



Transplantation Care ครั้งที่ 2

แนวทางการประเมินผู้บริจาคไต (Living Donor)

เพื่อรอกการปลูกถ่ายให้กับ
ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

กันยายน ๒๕๕๙
September 2016

คำนำ

หนังสือคู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นโดยเน้นประเด็นการดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายอวัยวะ และมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะให้ได้มาตรฐานสากล รวมทั้งแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาระบบการปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศไทย (Thai Transplant Care TTC 2) เพื่อเผยแพร่ให้แพทย์ และหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องต่างๆ นำไปสู่แนวทางดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม

เป็นที่ทราบดีว่าปัญหาการขาดแคลนผู้บริจาคไตและอวัยวะต่างๆ เป็นปัญหาที่สำคัญในกระบวนการปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศไทย เนื่องจากในปัจจุบันมีผู้ป่วยสมองตายจากอุบัติเหตุจำนวนมากแต่มีผู้บริจาคอวัยวะไม่มากนัก จึงเป็นความเร่งด่วนที่ทางสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะฯ ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กรมบัญชีกลาง สำนักงานประกันสังคม และมูลนิธิโรคไตแห่งประเทศไทย ในการผลักดันนโยบายเกี่ยวกับงานปลูกถ่ายอวัยวะ โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีปัญหาสมองตายให้มีการอุทิศอวัยวะและจัดระบบงานสนับสนุนการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาล รวมทั้งการปลูกถ่ายไตโดยใช้ไตจากผู้บริจาคมีชีวิต (Living Donor) ตลอดจนการจัดวางแนวทางการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไตและอวัยวะอื่นๆ เช่น การปลูกถ่ายตับ, ตับอ่อน และการปลูกถ่ายหัวใจ เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานของคณะแพทย์ผู้ปฏิบัติการปลูกถ่ายอวัยวะทั้งหมดมีแนวทางและส่งผลต่องานทางด้านสุขภาพอันเกี่ยวข้องกับวงการปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น

ในนามของนายกสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะฯ และคณะกรรมการบริหารสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย ขอขอบคุณคณะผู้เขียนและบรรณาธิการหวังว่าคู่มือเล่มนี้จะมีประโยชน์แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

รศ.พ.ท.เกรียงศักดิ์ วาณิชกิติย

นายกสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย

หมวดที่ 1. ข้อกำหนดด้านกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	7
หมวดที่ 2. วัตถุประสงค์และแนวทางทั่วไปในการประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	15
หมวดที่ 3. อายุผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	23
หมวดที่ 4. การประเมินการทำงานของไตของผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	26
หมวดที่ 5. การตรวจประเมินโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) ของผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	29
หมวดที่ 6. การตรวจประเมินเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria) และแนวทางในการตรวจชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy) ของผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	31
หมวดที่ 7. การตรวจประเมินเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ (pyuria) ในผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	33
หมวดที่ 8. การประเมินความดันโลหิตในผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	34
หมวดที่ 9. การประเมินปัจจัยความเสี่ยงทางเมแทบอลิก (ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน, โรคเบาหวานโรคไขมันสูง) และรูปแบบการใช้ชีวิตที่มีผลเร่งการเสื่อมของไตและ/หรือโรคหลอดเลือดและหัวใจในระยะยาวในผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต	37
หมวดที่ 10. การประเมินโรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตวายในผู้รับไตอันอาจมีผลต่อสุขภาพของผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิตหลังการผ่าตัดบริจาคไต	42

หมวดที่ 11. การตรวจและประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิตด้านกายวิภาค ของไตเพื่อใช้ในการวางแผนการผ่าตัด	46
หมวดที่ 12. การปลูกถ่ายไตจากผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิตให้แก่ผู้รับไตที่ เป็นเด็ก	48
หมวดที่ 13. การประเมินและคัดกรองปัญหาโรคติดเชื้อในผู้ที่จะบริจาคไต ขณะมีชีวิต	49
หมวดที่ 14. การประเมินจิตวิทยาและด้านสังคมสำหรับผู้ที่จะบริจาคไต ขณะมีชีวิต	52
หมวดที่ 15. คำแนะนำด้านจริยธรรมกฎหมายและนโยบายการบริจาค อวัยวะของศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของสถาบันหรือโรงพยาบาลที่มี การผ่าตัดผู้บริจาคไตที่มีชีวิต	55
หมวดที่ 16. การตั้งครุฑและการบริจาคไต	61
หมวดที่ 17. การติดตามสุขภาพของผู้บริจาคไตขณะมีชีวิตภายหลังได้รับการ ผ่าตัดบริจาคไตไปแล้ว	62
คณะทำงานกำหนดแนวทางการประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิตสมาคม ปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย	64

คณะกรรมการกำหนดแนวทางการประเมินผู้ที่จะบริจาคไต ขณะมีชีวิตสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย

1.	รศ.นพ.เกรียงศักดิ์ วารีแสงทิพย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2.	รศ.นพ.อรรถพงษ์ วงศ์วิวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3.	นพ.ศิรส จิตประไพ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4.	รศ.นพ.สุภานิติ นิवादวงศ์	คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย และศูนย์รับบริจาค อวัยวะสภากาชาดไทย
5.	ดร.นพ.กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์	คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
6.	ผศ.นพ.ณัฐวุฒิ ไทวนำชัย	คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
7.	นพ.สมรักษ์ สันติเบญจกุล	คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
8.	รศ.ดร.พญ.อดิพร อิงค์สาธิต	คณะแพทยศาสตร์รพ.รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
9.	ผศ.พญ.ลิริอร วัชรานานันท์	คณะแพทยศาสตร์รพ.รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
10.	ผศ.นพ.ชจรศักดิ์ นพคุณ	คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย เชียงใหม่
11.	พญ.จิตรานนท์ จันทร์อ่อน	คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย ขอนแก่น

- | | | |
|----------------------|---------------|--|
| 12. พ.ท.นพ.ถนอม | สุภาพร | รพ.พระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัย
แพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า |
| 13. พ.อ.นพ.อดิสรณ์ | ลำเพาพงศ์ | รพ.พระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัย
แพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า |
| 14. พ.ท.นพ.คงกระพัน | ศรีสุวรรณ | รพ.พระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัย
แพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า |
| 15. พ.ท.พญ.เนาวนิตย์ | นาทา | รพ.พระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัย
แพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า |
| 16. พ.ต.นพ.ธีรศักดิ์ | ตั้งวงษ์เลิศ | รพ.พระมงกุฎเกล้าและวิทยาลัย
แพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า |
| 17. อ.นพ.สุกิจ | ทัศนสุนทรวงศ์ | ศูนย์มะเร็งรพ.สุราษฎร์ธานี |
| 18. อ.นพ.สกานต์ | บุญนาค | รพ.ราชวิถี กรมการแพทย์กระทรวง
สาธารณสุข |
| 19. นพ.ฉัตรชัย | กรีพละ | คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ |

หมวดที่ 1 ข้อกำหนดด้านกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ ประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิต

1.1 ข้อกำหนดด้านกฎหมายและจริยธรรม

การปลูกถ่ายไตโดยใช้ไตจากผู้บริจาคมีชีวิต (Living Donor) ต้องไม่ขัดต่อหลักการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๕๓ หมวดที่ ๑๐ (การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ) และฉบับที่ ๔ พ.ศ.๒๕๕๓ รวมทั้งระเบียบของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยที่ประกาศใช้ ณ ห้วงเวลาที่มีการดำเนินการเตรียมผู้บริจาคการผ่าตัดนำไตออกจากผู้บริจาคและการดูแลผู้บริจาคหลังการผ่าตัด

1.2 ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. 2553 การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า

“ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 52 แห่งข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 52 การปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้บริจาคประสงค์จะบริจาคอวัยวะขณะที่ยังมีชีวิตผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- (1) ผู้บริจาคต้องเป็นเครือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมหรือ
- (2) ผู้บริจาคต้องเป็นสามีภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมายหรืออยู่กินฉันสามีภรรยาโดยเปิดเผยกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปีกรณีที่มิบุตรร่วมกันโดย

สายโลหิตไม่ต้องใช้ระยะเวลาสามปีหากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรร่วมกันให้ใช้ DNA เป็นเครื่องพิสูจน์หรือ

(3) ผู้บริจาคต้องเป็นผู้ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทดแทนแล้วและประสงค์บริจาคอวัยวะของตนที่ตัดออกนั้นให้กับผู้อื่น

(4) กรณีที่มีปัญหาในการพิสูจน์ข้อ 52 (1) (2) และ (3) ให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยเป็นผู้พิจารณา

(5) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องทำการตรวจสอบและรวบรวมหลักฐานที่แสดงว่าผู้บริจาคเป็นญาติโดยสายเลือดสามหรือภรรยา กับผู้รับอวัยวะโดยต้องเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ในรายงานผู้ป่วยของผู้รับอวัยวะ

(6) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องอธิบายให้ผู้บริจาคเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆแก่ผู้บริจาคทั้งจากการผ่าตัดหรือหลังการผ่าตัดอวัยวะที่บริจาคออกแล้วเมื่อผู้บริจาคเข้าใจและเต็มใจที่จะบริจาคแล้วจึงลงนามแสดงความยินยอมบริจาคอวัยวะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร (Informed consent form)

(7) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องทำหลักฐานเป็นหนังสือเพื่อแสดงว่าไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

(8) ผู้บริจาคต้องมีสุขภาพสมบูรณ์เหมาะสมที่จะบริจาคอวัยวะได้

ข้อ๕๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องเป็นคัลยแพทย์ผู้ได้รับวุฒิปับตรหรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภา

ข้อ๕๕ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องกระทำการปลูกถ่ายอวัยวะในสถานพยาบาลของรัฐหรือเอกชนซึ่งเป็นสมาชิกของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

1.2 ระเบียบสภากาชาดไทยว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะพ.ศ. 2545

โดยที่สมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสภากาชาดไทยว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยพ.ศ. 2543 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นคณะกรรมการบริหารสภากาชาดไทยในการประชุมครั้งที่ 18/2545 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2545 จึงมีมติให้วางระเบียบขึ้นใหม่ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่าระเบียบสภาวิชาชีพว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
สภาวิชาชีพ พ.ศ. 2545

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบสภาวิชาชีพว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภา
วิชาชีพ พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543 และให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 บรรดาระเบียบคำสั่งและประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วใน
ระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 5 ให้อุปนายกผู้อำนวยการเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้และให้มีอำนาจ
วินิจฉัยปัญหาต่างๆเกี่ยวกับการใช้ระเบียบนี้

ข้อ 6 ในระเบียบนี้

“ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ” หมายความว่าศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
สภาวิชาชีพ “การปลูกถ่ายอวัยวะ” หมายความว่าการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
เกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะหรือเปลี่ยนอวัยวะอันได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ไต และ
อวัยวะอื่นๆ ตามที่สภาวิชาชีพจะประกาศกำหนดต่อไป

“โรงพยาบาลสมาชิก” หรือสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะหมายความว่า
โรงพยาบาลรัฐบาลหรือโรงพยาบาลเอกชนที่คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาค
อวัยวะพิจารณารับเข้าเป็นสมาชิกโดยต้องเป็นโรงพยาบาลที่พร้อมจะทำการปลูกถ่าย
อวัยวะและมีคุณสมบัติตามระเบียบนี้

“โรงพยาบาลสมาชิกสมทบ” หมายความว่าโรงพยาบาลที่สมัครเป็น
สมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะซึ่งคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
พิจารณาแล้วเห็นว่ายังมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน

“โรงพยาบาลสมาชิกสามัญ” หมายความว่าโรงพยาบาลสมาชิกที่
พร้อมทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตและผู้บริจาคสมองตาย

“โรงพยาบาลสมาชิกวิสามัญ” หมายความว่าโรงพยาบาลสมาชิกที่พร้อม
ทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

หมวดที่ 3 การเป็นสมาชิก

ส่วนที่ 1 โรงพยาบาลสมาชิก

ข้อ25 โรงพยาบาลของรัฐบาลและเอกชนที่เป็นโรงพยาบาลสมาชิก เพื่อรับการจัดสรรอวัยวะต้องมีคุณสมบัติตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

ข้อ26 คณะอนุกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะมีหน้าที่พิจารณาโรงพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามข้อ 25 เข้าเป็นโรงพยาบาลสมาชิกหรือเพิกถอนสมาชิกภาพ

ข้อ27 ในกรณีโรงพยาบาลที่ประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิกยังมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนให้คณะอนุกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะพิจารณาให้เป็นโรงพยาบาลสมาชิกสมทบและปรับเป็นโรงพยาบาลสมาชิกเมื่อมีคุณสมบัติครบ

ส่วนที่ 2 แพทย์ผู้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออกและปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ28 ให้แพทย์ผู้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออกและแพทย์ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ข้อ29 หลังจากทำผ่าตัดนำอวัยวะออกหรือปลูกถ่ายอวัยวะแล้วแพทย์ที่ทำผ่าตัดต้องกรอกแบบฟอร์มส่งหรือรับอวัยวะ

หมวดที่ 6 มาตรฐานจริยธรรมของการปลูกถ่ายอวัยวะ

ส่วนที่ 1 เกณฑ์ทั่วไปของการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

ข้อ42 ผู้บริจาคต้องได้รับคำอธิบายโดยละเอียดถึงขั้นตอนการบริจาคอวัยวะการทำผ่าตัดและโอกาสเสี่ยงของการผ่าตัดและหลังผ่าตัดซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ข้อ43 ผู้บริจาคต้องไม่ถูกบังคับหรือได้รับอำิสสินจ้างทั้งทางตรงและทางอ้อมไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินหรือ ผลประโยชน์อื่นนอกเว้นค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากการผ่าตัดนำอวัยวะออกหรือที่เกี่ยวข้องและค่าใช้จ่ายในการถนอมรักษาอวัยวะ โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ44 ผู้รับบริจาคต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรว่าไม่ได้จ่ายเงินหรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

