที่ปราศจากความมั่นคงแข็งแรง การให้เลือดและน้ำเกลือในผู้ป่วยเหล่านี้แต่เพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถควบคุมระดับของความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ เนื่องจากผู้ป่วยจะสูญเสียน้ำเข้าไปในบริเวณอู่เชิงกรานที่ขยายตัวออกไปเรื่อยๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องตรึงส่วนของกระดูกเชิงกรานเพื่อลดปริมาตรของเลือดและน้ำที่จะเข้าไปอยู่ในอู่เชิงกราน ดังนั้นการทำ Stabilization ด้วย External fixator ในกรณี Unstable Pelvic Fracture จึงมีความสำคัญที่ต้องควบคู่ไปกับการ resuscitation ผู้ป่วยมีฉะนั้นจะไม่สามารถควบคุมความดันเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ การทำ anterior external fixator frame สามารถกระทำได้ ณ ห้องฉุกเฉิน ถ้าหากมีอุปกรณ์และเครื่องมือพร้อมโดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดเข้าไปในบริเวณช่องท้องก็สามารถกระทำได้โดยที่ frame ดังกล่าวจะไม่ขัดขวางต่อการผ่าตัดแต่ประการใด ในกรณีที่ทำ Explore laparotomy และพบ retroperitoneal hematoma ที่ไม่มี Pulsation ก็ไม่ควรจะเปิดเข้าไปใน hematoma นอกจากนี้การผูก internal iliac artery จะไม่ช่วยในการลดการเสียเลือดและเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ จากการศึกษา post mortem โดยการผ่าศพ 147 รายพบว่า 84-88 % มีการสูญเสียเลือดมาจากบริเวณกระดูกหักและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียเลือด

ประโยชน์ของ external fixator นอกจากจะลดการเสียเลือดในผู้ป่วยเหล่านี้แล้ว ยังช่วยลดความเจ็บปวดและช่วยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อการตรวจวินิจฉัยอย่างอื่น

หัวข้อต่อไปที่จะชี้แจงให้ได้รับทราบคือ เรื่องการผ่าตัด เปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า การผ่าตัดเปลี่ยน ข้อเทียมนั้นสามารถใช้ได้ทั้ง แบบมีซีเมนส์ และไม่มีซีเมนส์ใน การยึดข้อเทียมโดยขึ้นกับอายุและคุณภาพของกระดูกผู้ป่วย เพราะผลจากการศึกษาสามารถให้ผลดีได้ใกล้เคียงกันถ้าเลือก ผู้ป่วยได้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามปัญหาของ Aseptic Loosening ก็ยังสามารถเกิดได้ทั้ง 2 ระบบ ภาวะแทรกซ้อนอีกประการหนึ่ง ที่เริ่มเป็นปัญหามากขึ้นก็คือ Polyethylene particle ซึ่งมาจาก ส่วนของ Artificial cup ที่เกิดการสึกหรอ

เนื่องจากการเสียดสี กับส่วนของ femoral head ที่ทำด้วยโลหะ polyethylene particles จะทำให้เกิด synovitis และการหนาตัวของ capsule มีการทำลายของกระดูกทั้งในส่วนของ Acetabulum และ proximal femur เกิดการหลวมของทั้ง 2 components ในการทดลอง พบว่าอัตราการเกิด wear ระหว่างโลหะกับโลหะที่นำมาเป็นเบ้า และหัวกระดูก Femur จะลดลงอย่างมาก และหลีกเลี่ยงปัญหา ของการเกิด osteolysis จาก polyethylene particles ในอนาคต การใช้ metal to metal articulation จึงเป็นสิ่งที่น่าจะทำให้ผล ของการผ่าตัด total hip replacement มีอายุในการใช้งาน ได้นานกว่าในปัจจุบัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยอายุน้อยที่จำเป็นต้อง ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม

วิวัฒนาการอีกส่วนหนึ่งคือการใช้หุ่นยนต์ที่เข้ามาช่วยในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมโดยเฉพาะในการวาง Acetabulum cup เพื่อลดการเกิด Post operative dislocation ซึ่งคงจะต้องรอดูต่อไปอีกระยะหนึ่งเพราะยังเป็นเทคโนโลยีที่มี การลงทุนที่สูง นอกจากนี้ยังค่อนข้างใหม่ และไม่สามารถพิสูจน์ ยืนยันได้ว่าจะมีความผิดพลาดมาน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับศัลยแพทย์ที่มีความชำนาญ

