

คุณสมบัติเฉพาะ

อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไคมิเตอร์ ๔.๐ MM

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวดราคาซื้ออุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไคมิเตอร์ ๔.๐,๒.๕ MM ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา ใช้ยึดตรึงกระดูกอย่างคึกในหลายๆยางค์ ที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตะบอลิซึม โรคเลือด หรือ เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้ การบาดเจ็บบริเวณใกล้ข้อ หรือเข้าข้อ กระดูกหักบริเวณใกล้ข้อเทียม หรือใกล้โลหะตามกระดูกเดิม ใช้ยึดตรึงภาวะกระดูกหักที่ซับซ้อน (complex fracture) ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกผิดรูป

๑.๓ วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการผ่าตัดตามกระดูกที่มีการหักของกระดูก ในผู้ป่วยที่มีการหักของกระดูก ของแผนกศัลยกรรมกระดูก

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกหมื่นบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลระนอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

.....นายทวีวัฒน์ วัชรโรทยางกูร

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ขำนาญจักษ์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

.....นายทวีวัฒน์ วัชรธยางกูร

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

คุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไคมิเตอร์ ๔.๐ MM

วัตถุประสงค์

๑. ใช้ยึดตรึงกระดูกยาวคี่ในทุกๆรายค์ ที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตาบอลิซึมโรคเลือดหรือ เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้
๒. การบาดเจ็บบริเวณใกล้ข้อ หรือเข้าข้อ
๓. กระดูกหักบริเวณใกล้ข้อเทียม หรือใกล้โลหะตามกระดูกเดิม
๔. ใช้ยึดตรึงภาวะกระดูกหักที่ซับซ้อน (complex fracture)
๕. ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกผิดรูป

คุณสมบัติทั่วไป

๑. ทำด้วยโลหะ ไทเทเนียม ชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ (Titanium for medical application) โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม TC๔ (Ti๖Al๔V) , TA๓, TA๒
๒. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต ISO๑๓๔๘๕ ,CE , TUV, FSC

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกไหปลาร้าส่วนกลาง (S-type Clavicle Locking Plate)
 - สกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
 - ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
 - มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
 - มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๖ รู, ๗ รู, ๘ รู และ ๙ รู
 - มีทั้งด้านซ้ายและขวา
 - ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทยางกูร

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๒. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกไหปลาร้า (Clavicle Hook Locking Plate)

- สกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๓ รู, ๔ รู และ ๕ รู
- ความลึกของส่วนปลายโลหะตามกระดูกไหปลาร้าส่วนปลาย (hook depth) ๑๕ มิลลิเมตร
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๓. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก ชนิดตัดได้ (Reconstruction Locking Plate)

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- รูล็อกมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๖ รู, ๗ รู, ๘ รู, ๙ รู และ ๑๐ รู
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๔. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกต้นแขนส่วนต้น (Philos Locking Plate (VA))

- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- แผ่นโลหะตามกระดูกออกแบบมาให้ความโค้งรับกับแนวกระดูก ตามรูปร่างทางกายวิภาคของกระดูกต้นแขนส่วนบน เพื่อให้สามารถวางแผ่นโลหะตามกระดูกแนบไปกับกระดูกได้พอดี anatomic plate design และมีรูที่บริเวณขอบโลหะเพื่อใช้สำหรับเย็บเอ็นหัวไหล่เข้ากับโลหะตามกระดูก ๘ รู
- มีรูสำหรับใส่ลวดยึดกระดูก (K wire) ทั้งหมด ๑๑ รู ทั้งบริเวณส่วนต้นและปลายแผ่นโลหะตามกระดูก
- แผ่นโลหะตามกระดูกส่วนต้นกระดูกต้นแขนด้านใกล้ข้อ metaphysis bone มีรูสกรูพุง (locking screw) สามารถปรับมุมได้ ไม่เกิน ๑๕ องศา (variable angle) จำนวน ๙ รู
- รูสำหรับใส่สกรูบริเวณ shaft เป็นแบบ combi-holes เพื่อให้สามารถเลือกใส่ สกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก ชนิดหัวล็อก(locking screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่มีเกลียว หรือ สกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก (cortical screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่ไม่มีเกลียว
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- ส่วนต้นของแผ่นโลหะมีความกว้างประมาณ ๒๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๓ รู, ๔ รู ๕ รู, ๗ รู ๙ รู, ๑๑ รู และ ๑๓ รู ความยาว ๘๕-๒๑๒ มม.
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