ข้อ45 การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตผู้รับบริจาคหรือญาติสามารถจ่ายเงินค่าผ่าตัดนำอวัยวะออก หรือค่าใช้จ่ายในการถนอมรักษาอวัยวะ

ข้อ46 ผู้บริจาคต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างละเอียดรอบคอบได้มาตรฐาน

ข้อ47 ผู้บริจาคต้องไม่มีข้อห้ามต่อการบริจาคอวัยวะตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ข้อ48 ผู้บริจาคมีสิทธิถอดถอนคำยินยอมได้ทุกเมื่อก่อนการผ่าตัดนำเอาอวัยวะออก

ส่วนที่ 2 การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

ข้อ49 ผู้บริจาคต้องมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดดังนี้

49.1 บิดาหรือมารดา บุตร หรือธิดาตามธรรมชาติพี่น้องที่เกิดจากบิดามารดาเดียวกันที่สามารถพิสูจน์ได้ทางกฎหมายหรือทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เช่น HLA และ/หรือ DNA จากบิดามารดา

49.2 ลุง ป้า น้า อา หลาน (หมายถึงลูกของพี่หรือน้องที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดเดียวกันหรือครึ่งหนึ่ง) ลูกพี่ลูกน้องในลำดับแรกหรือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดครึ่งหนึ่งเช่นพี่น้องต่างบิดาหรือมารดาในกรณีนี้จะต้องมีการพิสูจน์ว่าผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะมี DNA และ/หรือ HLA ที่มีความสัมพันธ์กันในกรณีที่มีปัญหาให้คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นผู้พิจารณา

ข้อ50 ผู้บริจาคเป็นคู่สมรสโดยมีหลักฐานการจดทะเบียนสมรสจนถึงวันผ่าตัดปลูกถ่ายไตไม่น้อยกว่า 3 ปี ยกเว้นกรณีที่มีบุตรหรือธิดาร่วมกันซึ่งหากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรธิดาให้ใช้ DNA และ/หรือ HLA เป็นเครื่องพิสูจน์

ข้อ55 ผู้รับอวัยวะหรือญาติต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรว่าไม่ได้จ่ายเงินหรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนฯ

ส่วนที่ 4 บทลงโทษ

ข้อ 56 เมื่อโรงพยาบาลสมาชิกถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดมาตรฐานจริยธรรมให้เป็นหน้าที่ของโรงพยาบาลดังกล่าวที่ต้องแสดงหลักฐานว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรม

ข้อ 57 หากโรงพยาบาลสมาชิกไม่สามารถแสดงหลักฐานเป็นที่น่าพอใจได้ให้คณะอนุกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะพิจารณาเพิกถอนสมาชิกภาพ

ข้อ 58 หลังจากได้รับการเพิกถอนสมาชิกภาพเป็นเวลา 1 ปีโรงพยาบาลที่ถูกเพิกถอนสมาชิกภาพมีสิทธิสมัครเป็นสมาชิกใหม่ได้ ถ้าสามารถแสดงหลักฐานเป็นที่น่าพอใจแก่คณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ระเบียบนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคมพ.ศ.2545

ลงชื่อนายแพนวรรณเมธี

เลขาธิการฯ

ปฏิบัติการแทนอุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

2.3 แนวทางการประเมินความถูกต้องด้านกฎหมายและจริยธรรมในผู้จะบริจาคไตที่มีชีวิตกรณีผู้ที่จะบริจาคหรือผู้รับหรือทั้งสองฝ่ายเป็นชาวต่างชาติ

เนื่องจากมีสื่อมวลชนต่างชาติและองค์กรด้านวิชาชีพเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับการการรายงานเหตุสงสัยอาจมีการลักลอบปลูกถ่ายไตโดยใช้ไตจากผู้บริจาคมีชีวิตที่ไม่ใช่เครือญาติโดยผู้ปวยรับไตและผู้บริจาคเป็นชาวต่างชาติทำให้แพทย์สภาร่วมกับสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทยและศูนย์รับบริจาคอวัยวะแห่งประเทศไทยได้มีการหารือร่วมกันหลายครั้งพร้อมกำหนดมาตรการโดยอำนาจหน้าที่ของแพทย์สภาดำเนินการด้านกฎระเบียบข้อบังคับของแพทย์สภาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายไตโดยใช้ไตจากผู้บริจาคขณะมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับชาวต่างชาติใหม่ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการที่เกือบประกาศใช้แล้วมีสาระสำคัญดังนี้

ร่างข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่๕) พ.ศ.....โดยคณะอนุกรรมการพิจารณาร่างแก้ไขข้อบังคับว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่๕) พ.ศ.....

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา๒๑ (๓) (ข) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา๒๕ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. ๒๕๒๕ คณะกรรมการแพทยสภาจึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า”ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่๕) พ.ศ.....”

ข้อ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ๓ เพิ่มเติมข้อความในข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่๕) พ.ศ. ๒๕๕๓ ดังนี้

ข้อ๔ ให้ยกเลิกข้อความข้อ๕๒ แห่งข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๙ และใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

ข้อ๕๒ การปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้บริจาคประสงค์จะบริจาคอวัยวะขณะที่ยังมีชีวิตผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ผู้บริจาคต้องเป็นเครือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมกันดังนี้

ก. บิดาหรือมารดาบุตรหรือธิดาตามธรรมชาติพี่น้องที่เกิดจากบิดามารดาเดียวกันที่สามารถพิสูจน์ได้ทางกฎหมายหรือทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เช่น HLA และ/หรือ DNA จากบิดามารดา

ข. ลูก ป้า น้า อา หลาน (หมายถึงลูกของพี่หรือน้องที่มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมเดียวกันหรือครั้งหนึ่ง) ลูกพี่ลูกน้องในลำดับแรกหรือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมครั้งหนึ่งเช่นพี่น้องต่างบิดาหรือมารดาในกรณีนี้จะต้องมีการพิสูจน์ว่าผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะมี DNA และ/หรือ HLA ที่มีความสัมพันธ์กันหรือ

(๒) ผู้บริจาคต้องเป็นสามีภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมายหรืออยู่กินฉันสามีภรรยาโดยเปิดเผยกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปีกรณีที่มิบุตรร่วมกันโดยสายโลหิตไม่ต้องใช้ระยะเวลาสามปีหากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรร่วมกันให้ใช้ DNA เป็น

