



มหาวิทยาลัยมหิดล
มีคุณประโยชน์แก่คนไทย

บทบาทของพยาบาลในการพยาบาล ปลูกถ่ายอวัยวะกับการป้องกันการติดเชื้อ

The role of nursing in organ transplant
nursing and infection prevention

นายชินทร์ กำนนท์
งานการพยาบาลห้องผ่าตัดและวิกฤติ ห้องผ่าตัดอาคารสิริภี
โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล



อัตรากำลัง & Competency ทีมพยาบาล

พยาบาล : ผู้ช่วยพยาบาล

2-3 :1 (Recipient & Donor)

1. จัดทำ Perioperative Nursing guideline for Organ Harvesting
2. RN,PN มีประสบการณ์ มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี และสอบประเมิน Competency ทุกปี
3. จัด Refresh Course เป็นประจำทุกปี โดยบุคลากรภายในหน่วยงาน



เป้าหมายของการผ่าตัด

- ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการผ่าตัด
- อวัยวะที่นำมาผ่าตัด มีสภาพสมบูรณ์



แหล่งที่มาของไต

- ผู้บริจาคที่มีชีวิต (Living Donor)
- ผู้บริจาคสมองตาย (Deceased donor)



บทบาทของพยาบาลเมื่อรับผู้ป่วยเข้าในห้องผ่าตัด

1. Identification & Verification

- ตรวจสอบความถูกต้องในการระบุตัวผู้ป่วย(Identification) ป้ายข้อมือ และเอกสารทางการรักษาต่างๆ
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเอกสารยินยอมผ่าตัด

2. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง

3. การจัดทำ และการเตรียมผ่าตัดผู้ป่วยให้ถูกข้าง

4. ตลอดเวลาที่ศัลยแพทย์ต่อเส้นเลือด ต้องดูแลให้มีความเย็นตลอดเวลา

5. Sterile technique



มหาวิทยาลัยมหิดล
มีนบุรี/นนทบุรี

การเตรียมห้องผ่าตัด



50 – 60 %rh

19-23 °C

positive

Pro-face



การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ผ่าตัด

การผ่าตัดปลูกถ่ายไต Living donor จำเป็นต้องจัดเตรียมห้องผ่าตัดไว้ 2 ห้อง การดำเนินการผ่าตัดควรเกิดขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกัน โดยเริ่มจากการผ่าตัดในส่วนของผู้บริจาค ก่อน ตามด้วย recipient และเมื่อนำ organ ออกมาแล้ว ต้องทำการ perfuse organ ก่อนจะนำไปให้ Recipient ดังนั้นการเตรียมเครื่องมือและสถานที่ในการทำผ่าตัด จึงต้องจัดเตรียมอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้ระยะเวลาในการ ischemic time สั้นที่สุด ซึ่งจะส่งผลดีที่สุดแก่ผู้ป่วยในการลดการเกิด tissue injury อีกด้วย



มหาวิทยาลัยมหิดล
มหาวิทยาลัยแพทย์

การทำผ่าตัดปลูกถ่ายไต พยาบาลจะทำการจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือผ่าตัด ดังนี้