อีกสาขาหนึ่งที่มีการพัฒนาไปค่อนข้างมากได้แก่ สาขา Spine ซึ่งนอกจากการพัฒนาในแง่ของ Implant ชนิดต่างๆ ที่นำมารักษาผู้ป่วยทั้ง Trauma, Deformity, Degenerative disease โดยเฉพาะการใช้ Pedicle screw fixation ซึ่งให้ความมั่นคงและแข็งแรงกว่าระบบ Rod และ Hooks system ที่ใช้มา ในอดีต อย่างไรก็ตามการใส่ Pedicle screw นั้น ต้องมีความ แม่นยำอย่างยิ่งในการใส่ให้ถูกต้อง มิฉะนั้นอาจจะเกิดอันตราย ต่อเส้นประสาทไขสันหลังหรือเส้นเลือดได้ จึงได้มีการนำ computer มาช่วยหาดำแหน่งในการใส่ Pedicle screw ให้ถูกต้อง ซึ่งขณะนี้ได้มีการนำมาใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วยแล้ว นอกจากนี้การใช้ computer มาช่วยใน การผ่าตัดก็เข้ากับหลักการของ Minimally invasive surgery เพราะมีผลดีต่างๆ มากมาย ได้แก่การลดขนาด ของแผลผ่าตัด และการตัดส่วนของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อต่างๆ ในการลงไปบริเวณที่ผ่าตัด ให้ความแม่นยำและเที่ยงตรงในการ ใส่อุปกรณ์ในบริเวณที่ใกล้กับเส้นเลือดเส้นประสาทวิธีการดังกล่าวจะเพิ่มคุณภาพให้กับ การผ่าตัด ลดความเจ็บปวดของ ผู้ป่วยและสามารถฟื้นตัวได้เร็วและอยู่ในโรงพยาบาลในระยะเวลาอันสั้น อย่างไรก็ตาม วิธีการเหล่านี้ ต้องมีการลงทุนที่ ค่อนข้างสูง และต้องใช้เวลาฝึกฝนให้มีความชำนาญก่อนที่จะสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากประโยชน์ของการนำ computer มาช่วยใน

การทำผ่าตัดที่เรียกว่า computer assisted surgery (CAS) แล้ว การนำเอาเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการเตรียมการ ก่อนการ ผ่าตัด เรียกว่า computer assisted surgical planning (CASP) ก็มีประโยชน์อย่างมากในการวางแผนของการ ผ่าตัด โดยป้อน ข้อมูลทางเอ็กซเรย์, CT หรือ MRI เข้าไปก่อน แล้วจึงทำเป็น ภาพขึ้นมา จากนั้นก็วางแผนเป็นขั้นตอนเช่น การ รักษา complex fracture ของ Acetabulum, Pelvis, Maxillo facial หรือการทำ reconstruction ในพวก Malunion, osteotomy ของ กระดูก นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการเรียน การสอนของ แพทย์ประจำบ้านเพื่อฝึกฝนการจำลองการผ่าตัด ก่อนการผ่าตัดจริงได้อีกด้วย วิวัฒนาการเหล่านี้ทั้งการใช้ computer; arthroscope, Image intensifier, video, laser สามารถนำ ไปใช้เป็นประโยชน์ในการผ่าตัดเช่นการ approach บริเวณต่างๆ ทั้งในทรวงอก ทางช่องท้อง ทาง retroperitoneum

โดยเปิด แผลเล็กๆ และสามารถใช้กล้องส่องเข้าไปใช้ในการ ผ่าตัดและทำให้การผ่าตัดในอนาคตอันใกล้นี้แตกต่างกับ ที่ทำมาในอดีต โดยสิ้นเชิง เป็นสิ่งที่ศัลยแพทย์ในทุกสาขาคง ต้องเตรียมตัว เตรียมใจ และก้าวตามให้ทันต่อวิวัฒนาการที่กำลัง เกิดขึ้น รวมไปถึงการสอนแพทย์ประจำบ้านที่จะต้องมีการ ปลูกพื้นฐานใน เทคโนโลยีเหล่านี้เอาไว้ เพื่อเป็นฐานของการพัฒนา ความรู้ ความสามารถในอนาคตต่อไป

ความก้าวหน้าในวิชาการแพทย์ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา สามารถทำให้มนุษย์สามารถมีชีวิตยืนยาวขึ้นกว่าเดิมโดยเฉลี่ยถึง 31 ปี เทคโนโลยีในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา มีวิวัฒนาการที่น้อยมากเมื่อเทียบกับความก้าวหน้าในปัจจุบันและ สิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอีก 15 ปี ข้างหน้านี้นี้จะมีการเปลี่ยนแปลง ไปอย่างรวดเร็วมากและเป็นสิ่งที่จะต้องติดตามอย่างใกล้ชิดต่อไป