เครื่องพิสูจน์หรือ

(๓) ผู้บริจาคต้องเป็นผู้ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทดแทนแล้วและประสงค์บริจาคอวัยวะของตนที่ตัดออกนั้นให้กับผู้อื่น

กรณีตามข้อ ๕๒ (๓) นั้นหากเป็นผู้รับบริจาคมาทั้งหัวใจและปอดพร้อมกันและประสงค์จะบริจาคหัวใจเดิมของตนให้กับผู้อื่นย่อมสามารถทำได้โดยต้องจัดสรรผ่านศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

(๔) กรณีชาวต่างประเทศต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(ก) เอกสารการยืนยันตามข้อ ๕๒ (๑) และ ๕๒ (๒) ให้ได้รับการรับรองจากสถานทูตหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการนี้ของประเทศผู้มาร้องขอรับการปลูกถ่ายอวัยวะและได้รับการรับรองด้านความถูกต้องของผู้ออกเอกสารจากกรรมการกงสุลกระทรวงการต่างประเทศ

(ข) ต้องมีการพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ด้วยวิธี DNA และ HLA หรือวิธีอื่นๆ ที่สามารถพิสูจน์ได้ที่มีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกันจากสถาบันทางการแพทย์ของรัฐในประเทศไทย

(๕) กรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ตามข้อ ๕๒ (๑) (๒) หรือ (๔) ได้ต้องทำการสอบข้อเท็จจริงตามวิธีการที่คณะกรรมการปลูกถ่ายอวัยวะกำหนดและส่งให้คณะกรรมการปลูกถ่ายอวัยวะพิจารณา

(๖) เมื่อผ่านกระบวนการตาม ๕๒ (๑) (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) แล้วผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ในรายงานผู้ป่วยของผู้รับอวัยวะ

อ้างอิง:

รายงานการประชุมครั้งที่ ๒ “คณะกรรมการพิจารณาแก้ไขข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายอวัยวะของแพทยสภา” เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์และแนวทางทั่วไปในการประเมินผู้บริจาคไตที่มีชีวิต

2.1 วัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้แน่ใจได้ว่าในการอุทิศอวัยวะเพื่อนำไปปลูกถ่ายจะได้ประโยชน์สูงสุดโดยที่มีความเสี่ยงต่ำสุดต่อตัวผู้บริจาคอวัยวะ

2.2 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้คณะผู้เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดและดูแลการปลูกถ่ายอวัยวะจะต้องดำเนินการด้านการแพทย์เพื่อให้ได้ข้อมูลสูงสุดจากทั้งผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบข้อบ่งชี้ทางสุขภาพและความเสี่ยงต่างๆของที่เป็นข้อห้ามต่อการบริจาคอวัยวะในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรับอวัยวะก่อนเริ่มกระบวนการประเมินผู้บริจาคอวัยวะที่มีชีวิต คณะแพทย์ผู้ทำการประเมินผู้บริจาคควร/ต้องใช้แนวทางการตรวจประเมินด้านสุขภาพที่เป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ (evidence-based protocol)

- ขั้นตอนการสืบค้นต่างเป็นไปตามลำดับอย่างมีเหตุผลโดยคำนึงถึงความจำเป็นการคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริจาคโดยเฉพาะการเลือกใช้การสืบค้นที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุดตามความจำเป็นและมีกำหนดเวลาที่ใช้ในการประเมินทั้งหมดไม่เนิ่นนานเกินจำเป็น

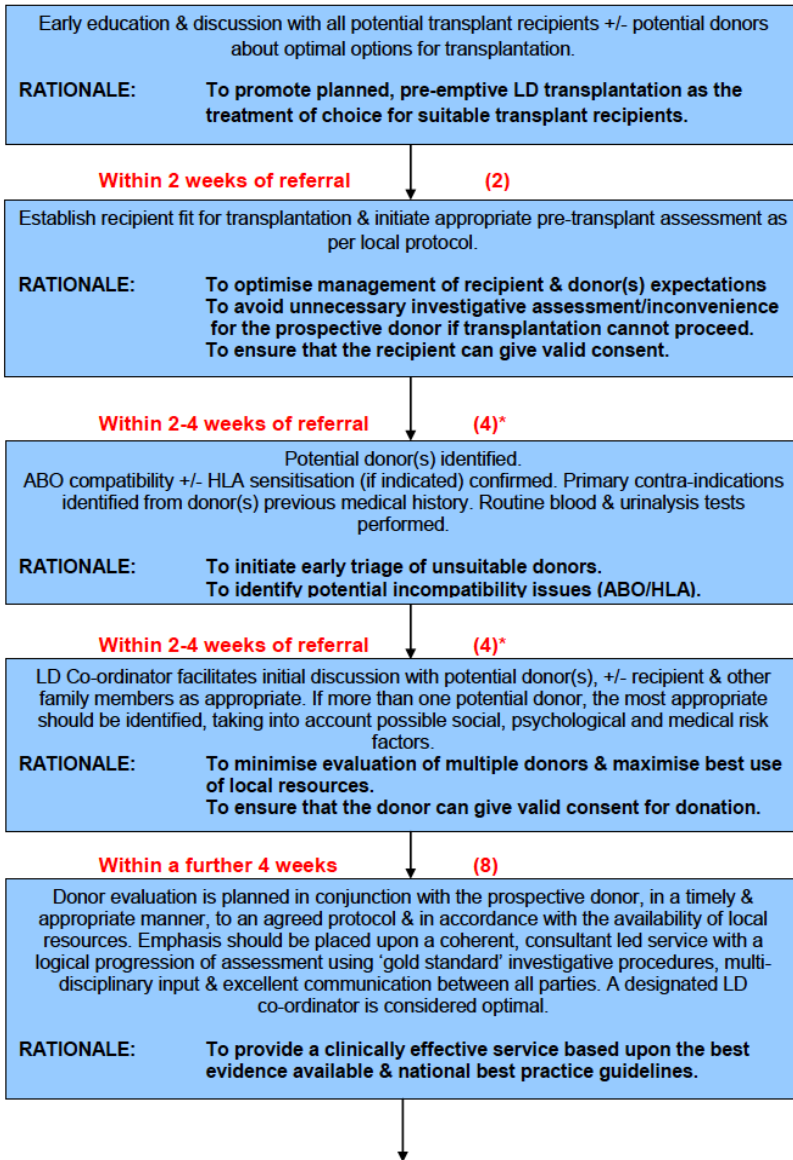
- มีการคุ้มครองความลับของผู้บริจาคอวัยวะ โดยที่ยังสามารถใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อทั้งผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดหากเป็นไปได้ให้คณะแพทย์ผู้ประเมินผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะเป็นคนละกลุ่ม

- เนื่องจากการดำเนินการเพื่อประเมินผู้บริจาคที่มีชีวิตเป็นกระบวนการที่ใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายสูง จึงควรมีขั้นตอนคัดกรองเบื้องต้นที่ให้ประโยชน์สูงสุดโดยมีความเสี่ยงต่ำสุดเพื่อแยกผู้ที่เหมาะสมที่มีโอกาสสูงที่จะได้รับการผ่าตัดบริจาคอวัยวะ