.....นายทวีวัฒน์ วัชรธยางกูร
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร

นายแพทย์ชำนาญการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ

- ส่วนกลาง ของ Plate มีรูสำหรับใส่สกรูเป็นแบบ Combi – Hole สามารถใช้ได้กับสกรูแบบ Locking screw และ Non- locking screw
- ส่วนปลายของ Plate มีรูสำหรับใส่ k-wire ๑ รู
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รู, ๗ รู, ๙ รู ๑๑ รู, ๑๓ รู และ ๑๕ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๗. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกหน้าแข้งส่วนปลาย ด้านใน (Distal Tibial Medial Locking Plate (VA))

- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- แผ่นโลหะตามกระดูกออกแบบมาให้มีรูปร่างตามรูปร่างทางกายวิภาคของกระดูกหน้าแข้งส่วนปลาย ด้านใน เพื่อให้สามารถวางแผ่นโลหะตามกระดูกแนบไปกับกระดูกได้พอดี (anatomic plate design)
- ส่วนปลายใกล้ข้อ (periarticular part) ของแผ่นโลหะตามกระดูกจะบางกว่าส่วน shaft (low profile plate)
- รูสำหรับใส่สกรูบริเวณ shaft เป็นแบบ combi-holes เพื่อให้สามารถเลือกใส่ สกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก ชนิดหัวล็อก (locking screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่มีเกลียว หรือสกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก (cortical screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่ไม่มีเกลียว
- สามารถใช้กับเครื่องนำเจาะ guide locking sleeve ได้
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีรูสำหรับใส่ลวดยึดกระดูก (K wire) ทั้งบริเวณส่วน shaft (๒รู) และส่วน periarticular part (๑รู) ที่แผ่นโลหะตามกระดูก
- เมื่อมองทางด้านความหนาของแผ่นโลหะตามกระดูก ต้องมีร่องในแผ่นโลหะ เพื่อลดผิวสัมผัสกับกระดูก (limited contact locking plate design)
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รู, ๗ รู, ๙ รู, ๑๑ รู และ ๑๓ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๘. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกหน้าแข้งส่วนปลาย ด้านนอก (Distal Tibia Anterolateral Locking Plate (VA))

- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- แผ่นโลหะตามกระดูกออกแบบมาให้มีรูปร่างตามรูปร่างทางกายวิภาคของกระดูกหน้าแข้งส่วนปลาย ด้านนอก เพื่อให้สามารถวางแผ่นโลหะตามกระดูกแนบไปกับกระดูกได้พอดี (anatomic plate design)

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทัยกร
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

- ส่วนปลายใกล้ข้อ (periarticular part) ของแผ่นโลหะจะบางกว่าส่วน shaft (low profile plate)
- รูสำหรับใส่สกรูบริเวณ shaft เป็นแบบ combi-holes เพื่อให้สามารถเลือกใส่ สกรูยึดแผ่น
- โลหะตามกระดูก ชนิดหัวล็อก (locking screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่มีเกลียว หรือสกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก (cortical screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่ไม่มีเกลียว
- สามารถใช้กับเครื่องนำเจาะ guide locking sleeve ได้
- เมื่อมองทางด้านความหนาของแผ่นโลหะตามกระดูก ต้องมีร่องในแผ่นโลหะ เพื่อลดผิวสัมผัสกระดูก limited contact locking plate design
- มีรูสำหรับใส่ลวดยึดกระดูก (K wire) ทั้งบริเวณส่วนต้น(๓รู) และส่วน periarticular part (๑รู) ที่แผ่นโลหะตามกระดูก
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รู, ๗ รู, ๙ รู, ๑๑ รู และ ๑๓ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๙. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกปลายแขนส่วนต้นด้านใน (Proximal Ulna Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๔ รู, ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู, ๘ รู และ ๙ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๑๐. หมุดยึดกระดูก ชนิดมีเกลียวที่หัว (Locking screw ๔.๐ (Titanium Alloy))

- หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก ส่วนหัวสกรูมีลักษณะกลมมนเพื่อใส่กับรูล็อกที่ปรับมุมได้
- สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self-tapping) สามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องทำเกลียว
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๔.๐ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket) ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ hexagonal screw driver ๒.๕ มิลลิเมตร ในชุดผ่าตัดมาตรฐานได้
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๒-๖๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาวพิเศษ ระหว่าง ๖๕-๙๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๕ มิลลิเมตร

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทัยกุล
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

๑๑. หมุดยึดกระดูก (Cortical Screw ๔.๐ (Titanium Alloy))

- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๔.๐ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างหกเหลี่ยม (Hexagonal Socket) ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับ hexagonal screw driver ๒.๕ มิลลิเมตร ในชุดผ่าตัดมาตรฐานได้
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๒-๖๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร

เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาล ได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๒. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. หากเครื่องมือมีการชำรุด หรือมีความบกพร่อง ทางบริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องมือให้โรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
๒. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
๓. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาลได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๔. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

คุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไดมิเตอร์ ๒.๕ MM

วัตถุประสงค์

๑. ใช้ยึดตรึงกระดูกที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตาบอลิซึม โรคเลือด หรือ เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้
๒. การบาดเจ็บบริเวณใกล้ข้อ หรือเข้าข้อ (periarticular fracture or intraarticular fracture)
๓. กระดูกหักบริเวณใกล้ข้อเทียม หรือใกล้โลหะตามกระดูกเดิม
๔. ใช้ยึดตรึงภาวะกระดูกหักที่ซับซ้อน (complex fracture)
๕. ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกผิดรูป

คุณสมบัติทั่วไป

๑. ทำด้วยโลหะ ไทเทเนียม ชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ (Titanium for medical application) โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม TC๔ (Ti๖Al๔V), TA๓, TA๒
๒. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต ISO๑๓๔๘๕, CE

.....นายทวีวัฒน์ วัชรธยางกูร	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางจิรภา ทิพย์อักษร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกปลายแขนส่วนต้น
ด้านนอก (๒.๐/๒.๕ Proximal Radius Locking Plate)

- ลักษณะรูสกรูสามารถใส่สกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- แผ่นโลหะมีความหนา ๑.๖ มิลลิเมตร
- ส่วนต้นของแผ่นโลหะมีรูสามารถใส่สกรูส่วนหัว จำนวน ๖ -๗ รูตามขนาด
- ส่วนปลายมีรูสามารถใส่สกรูได้ จำนวน ๕ -๖ รูตามขนาด
- มีรูสำหรับยึดลวดเพื่อช่วยในการผ่าตัด
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ Type ๑, Type ๒ และ Type ๓ สามารถเลือกใช้ตามลักษณะของกระดูกที่หัก
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๒. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกปลายแขนส่วนต้น
ด้านใน (๒.๐/๒.๕ Olecranon Hook Locking Plate (VA))

- รูล็อกส่วนหัวสามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา
- มีเกลียวสามารถล็อกได้กับหัวสกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- แผ่นโลหะ มีความยาว ๕๘ มิลลิเมตร
- มีทั้งข้างซ้าย และข้างขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๓. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูกปลายแขนส่วนต้น ด้านใน
(๒.๐/๒.๕ Coronoid Locking Plate (VA))

- รูล็อกส่วนหัวสามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา
- มีเกลียวสามารถล็อกได้กับหัวสกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- มีความยาว ๓๑ มิลลิเมตร
- มีทั้งข้างซ้าย และข้างขวา
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

.....นายทวีวัฒน์ วัชรธยางกูร
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กรรมการ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ กรรมการ

๔. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก ขนาดเล็ก (รูปตัว I)

(๒.๐/๒.๕ Mini-I Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๔ รู, ๕ รู และ ๖ รู
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๕. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก ขนาดเล็ก (รูปตัว T)

(๒.๐/๒.๕ Mini-T Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๔ รู, ๕ รู, ๖ รู และ ๗ รู
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๖. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก ขนาดเล็ก (รูปตัว Y)

(๒.๐/๒.๕ Mini-Y Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รูล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๐/๒.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู และ ๘ รู
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๗. หมุดยึดกระดูก ชนิดมีเกลียวที่หัว (Locking screw (Titanium Alloy))

- หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก ส่วนหัวสกรูมีลักษณะกลมมนเพื่อใส่กับรูล็อกที่ปรับมุมได้
- สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self-tapping) สามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องทำเกลียว
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๐ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีร่องรูปดาวแฉก (Star drive Socket)

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทัยกร	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
.....นางจิรภา ทิพย์อักษร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ

- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๖-๑๒ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๑ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาวพิเศษ ระหว่าง ๑๔-๓๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๕ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๘-๑๑ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๑ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๒-๓๔ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาวพิเศษ ระหว่าง ๔๐-๖๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๕ มิลลิเมตร
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

๘. หมุดยึดกระดูก (Cortical Screw (Titanium Alloy))

- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๐ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๘-๓๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๕ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๐-๓๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical Application)

เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาล ได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๒. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. หากเครื่องมือมีการชำรุด หรือมีความบกพร่อง ทางบริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องมือให้โรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
๒. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
๓. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาลได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๔. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

.....นายทวีพัฒน์ วัชรธยางกูร
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

ชื่อ อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไคมิเตอร์ ๒.๕/๔.๐ MM

วัตถุประสงค์

๑. ใช้ยึดตรึงกระดูกเท้าและข้อเท้า ที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตาบอลิซึม โรคเลือด หรือ เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้
๒. การบาดเจ็บบริเวณใกล้ข้อ หรือเข้าข้อ (periarticular fracture or intraarticular fracture)
๓. กระดูกหักบริเวณใกล้ข้อเทียม หรือใกล้โลหะตามกระดูกเดิม
๔. ใช้ยึดตรึงภาวะกระดูกหักที่ซับซ้อน (complex fracture)
๕. ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกผิดรูป

คุณสมบัติทั่วไป

๑. ทำด้วยโลหะ ไทเทเนียม ชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ (Titanium for medical application) โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม TC๔ (Ti๖Al๔V), TA๓, TA๒
๒. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต ISO๑๓๔๘๕, CE

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกน่องส่วนปลาย (Distal Fibular Locking Plate (VA))

- มีเกลียวสามารถล็อกได้กับหัวสกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร และ ๔.๐ มิลลิเมตร
- แผ่นโลหะตามกระดูกออกแบบมาให้มีรูปร่างตามรูปร่างทางกายวิภาคของกระดูกหน้าแข้งด้านนอกส่วนปลาย เพื่อให้สามารถวางแผ่นโลหะตามกระดูกแนบไปกับกระดูกได้พอดี anatomic plate design
- เมื่อมองทางด้านความหนาของแผ่นโลหะตามกระดูก ต้องมีร่องในแผ่นโลหะ เพื่อลดผิวสัมผัสกับกระดูก limited contact locking plate design
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical application)
- รูสำหรับใส่สกรูบริเวณ shaft เป็นแบบ combi-holes เพื่อให้สามารถเลือกใส่สกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก ชนิดหัวล็อก(locking screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตร ในช่องรูสกรูที่มีเกลียว หรือ สกรูยึดแผ่นโลหะตามกระดูก (cortical screw) ขนาด ๔.๐ มิลลิเมตรในช่องรูสกรูที่ไม่มีเกลียว
- รูล็อกสกรูชนิดมีเกลียวส่วนปลายกระดูกด้านใกล้ข้อ metaphysis bone สามารถปรับมุมได้ไม่เกิน ๑๕ องศา (variable angle) มีขนาด ๒.๕ มิลลิเมตรจำนวน ๗ รู
- สามารถใช้กับเครื่องนำเจาะ guide locking sleeve ได้
- ส่วนปลายของแผ่นโลหะมีความกว้างประมาณ ๑๖ มิลลิเมตร
- มีรูสำหรับใส่ลวดยึดกระดูก (K wire) ทั้งหมด ๕ รู ทั้งบริเวณส่วนต้นและปลายแผ่นโลหะ
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๓ รู, ๔ รู, ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู, ๘ รู, ๙ รู, และ ๑๐ รู
- มีทั้งข้างซ้าย และข้างขวา

.....นายทวีพัฒน์ วัชรธยากร

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๒. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกไหปลาร้าส่วนปลาย (๒.๕/๔.๐ Distal Clavicle Locking Plate (VA))