เครื่องมือผ่าตัด

Vascular Set

Perfusion Set

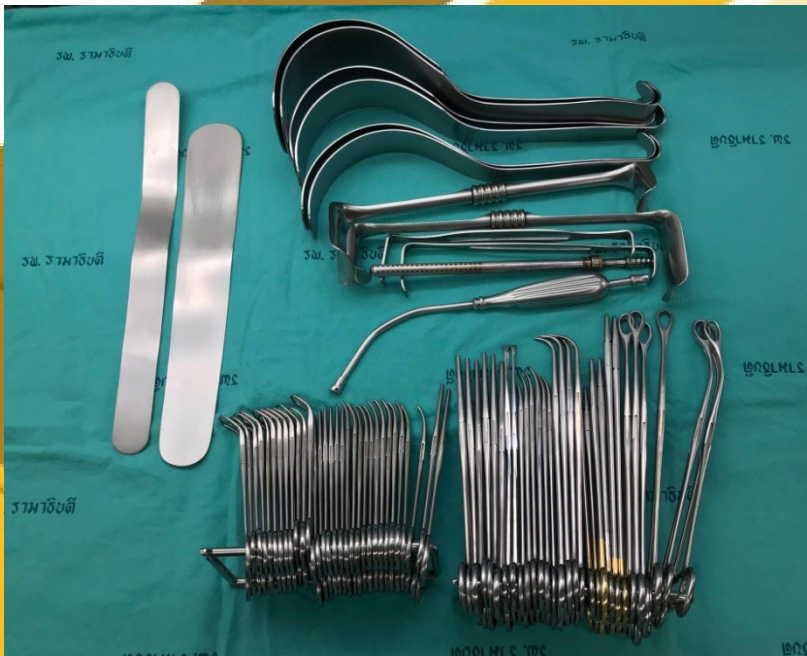


General Set



มหาวิทยาลัยมหิดล
โรงพยาบาลศิริราช

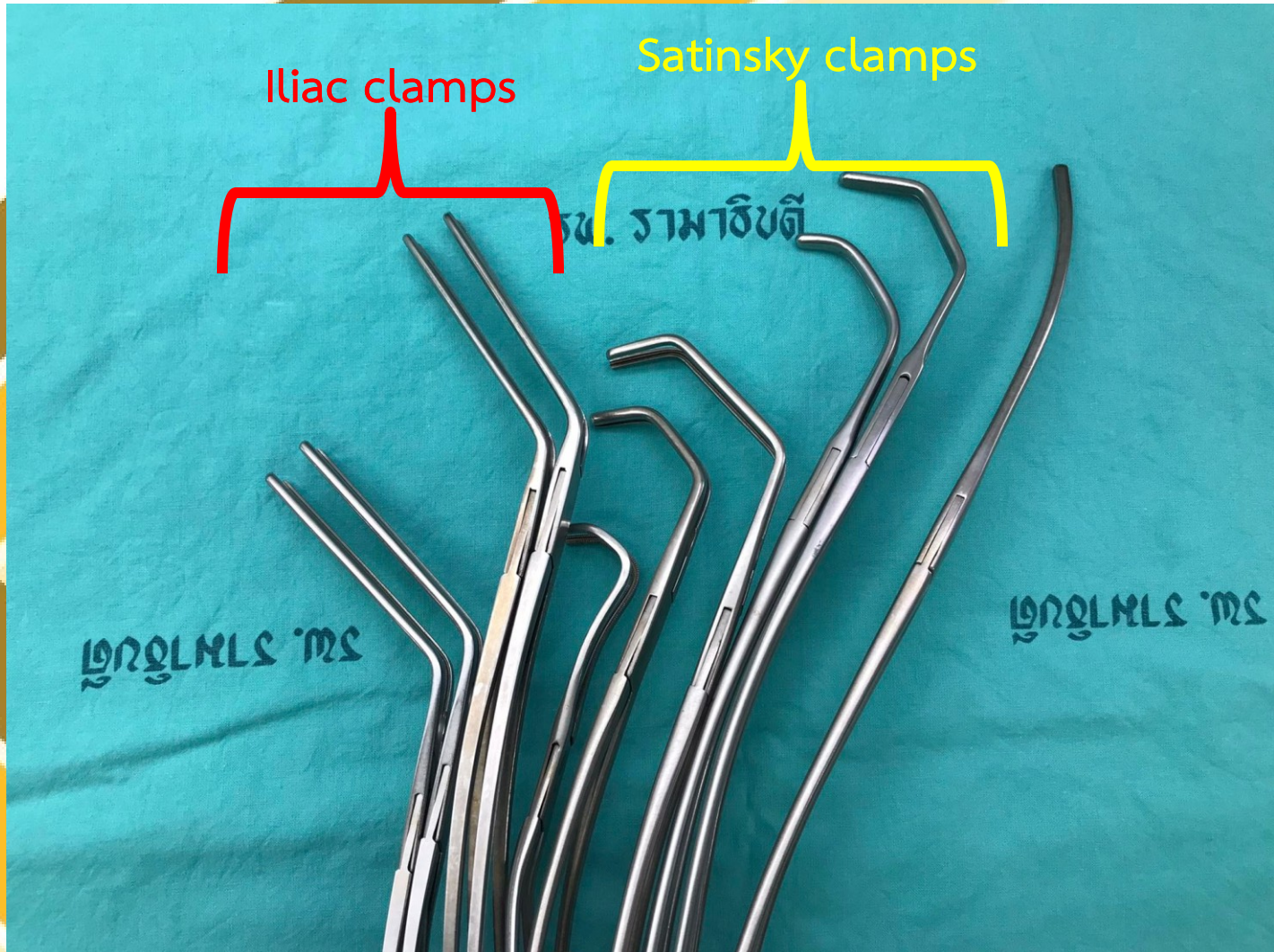
Basic set up for Explore Laparotomy procedure
Vascular surgery instrument : Basic vascular set
Cooley clamp, DeBakey Forceps

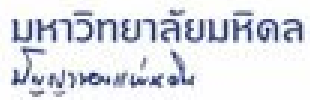


General Set

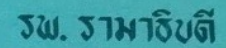
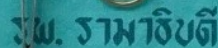
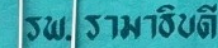
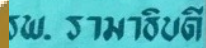


Vascular Set





፲፱፻፲፮ ዓ.ም.