- กรณีที่เป็นการประเมินสำหรับ preemptive KT ควรวางแผนเรื่องเวลาเพื่อว่ากรณีที่ผู้บริจาครายแรกไม่สามารถเป็นผู้บริจาคเองได้จะมีเวลาพอสำหรับการประเมิน Potential Living Donor ในลำดับที่ 2 ต่อไป

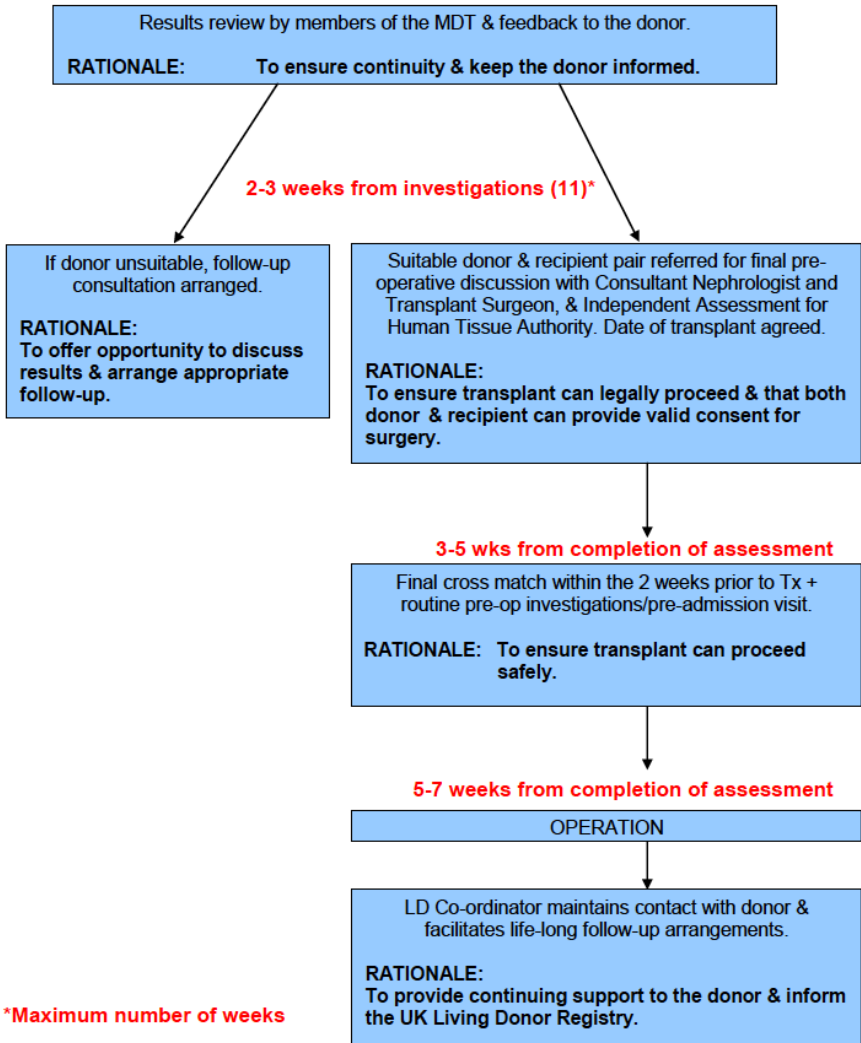
- เมื่อจบขั้นตอนการประเมินควรกำหนดตามความเหมาะสม ให้มีการติดตามดูแลผู้ที่มีข้อห้ามการบริจาคเนื่องจากมีปัญหาทางสุขภาพต่อไป

2.3 ตัวอย่างแผนการตรวจประเมินผู้บริจาคไตขณะมีชีวิตตาม UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION 2011



47

Within 2 weeks of investigations (10)



48

2.4 ตัวอย่างประวัติทางการแพทย์และหัวข้อที่สำคัญที่ต้องตรวจสอบในผู้จะบริจาคไต ขณะที่มีชีวิตตาม UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DO- NOR KIDNEY TRANSPLANTATION 2011

ประวัติทั่วไป

Haematuria/proteinuria/urinary tract infection
History of peripheral oedema
Gout
Nephrolithiasis
Hypertension
Diabetes mellitus, including family history
Ischaemic heart disease/peripheral vascular disease/other atherosclerosis
Cardiovascular risk factors
Thromboembolic disease
Sickle cell and other haemoglobinopathies
Weight change
Change in bowel habit
Previous jaundice
Previous malignancy
Systemic disease which may involve the kidney
Chronic infection such as tuberculosis
Family history of a renal condition that may affect the donor
Smoking
Current or prior alcohol or drug dependence
Psychiatric history
Obstetric history
Residence abroad

Previous medical assessment e.g. for life insurance

Previous anaesthetic problem

History of back or neck pain and trauma

Results of national screening programme tests e.g. cervical smear, mammography, colorectal screening

ประวัติที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ

Previous illnesses

Jaundice or hepatitis

Malaria

Previous blood transfusion

Tuberculosis / atypical mycobacterium

Family history of tuberculosis

Family history of Creutzfeldt-Jakob disease (CJD), previous treatment with natural growth hormone, or undiagnosed degenerative neurological disorder

Specific geographical risk factors: e.g. fungi and parasites, tuberculosis, hepatitis, malaria, worms

Increased risk of HIV, HTLV1 and HTLV2 infection

History of intravenous drug use

History of infectious hepatitis or syphilis

History of recent animal or human bites with suspicion of rabies virus infection

Tattoo or skin piercing within last 6 months

Sexual partner of drug addict

Sexual partner of an HIV positive individual

Female sexual partner of man who has had sex with another man

Sexual partner of an indigenous African within the last year

Payment for, or been paid for sex within the last year

Male homosexual

Haemophiliac or sexual partner of haemophiliac

Points of particular importance when undertaking clinical examination of a potential kidney donor

Body mass index

Abdominal fat distribution

Blood pressure measurement

Urinalysis

Examination of the cardiovascular and respiratory systems

Examination for abdominal masses or herniae

Examination for scars or previous surgery

Examination for lymphadenopathy

Examination / history of regular self-examination of the breasts

Examination / history of regular self-examination of the testes

Routine screening investigations for the potential donor

Urine

Dipstick for protein, blood and glucose (at least twice)

Microscopy, culture and sensitivity (at least twice)

Measurement of protein excretion rate (ACR or PCR)

Blood

Haemoglobin and blood count

Coagulation screen (PT and APTT)

Thrombophilia screen (where indicated)

