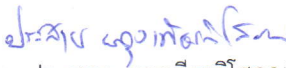



รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดสำหรับผ่าตัดด้วยกล้องสำหรับเด็ก  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

1. **ความต้องการ** เป็นอุปกรณ์ผ่าตัดสำหรับใช้ในการผ่าตัดผ่านช่องท้องด้วยระบบวิดิทัศน์ (Laparoscopic Surgery) สำหรับเด็ก
2. **วัตถุประสงค์** เพื่อช่วยให้การผ่าตัดผ่านช่องท้องด้วยระบบวิดิทัศน์ (Laparoscopic Surgery) มีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยระหว่างการผ่าตัด
3. **คุณสมบัติทั่วไป**
  - 3.1 เพื่อใช้คีบจับ เลาะ และตัด
  - 3.2 อุปกรณ์ด้ามจับ เป็นแบบสามารถเปลี่ยนหัวได้
  - 3.3 ด้ามจับเป็นแบบ Reusable มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
  - 3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย
4. **คุณลักษณะเฉพาะ** แต่ละชุดมีดังนี้
  - 4.1 ด้ามจับ Laparoscopic surgery จำนวน 7 ด้าม แต่ละด้ามมี คุณลักษณะดังนี้
    - 4.1.1 ด้ามจับแบบไม่มีที่ล็อก จำนวน 3 ด้าม
      - 4.1.1.1 สามารถทำการอบนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ
      - 4.1.1.2 ด้ามจับสามารถปรับเปลี่ยนขนาดด้ามจับได้ไม่น้อยกว่า 3 ขนาดเพื่อให้สะดวกในการใช้งาน
      - 4.1.1.3 ที่ล็อกหัวสำหรับผ่าตัดออกแบบมาให้มีเกลียว ใน และเกลียวนอกเพื่อล็อกให้แน่น (Coaxial Treading)
      - 4.1.1.4 แกนด้ามจับ (Shaft) ทำจากวัสดุพิเศษ PEEK เพื่อให้มีความยืดหยุ่นสูง
      - 4.1.1.5 ด้ามจับมีความยาวไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
      - 4.1.1.6 มี O-Ring เพื่อป้องกันความชื้นซึมเข้าสู่ปลายด้ามจับ
      - 4.1.1.7 มีจุดต่อสำหรับเพื่อต่อจี้ห้ามเลือด
      - 4.1.1.8 ด้ามจับสามารถต่อกับหัวจับ แบบ Control Tip Graspers ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 15 แบบ และ หัวจับแบบ Super Atraumatic ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 4 แบบ
      - 4.1.1.9 ด้ามจับสามารถต่อหัวสำหรับเลาะ แบบ Control Tip Dissectors ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 6 แบบ และหัวต่อสำหรับ ตัด Precision Cut Disposable Scissors ไม่น้อยกว่า 6 แบบ

  
(นายไพวัฒน์ วัฒนราชกูร์)  
นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นายประสาน ผดุงเกียรติโสภณ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

  
(นส.จิรา ไตรรงค์จิตเหมาะ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

- 4.1.2 ค้ำจับแบบมีที่ล็อค จำนวน 4 ชุด
- 4.1.2.1 สามารถทำการอบนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ
- 4.1.2.2 ค้ำจับสามารถปรับเปลี่ยนขนาดค้ำจับได้ไม่น้อยกว่า 3 ขนาดเพื่อให้สะดวกในการใช้งาน
- 4.1.2.3 ที่ล็อคหัวสำหรับผ่าตัดออกแบบมาให้มีเกลียว ใน และเกลียว นอกเพื่อล็อคให้แน่น (Coaxial Treading)
- 4.1.2.4 แกนค้ำจับ (Shaft) ทำจากวัสดุพิเศษ PEEK เพื่อให้มีความยืดหยุ่นสูง
- 4.1.2.5 ค้ำจับมีความยาวไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
- 4.1.2.6 ตรงปลายระหว่างค้ำจับกับหัวอุปกรณ์ มี O-Ring เพื่อป้องกันความชื้นซึมเข้าสู่ค้ำจับ
- 4.1.2.7 มีจุดต่อสำหรับเพื่อต่อจี้ห้ามเลือด
- 4.1.2.8 ค้ำจับสามารถต่อกับหัวจิบ แบบ Control Tip Graspers ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 15 แบบ และ หัวจิบแบบ Super Atraumatic ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 4 แบบ
- 4.1.2.9 ค้ำจับสามารถต่อหัวสำหรับเลาะ แบบ Control Tip Dissectors ที่มีให้เลือกไม่น้อยกว่า 6 แบบ และหัวต่อสำหรับ ตัด Precision Cut Disposable Scissors ไม่น้อยกว่า 6 แบบ

4.2 หัวอุปกรณ์ จำนวน 10 ชิ้น

4.3 ค้ำจี้ห้ามเลือดและตัดเลาะ (Electrocautery Probe ) จำนวน 1 ค้ำ

หัวจี้ ชนิด Disposable Tips จำนวน 4 หัว

4.3.1 เป็นอุปกรณ์ ค้ำจี้ห้ามเลือดและตัดเลาะ ( Electrocautery Probe ) โดยปลาย Tips สามารถ เปลี่ยนหัวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

4.3.2 มีหัว (Tips) ให้เลือก ไม่น้อยกว่า 4 แบบ คือ แบบ Straight, J Hook, L Hook และ Spatula

4.3.3 ค้ำจับมีความยาว มีความยาวไม่น้อยกว่า 34 เซนติเมตร

4.3.4 แกนค้ำจับ (Shaft) ทำจากวัสดุพิเศษ PEEK เพื่อให้มีความยืดหยุ่นสูง

4.3.5 สามารถต่อสายจี้ห้ามเลือดได้

## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

5.1 ค้ำจับรับประกันคุณภาพการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปีตามการใช้งานปกติ

5.2 เป็นผลิตภัณฑ์ทวีปยุโรป ทวีปอเมริกา หรือประเทศไทย

(นายไพวัฒน์ วัฒนราษฎร์)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(นายประสาน ผดุงเกียรติโสภณ)  
นายแพทย์ชำนาญการ

(นส.จิราภา ไตรรงค์จิตเหมาะ)  
นายแพทย์ชำนาญการ