- แผ่นโลหะยึดกระดูกถูกออกแบบให้เข้าได้กับกายวิภาคของกระดูกไหปลาร้าส่วนปลายได้เป็นอย่างดี
- รู็ล็อกมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕, ๔.๐ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๔ รู, ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู และ ๘ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา

๓. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกต้นแขนส่วนปลาย ด้านใน (Distal Humerus Medial Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รู็ล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๔ รู, ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู และ ๘ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา

๔. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเบ้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกต้นแขนส่วนปลาย ด้านนอก (Distal Humerus Lateral Locking Plate (VA))

- ส่วนของ Plate แนวตรงมีลักษณะรูสกรูแบบล็อกกับแบบไม่ล็อก ในรูเดียวกัน (Combi-hole)
- มี oval hole + locking screw ในกลุ่ม buttressing plate
- รู็ล็อกส่วนหัว สามารถปรับมุมได้ ๑๕ องศา และสกรูมีเกลียวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๕ รู, ๖ รู, ๗ รู และ ๘ รู
- มีทั้งด้านซ้ายและขวา

๕. หมุดยึดกระดูก ชนิดมีเกลียวที่หัว (Locking screw (Titanium Alloy))

- หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก ส่วนหัวสกรูมีลักษณะกลมมนเพื่อใส่กับรูล็อกที่ปรับมุมได้
- สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self-tapping) สามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องทำเกลียว
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๕ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีร่องรูปดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๘-๑๑ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๑ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๒-๓๔ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาวพิเศษ ระหว่าง ๔๐-๖๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๕ มิลลิเมตร
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical application)

.....นายทวีพัฒน์ วัชรธยางกูร
นางจิรภา ทิพย์อักษร
นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะ

ชื่อ อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อก ขนาดไดมิเตอร์ ๒.๕ MM

วัตถุประสงค์

๑. ใช้ยึดตรึงกระดูกเท้าและข้อเท้า ที่หักซับซ้อนและเนื้อกระดูกผิดปกติจากโรคทางเมตาบอลิซึม โรคเลือด หรือ เนื้องอก และ/หรือไม่สามารถให้การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมได้
๒. การบาดเจ็บบริเวณใกล้ข้อ หรือเข้าข้อ (periarticular fracture or intraarticular fracture)
๓. กระดูกหักบริเวณใกล้ข้อเทียม หรือใกล้โลหะตามกระดูกเดิม
๔. ใช้ยึดตรึงภาวะกระดูกหักที่ซับซ้อน (complex fracture)
๕. ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขกระดูกผิดรูป

คุณสมบัติทั่วไป

๑. ทำด้วยโลหะ ไทเทเนียม ชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ (Titanium for medical application) โดยมีใบรับรองมาตรฐานทางอุตสาหกรรม TC๔ (Ti๖Al๔V), TA๓, TA๒
๒. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิต ISO๑๓๔๘๕, CE

คุณสมบัติทางเทคนิค

๑. แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก สำหรับกระดูกปลายแขนส่วนปลาย (Distal End Radius Locking Plate (VA))

- มีเกลียวสามารถล็อกได้กับหัวสกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒.๕ มิลลิเมตร
- แผ่นโลหะตามกระดูกออกแบบมาให้มีรูปร่างตามรูปร่างทางกายวิภาคของกระดูกต้นขาด้านนอก ส่วนล่าง เพื่อให้สามารถวางแผ่นโลหะตามกระดูกแนบไปกับกระดูกได้พอดี anatomic plate design
- เมื่อมองทางด้านความหนาของแผ่นโลหะตามกระดูก ต้องมีร่องในแผ่นโลหะ เพื่อลดผิวสัมผัสกับกระดูก limited contact locking plate design
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical application)
- มีรูส่วนปลายเป็นแบบ combi - hole สามารถเลือกใส่สกรูได้ทั้งชนิดหัวมีเกลียว และหัวไม่มีเกลียว
- มีรูสำหรับใส่สกรูแบบ oblong hole สามารถปรับความสูงต่ำของแผ่นโลหะตามกระดูกได้
- รูบริเวณส่วนบน ด้านใกล้ข้อ เป็นรูแบบ variable angle สามารถปรับมุมในการยึดสกรูได้ ๑๕ องศา มีทั้งหมด ๖ รู โดยมีรูเรียงซ้อนกันเป็นสองแถว
- มีรูสำหรับใส่ลวดยึดกระดูก (K wire) ทั้งหมด ๖ รู ทั้งบริเวณส่วนต้น กลาง และปลายแผ่นโลหะ
- ส่วนหัวของแผ่นโลหะมีความกว้างประมาณ ๒๒ มิลลิเมตร
- มีขนาดความยาวให้เลือกใช้ตั้งแต่ ๒ รู, ๓ รู, ๔ รู, ๕ รู และ ๖ รู
- มีทั้งข้างซ้าย และข้างขวา