Sickle cell trait (where indicated)
Haemoglobinopathy screen (where indicated)
G6PD deficiency (where indicated)
Creatinine, urea and electrolytes
Isotopic or other reference test for measurement of GFR
Liver function tests
Bone profile (calcium, phosphate, albumin and alkaline phosphatase)
Urate
Fasting plasma glucose
Glucose tolerance test (if family history of diabetes or fasting plasma glucose
>5.6 mmol/l)
Fasting lipid screen (if indicated)
Thyroid function tests (if strong family history)
Pregnancy test (if indicated)
Virology and infection screen (see section 5.14 for details)
Hepatitis B and C
HIV
HTLV1 and 2 (if appropriate)
Cytomegalovirus
Epstein-Barr virus
Toxoplasma
Syphilis
Varicella zoster virus (where recipient seronegative) 56
HHV8 (where indicated)
Malaria (where indicated)
Trypanosomacruzi (where indicated)
Schistosomiasis (where indicated)

Cardiorespiratory system

Chest X-ray

ECG

ECHO (where indicated)

Cardiovascular stress test (as routine or where indicated)

เอกสารอ้างอิง

UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION

โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011

หมวดที่ 3 อายุของผู้บริจาคไต (Donor Age)

3.1 ข้อเสนอแนะ

1. ไตที่ได้จากผู้บริจาคอายุมาก สามารถนำมาให้กับผู้ป่วย เมื่อได้รับการประเมินอย่างละเอียด ว่าผู้บริจาคไตดังกล่าวมีความเหมาะสม

2. ทั้งผู้บริจาคไตและผู้ป่วยควรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการผ่าตัด และ ระยะเวลาที่ไตปลูกถ่ายจากผู้บริจาคอายุมากจะสามารถใช้งานได้

3.2 เหตุผล

การใช้ไตที่ได้จากผู้บริจาคสูงอายุ อาจก่อให้เกิดปัญหาหลายประการ ทั้งต่อตัวผู้บริจาคเอง ที่อายุมาก มักมีโรคเรื้อรังอยู่แล้ว ทำให้มีความเสี่ยงจากการผ่าตัดและสุขภาพที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังการบริจาคไต ในขณะที่ผู้รับไตที่ได้จากผู้บริจาคสูงอายุ อาจได้ใช้ประโยชน์จากไตที่ได้รับได้ไม่นานเท่าที่ควร เนื่องจากการทำงานของไตที่เสื่อมสภาพตามอายุ

แต่จากการสำรวจศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 1995 และ 2007 พบว่าศูนย์ฯที่ไม่มีการกำหนดเกณฑ์อายุชั้นสูง (upper age limit) เพิ่มขึ้นจาก 27 เป็น 59 แห่ง แสดงให้เห็นถึงการเปิดโอกาสให้ใช้ไตที่ได้จากผู้บริจาคสูงอายุขึ้น (1) เช่นเดียวกับในประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่มีแนวโน้มการใช้ไตที่ได้จากผู้บริจาคอายุมากกว่า 60 ปีสูงขึ้นเรื่อยๆ (2)

จากการสำรวจศูนย์ฯในประเทศสหรัฐอเมริกาข้างต้น ยังพบการกำหนดนิยามของค่าว่าสูงอายุ ที่แตกต่างกันคือ 55, 60, 65, 70, 75 ปี โดยส่วนใหญ่จะใช้เกณฑ์ที่ 65 ปี (1)

สถาบันที่ทำการปลูกถ่ายไตในประเทศไทย ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์เกี่ยวกับไตที่ได้จากผู้บริจาคสูงอายุที่ชัดเจน จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ลงทะเบียนการปลูกถ่ายไต (Thai Transplant Registry) ตั้งแต่ปี 2530 - 2558 ทั้งสิ้น 5,140 ครั้ง พบว่ามีการปลูกถ่ายไตที่ได้จากผู้บริจาคอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ 281 ครั้ง (5.47%) หากคิด

เฉพาะการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีชีวิต 1,957 ครั้ง พบว่ามีการปลูกถ่ายไตที่ได้จากผู้บริจาคอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ 40 ครั้ง (2.04%) ซึ่งดำเนินการโดยบางสถาบัน

จากการทบทวนอย่างเป็นระบบเพื่อติดตามสุขภาพของผู้บริจาคไต โดย Young และคณะ พบว่าหลักฐานที่มีส่วนใหญ่อ้างอิงข้อมูลที่ได้จาก retrospective study ติดตามผลระยะสั้น และขาดกลุ่มเปรียบเทียบ (3) จนได้ข้อสรุปว่าระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด (operative time) การเสียเลือดขณะผ่าตัด (intraoperative blood loss) และระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (length of hospital stay) ของผู้บริจาคไตอายุมากกว่า 60 ปี ไม่แตกต่างจากผู้บริจาคไตอายุต่ำกว่า 60 ปี

รายงานดังกล่าว ได้รับการนำมาใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหลักของ KDIGO Clinical Practice Guideline ปี 2008 ซึ่งกำหนดให้อายุของผู้บริจาคไต เป็นหนึ่งในความเสี่ยงเชิงคุณลักษณะ (demographic risk) ที่ต้องพิจารณาพร้อมกับเพศ (sex) และเชื้อชาติ (race) (4)

ในขณะที่แนวทางการดูแลรักษาของประเทศอังกฤษ ให้ความสำคัญกับเรื่องอายุของผู้บริจาคไตเป็นอย่างมาก จนกำหนดให้เป็นบทเฉพาะในแนวทางการดูแลรักษาของประเทศ (5) ซึ่งข้อแนะนำดังกล่าว เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาข้อแนะนำของประเทศไทยข้างต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Mandelbrot DA, Pavlakis M, Danovitch GM, Johnson SR, Karp SJ, Khwaja K, et al. The medical evaluation of living kidney donors: a survey of US transplant centers. *Am J Transplant.* 2007;7(10):2333-43.
2. Dols LF, Kok NF, Roodnat JI, Tran TC, Terkivatan T, Zuidema WC, et al. Living kidney donors: impact of age on long-term safety. *Am J Transplant.* 2011;11(4):737-42.
3. Young A, Storsley L, Garg AX, Treleaven D, Nguan CY, Cuerden MS, et al. Health outcomes for living kidney donors with isolated medical abnormalities: a systematic review. *Am J Transplant.* 2008;8(9):1878-90.
4. KDIGO Clinical Practice Guideline: On The Evaluation And Follow-Up Care

Of Living Kidney Donors.

5. Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association. United Kingdom Guidelines for Living Donor Kidney Transplantation 2011 [cited 2015 November 19]. Available from: www.bts.org.uk.