Perfusion

คือการสวนล้างไตด้วยสารน้ำ เพื่อชำระชะเลือดออกจากไต ตลอดจนทำให้ไตเย็นตามที่ต้องการ เป็นการถนอมเซลล์ของไตไม่ให้เกิดอันตรายระหว่างที่ขาดเลือดมาเลี้ยง



มหาวิทยาลัยมหิดล
มหาวิทยาลัยแพทย์

Back table for perfusion & dissection





มหาวิทยาลัยมหิดล
โรงพยาบาลศิริราช

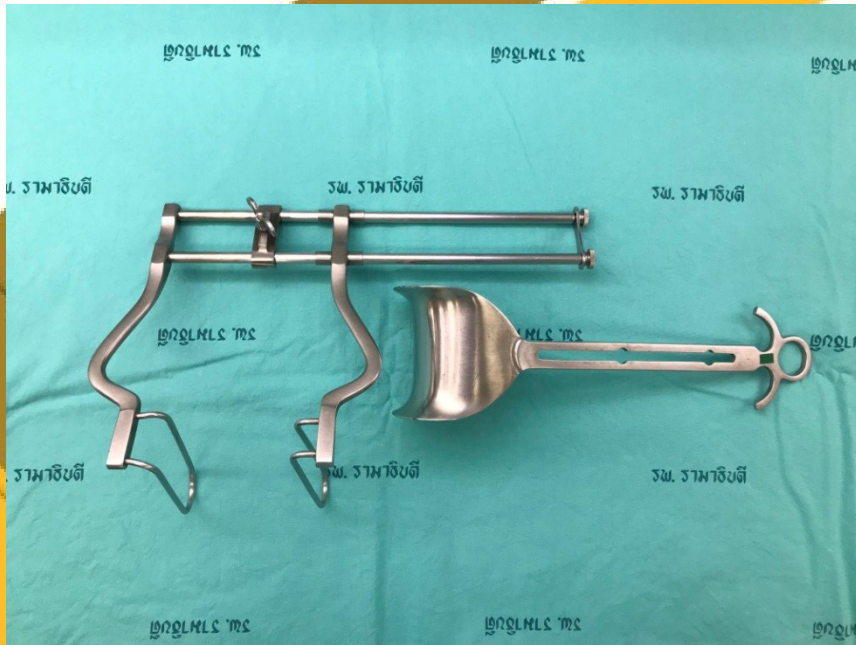
Back table for perfusion & dissection



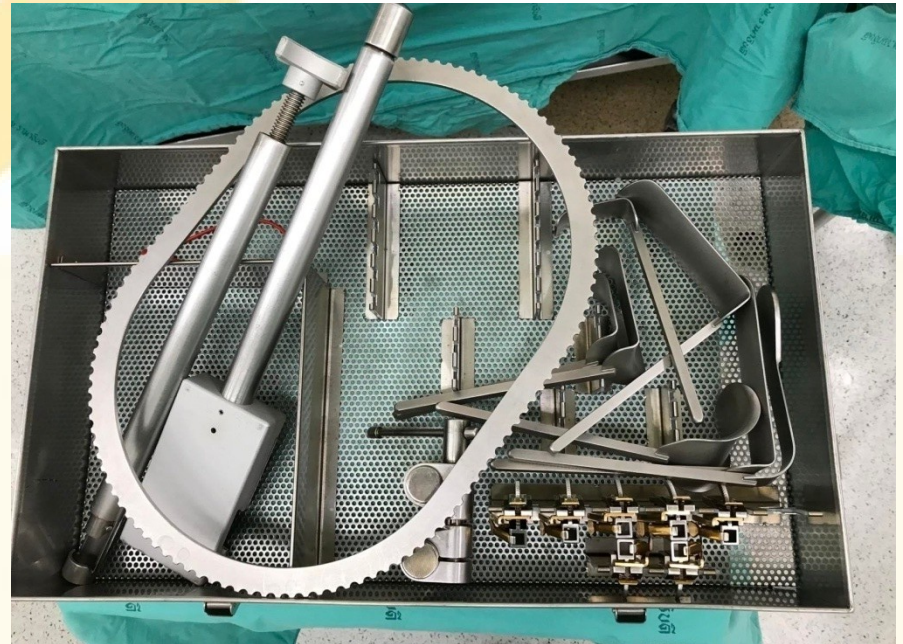


มหาวิทยาลัยมหิดล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Retractor



Abd. Self retractor



Book walter retractor



มหาวิทยาลัยมหิดล
โรงพยาบาลศิริราช

เครื่องผ้า และ เครื่องมือต่างๆ





น้ำยาถนอมอวัยวะ

น้ำยาถนอมอวัยวะมีความสำคัญมากในเรื่องของการปลูกถ่ายอวัยวะ จุดประสงค์เพื่อเก็บรักษาอวัยวะให้คงสภาพเดิมมากที่สุด สามารถทำงานได้ทันทีหลังจากปลูกถ่ายอวัยวะเสร็จเรียบร้อยแล้ว และสามารถชะล้างสิ่งต่างๆที่คั่งค้างอยู่ในอวัยวะให้สะอาด โดยอวัยวะที่ได้รับผ่าตัดออกมานั้นจะต้องได้รับการชะล้างเลือดและพลาสมาออกจากระบบหลอดเลือดของอวัยวะนั้นๆ เพื่อป้องกันการมีลิ่มเลือดอุดตันด้วยน้ำยาสำหรับเก็บรักษาอวัยวะ (Perfusate preservation fluid)

น้ำยาถนอมอวัยวะที่โรงพยาบาลรามาธิบดีใช้ปัจจุบันคือ HTK : Histidine-tryptophan-ketoglutarate ชื่อทางการค้า “Custodial”



มหาวิทยาลัยมหิดล
ม.ป.ป.ช./ม.ป.ช.

Custodial solution