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทัยกร

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๒. หมุดยึดกระดูก ชนิดมีเกลียวที่หัว (Locking screw (Titanium Alloy))

- หัวสกรูมีเกลียวเพื่อขันรับกับรูเกลียวของโลหะตามกระดูก ส่วนหัวสกรูมีลักษณะกลมมนเพื่อใส่กับรูล็อกที่ปรับมุมได้
- สกรูมีลักษณะเป็นเกลียวในตัว (Self-tapping) สามารถไขเข้าไปในกระดูกได้ไม่ต้องทำเกลียว
- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๕ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๘-๑๑ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๑ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๒-๓๔ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- สกรูมีความยาวพิเศษ ระหว่าง ๔๐-๖๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๕ มิลลิเมตร
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical application)

๓. หมุดยึดกระดูก (Locking screw (Titanium Alloy))

- เกลียวสกรูมีเส้นผ่านศูนย์กลาง (Thread Diameter) ๒.๕ มิลลิเมตร และหัวสกรูมีรูปร่างดาวแฉก (Star drive Socket)
- สกรูมีความยาว ระหว่าง ๑๐-๓๐ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นขนาดละ ๒ มิลลิเมตร
- ผลิตจากโลหะปลอดสนิมชนิดที่ใช้กับร่างกายได้ เป็นไทเทเนียมมาตรฐานทางการแพทย์ (Titanium Alloy for Medical application)

เงื่อนไขเพิ่มเติม

๑. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาล ได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๒. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. หากเครื่องมือมีการชำรุด หรือมีความบกพร่อง ทางบริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องมือให้โรงพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
๒. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ไม่เคยใช้มาก่อน
๓. มีเครื่องมือช่วยผ่าตัดให้แก่ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาลได้ยืมใช้ตลอดการผ่าตัด
๔. เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้สามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือผ่าตัดมาตรฐานของทางโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

.....นายทวีพัฒน์ วัชรโรทัยกุล

.....นางจิรภา ทิพย์อักษร

.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๓๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๙ - ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๗๐)

๕. งบประมาณและการจ่ายเงิน

จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนอง จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาลระนองได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดระนอง โดยโรงพยาบาลระนอง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

.....นายทวีพัฒน์ วชิรโรทยางกูร
.....นางจิรภา ทิพย์อักษร
.....นางสาวจิระภรณ์ ชำนาญจักร์

นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	กรรมการ

รายละเอียดเพิ่มเติมรายการจัดซื้ออุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดุก
แบบมีหัวล็อกขนาดไดมิเตอร์ ๔.๐,๒.๕ MM

รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
อุปกรณ์แผ่นโลหะตามกระดูกแบบมีหัวล็อกขนาดโตมิเตอร์ ๔.๐,๒.๕ MM				
- แผ่นโลหะยึดตรึงกระดูกแบบเข้ามีเกลียวรับหมุดยึดกระดูก ขนาด ๒.๐/๒.๕ และ ๔.๐ มม.	๔๕	ชิ้น	๑๔,๐๐๐.๐๐	๖๓๐,๐๐๐.๐๐
- หมุดยึดกระดูก ชนิดมีเกลียวที่หัว ๒.๐/๒.๕ และ ๔.๐ มม.	๓๐๐	ชิ้น	๑,๔๐๐.๐๐	๔๒๐,๐๐๐.๐๐
- หมุดยึดกระดูก ๒.๐/๒.๕ และ ๔.๐ มม.	๔๐	ชิ้น	๒๕๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านหกหมื่นบาทถ้วน)				๑,๐๖๐,๐๐๐.๐๐

.....นายทวีวัฒน์ วัชรโรทยางกูร
.....นางจิรภา ทิพย์อักษร
.....นางสาวจิระภรณ์ ขำนาถจักร

นายแพทย์ชำนาญการ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