หมวดที่ 4 การประเมินการทำงานของไตของผู้บริจาคไต

4.1 วิธีการวัดการทำงานของไต

1. แนะนำให้แสดงการทำงานของไตของผู้บริจาคด้วยค่า glomerular filtration rate (GFR) มิใช่เพียงค่าระดับ creatinine ในเลือดอย่างเดียวเท่านั้น

2. แนะนำให้แสดงค่า GFR ที่ปรับกับ Body surface area ในหน่วย mL/min/1.73 m² แทนที่หน่วย mL/min

3. แนะนำให้คำนวณค่า GFR ในการประเมินเบื้องต้นจากสูตรที่ใช้ค่าระดับ creatinine ในเลือดในสมการ (eGFRcr)

3.1 แนะนำให้มีการตรวจปรับค่ามาตรฐานของระดับ creatinine ในเลือดกับวิธีมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

3.2 แนะนำให้คำนวณค่า eGFRcr จากสูตรสมการ 2009 CKD-EPI หรือสมการอื่นที่ให้ผลน่าเชื่อถือมากกว่าสูตรนี้

4. แนะนำให้ทำการตรวจยืนยันค่า GFR ด้วยวิธีมาตรฐานเพิ่มเติมในกรณีที่มีความสงสัยในความแม่นยำและน่าเชื่อถือของค่า GFR ที่ได้จากการคำนวณในสถาบันที่ปลูกถ่ายไตโดยสามารถเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้

4.1 วัดค่า Measured GFR ด้วยสารมาตรฐานภายนอก (mGFR) เช่น

- Urinary or plasma clearance of inulin
- Urinary or plasma clearance of iothalamate
- Urinary or plasma clearance of clearance of 51 Cr-EDTA
- Urinary or plasma clearance of iohexol
- Urinary clearance of 99mTc-DTPA

4.2 วัดค่า Measured creatinine clearance (mCLcr) โดยการเก็บปัสสาวะ 24 ชั่วโมงในกรณีที่ไม่สามารถตรวจวัด mGFR ได้อย่างไรก็ตามต้องคำนึงถึงความครบถ้วนและถูกต้องในการเก็บปัสสาวะและควรเก็บอย่างน้อย 2 วันเพื่อนำมาคำนวณค่าเฉลี่ยของ mCLcr นี้

4.3 คำนวณค่า GFR จากสูตรที่คิดจากค่า serum creatinine และ cystatin C (eGRFCr-cys) ในกรณีที่ไม่สามารถวัดค่า mGFR และค่า mCLcr ได้โดยใช้สูตร 2012 CKD-EPI และควรทำการปรับค่า serum cystatin C ให้เข้ากับวิธีมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

5. หากมีหลักฐานบ่งชี้การมีขนาดไตที่ไม่เท่ากัน (ขนาดต่างกัน > 10%) หรือมีรูปร่างผิดปกติจากผล ultrasonography หรือ CT Scan แนะนำให้ทำการวัดค่า GFR ในไตแต่ละข้าง (individual kidney GFR) โดยใช้เทคนิค radionuclides หรือสารทึบแสงเช่น ^{99m}Tc-DTPA เป็นต้น

4.2 เกณฑ์สมรรถภาพในการยอมรับเป็นผู้บริจาคไต

1. ระดับค่าการทำงานของไตที่ยอมรับให้บริจาคไตได้ต้องมีค่า GFR >90 ml/min/1.73 m²

2. หากค่า GFR มีค่าต่ำกว่า 90 ml/min/1.73 m² ให้ตรวจวัดยืนยันเพิ่มเติมด้วยวิธี mGFR หรือ mCLcr หรือ eGRFCr-cys โดยหากผลการตรวจยืนยันอยู่ในช่วง 70-89 ml/min/1.73 m² สามารถดำเนินการบริจาคไตต่อไปได้หลังจากได้อธิบายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นหลังจากการบริจาคไตโดยพิจารณาถึงปัจจัยของผู้บริจาคตดต่อไปนี้

- อายุ
- โรคร่วมอื่นๆ
- ผลการตรวจปัสสาวะ
- ความร่วมมือในการติดตามและปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ความเสี่ยงในการเสื่อมของไต

3. ผู้บริจาคไตที่มีค่าการทำงานของไตโดยวิธียืนยันด้วยวิธี mGFR หรือ mCLcr หรือ eGRFCr-cys น้อยกว่า 70 ml/min/1.73 m² ควรคัดออกจากการเป็นผู้บริจาคไต

4. หากผู้บริจาคไตมีค่าการทำงานของไตเป็นที่ยอมรับในเบื้องต้นดังกล่าวแต่มีขนาดไตที่ไม่เท่ากัน (ขนาดต่างกัน > 10%) หรือตรวจพบการทำงานของไตไม่เท่ากัน (การทำงานต่างกัน > 10%) แนะนำให้ดำเนินการผ่าตัดนำไตข้างที่มีขนาดเล็กกว่า

หรือมีการทำงานน้อยกว่าเพื่อบริจาคโดยเก็บไตข้างที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีการทำงานมากกว่าคงไว้ให้กับผู้บริจาค

เอกสารอ้างอิง

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney IntSuppl* 2013;3:1-150
2. Walser M. Creatinine excretion as a measure of protein nutrition in adults of varying age. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 1987;11(5 Suppl):73s-8s.
3. Huang N, Foster MC, Lentine KL, Garg AX, Poggio ED, Kasiske BL, et al. Estimated GFR for Living Kidney Donor Evaluation. *American journal of transplantation : official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*. 2015.
4. Shlipak MG, Matsushita K, Arnlov J, Inker LA, Katz R, Polkinghorne KR, et al. Cystatin C versus creatinine in determining risk based on kidney function. *The New England journal of medicine*. 2013;369(10):932-43.
5. Kasiske BL, Anderson-Haag T, Israni AK, Kalil RS, Kimmel PL, Kraus ES, et al. A prospective controlled study of living kidney donors: three-year follow-up. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*. 2015;66(1):114-24.
6. Grams ME, Sang Y, Levey AS, Matsushita K, Ballew S, Chang AR, et al. Kidney-Failure Risk Projection for the Living Kidney-Donor Candidate. *The New England journal of medicine*. 2015.
7. The British Transplant Society and The Renal Association. The United Kingdom Guidelines for Living Donor Kidney Transplantation. Third Edition, 2011. (Accessed July 20, 2015 <https://www.bts.org.uk/Documents/Guidelines/Active/UK%20Guidelines%20for%20Living%20Donor%20Kidney%20July%202011.pdf>).