การเก็บถนอมรักษาอวัยวะไว้ภายใต้อุณหภูมิที่ต่ำนั้น สามารถลดอัตราการใช้พลังงานในระดับเซลล์ และคงไว้ซึ่งสารอาหารที่จำเป็นต่อเซลล์และการคงตัวของโครงสร้างเซลล์ของอวัยวะนั้นๆ กล่าวคือ ถ้าเก็บอวัยวะใดไว้ที่อุณหภูมิปกติ เซลล์จะมีชีวิตอยู่ได้นานประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วแต่ชนิดของอวัยวะ แต่ถ้าลดอุณหภูมิของอวัยวะนั้นลงไปที่ 4 องศาเซลเซียส เซลล์สามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 6-12 ชั่วโมง โดยอวัยวะไตสามารถทนต่อภาวะขาดเลือดได้นาน 24 ชั่วโมง



ในขั้นตอนการผ่าตัดจำเป็นต้องใช้**ความเย็น**ช่วยลดอุณหภูมิของอวัยวะแบบ **surface cooling** เพื่อลดการทำงานของเซลล์ โดยการใส่สารน้ำแช่แข็งทุบละเอียดแช่อวัยวะ เพื่อให้อวัยวะอยู่ภายใต้อุณหภูมิที่ต่ำอยู่ตลอดเวลา โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้ผลิตสารน้ำแช่แข็งปราศจากเชื้อ ให้อยู่ในรูปแบบให้สะดวกต่อการเปิดใช้งาน โดยยังคงความปราศจากเชื้อของสารน้ำแช่แข็ง



สารน้ำแช่แข็งปราศจากเชื้อ

- สารน้ำแช่แข็ง (Lactate Ringer's หรือ Acetar)





สารน้ำที่ใช้แช่แข็งสามารถใช้ได้ทั้ง Lactate Ringer's และ Acetar®
เนื่องจากมีส่วนประกอบที่ใกล้เคียงกับ น้ำนอกเซลล์ (Extracellular fluid) หรือ
ใกล้เคียงกับพลาสมา





ข้อควรเฝ้าระวัง

1. ในขณะที่ทำการผ่าตัดเปลี่ยนถ่ายไต ให้ใช้ Cold 0.9% NSS เสมอเพื่อลดการทำงานของเซลล์ อยู่ในระยะ CIT
2. เมื่อทำการตัดต่อเส้นเลือด De-clamp แล้ว ให้รีบเปลี่ยนเป็น Warm 0.9% NSS ทันทีเพื่อให้หลอดเลือดฝอยที่หลุดตัวจาก CIT ขยายตัวและกลับมาทำงานได้ดังเดิม

Thank you for your attention