หมวดที่ 5 การตรวจประเมินโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) ของผู้ที่ จะบริจาคไต

5.1 การประเมิน

1. แนะนำให้ใช้การตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria) แทนการตรวจโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria) ในกรณีที่ตรวจ microalbumin ไม่ได้ อนุมัติให้ตรวจโปรตีนในปัสสาวะแทน

2. แนะนำให้รายงานการตรวจ albuminuria/proteinuria ด้วยการส่งตรวจ albumin-to-creatinine ratio (ACR) หรือ urine protein-to-creatinine ratio (UPCR) โดยใช้หน่วยมก./ก. (mg/g)

3. แนะนำให้ประเมิน albuminuria/proteinuria ในเบื้องต้นด้วยการตรวจ albumin creatinine ratio (ACR) หรือ urine protein creatinine ratio (UPCR) ในปัสสาวะที่เก็บส่งตรวจแบบสุ่มเวลาเดียว (spot urine)

4. ตรวจยืนยันผล albuminuria หรือ proteinuria ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

4.1 Albumin excretion rate (AER, มก.ต่อวัน, mg/day) โดยตรวจในปัสสาวะที่เก็บ 24 ชม.หรือทราบระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บตรวจที่ชัดเจน (timed urine specimen)

4.2 Protein excretion rate (มก.ต่อวัน, mg/day) โดยตรวจในปัสสาวะที่เก็บ 24 ชม.หรือทราบระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บตรวจที่ชัดเจน (timed urine specimen)

4.3 ตรวจ ACR หรือ UPCR ซ้ำในกรณีที่ไม่สามารถเก็บ albumin excretion rate หรือ protein excretion rate ได้

5.2 เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อยอมรับผู้บริจาคไต

ไม่ควรอนุญาตให้ผู้ที่ มี AER มากกว่า 100 มก.ต่อวันหรือ urine protein excretion rate มากกว่า 300 มก.ต่อวันเป็นผู้บริจาคไต

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 6 การตรวจประเมินเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria) และแนวทางในการตรวจชิ้นเนื้อไต (kidney biopsy) ในผู้ที่ จะบริจาคไต

6.1 การประเมิน

1. ผู้บริจาคไตทุกคนต้องได้รับการประเมินภาวะ hematuria โดยถือว่ามีภาวะ hematuria เมื่อตรวจพบเม็ดเลือดแดง $\geq 3-5$ ตัวต่อ high power field ในปัสสาวะที่ได้รับการปั่น (centrifuged-urine)

2. ผู้บริจาคไตที่ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปถือว่ามี persistent microscopic hematuria ซึ่งควรได้รับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุ โดยอาจมีสาเหตุที่เป็นไปได้ดังนี้

2.1 ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection) ควรตรวจเพิ่มเติมด้วยการเพาะเชื้อในปัสสาวะ (urine culture)

2.2 นิ่วในทางเดินปัสสาวะ (nephrolithiasis/microlithiasis) ควรตรวจเพิ่มเติมด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound KUB system), เก็บปัสสาวะ 24 ชม. เพื่อส่งตรวจหาสาเหตุของนิ่ว, ปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (urologist) และแพทย์โรคไตที่มีความชำนาญด้านนิ่วในระบบทางเดินปัสสาวะ

2.3 เนื้องอกหรือมะเร็ง (tumor or malignancy) ควรตรวจเพิ่มเติมด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound KUB system) และปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (urologist)

2.4 ไตอักเสบ (glomerular disease) ควรตรวจเพิ่มเติมด้วยการดู dysmorphic red blood cell

6.2 เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อยอมรับผู้บริจาคไต

1. ผู้บริจาคไตที่มีภาวะ hematuria ที่สามารถแก้ไขได้และได้รับการแก้ไขแล้ว เช่นการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะสามารถเป็นผู้บริจาคไตได้

2. ผู้ที่มีภาวะ hematuria ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยงของการเกิด ESRD เช่นมี GFR ที่น้อยกว่าปกติ, มีระดับ albuminuria ที่สูงผิดปกติ, มีความดันโลหิตสูงหรือพบมี glomerular disease จากการตรวจชิ้นเนื้อไตไม่ควรเป็นผู้บริจาคไต

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 7 การตรวจประเมินเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ (pyuria) ในผู้ที่จะ บริจาคไต

7.1 การตรวจประเมิน

ผู้บริจาคไตทุกคนต้องได้รับการประเมินภาวะ pyuria โดยถือว่าภาวะ pyuria เมื่อตรวจพบเม็ดเลือดแดง $\geq 5-10$ ตัวต่อ high power field ในปัสสาวะที่ได้รับการปั่น (centrifuged-urine)

7.2 เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อยอมรับผู้บริจาคไต

ผู้บริจาคที่มีภาวะ pyuria ต้องได้รับการหาสาเหตุตรวจรักษาให้หายก่อนบริจาค

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 8 การประเมินความดันโลหิตในผู้ป่วยประสงค์จะบริจาคไตขณะมีชีวิต

8.1 การประเมิน

1. การวัดความดันโลหิตในผู้ประสงค์จะบริจาคไตขณะมีชีวิตควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมการวัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องและใช้เครื่องมือที่ผ่านการปรับเทียบค่าแล้วใช้มาตรฐานการวัดและการแปลผลตามคำแนะนำสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องตรงและได้รับการยอมรับในวงการแพทย์เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงได้กำหนดไว้

2. การตรวจวัดความดันโลหิตในผู้ประสงค์จะบริจาคไตสามารถตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือในสถานพยาบาลหากประวัติหรือผลการตรวจวัดความดันโลหิตในผู้ประสงค์จะบริจาคไตขณะมีชีวิตทำให้การวินิจฉัยไม่แน่ชัด (ไม่ชัดเจน) แพทย์ผู้ดูแลควรพิจารณาการตรวจวัดความดันโลหิตที่บ้าน (home blood pressure measurement) หรือการวัดความดันโลหิตแบบต่อเนื่องที่บ้าน (ambulatory blood pressure monitoring)

8.2 เกณฑ์การรับบริจาคไตในผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีความดันโลหิตสูง

1. การระบุว่าผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตมีความดันโลหิตปกติให้เป็นไปตามเกณฑ์ของแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไปที่ได้รับการเชื่อถือและอ้างอิงเช่น JNC8, ESC/AHA, KDIGO CKD Thai HTN guideline 2015 เป็นต้น

2. ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีร่องรอยการทำลายอวัยวะจากโรคความดันโลหิตสูง (target organ damage) สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ต่ำกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทด้วยยาลดความดันโลหิตไม่เกินสองชนิดมีความร่วมมือในการรักษาสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ได้ดีและมีแผนการติดตามการรักษาหลังบริจาคไต สามารถเป็นผู้บริจาคไตที่มีชีวิตได้

3. ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคความดันโลหิตสูงควรงดการบริจาคไตในกรณีที่ตรวจพบว่าไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายด้วยยาลด

ความดันโลหิตสองตัวหรือมีร่องรอยการทำลายอวัยวะจากโรคความดันโลหิตสูงหรือมีโอกาสเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจากการทำนายล่วงหน้าในอัตราที่สูงกว่าสถาบันที่ทำการปลูกถ่ายไตจะยอมรับได้

8.3 การให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูงแก่ผู้ประสงค์บริจาคไตทุกราย

1. ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตทุกรายควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แก่ การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการงดสูบบุหรี่การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมและการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไปพ.ศ. 2555 ปรับปรุงพ.ศ. 2558 (Thai Guidelines on The Treatment of Hypertension 2012 Update 2015) จากสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยซึ่งควรปฏิบัติทั้งก่อนการบริจาคไตและหลังบริจาคไตตลอดชีวิต

2. ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตทุกรายควรได้รับคำแนะนำว่าความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้นตามอายุโดยธรรมชาติและการบริจาคไตอาจจะทำให้ค่าความดันโลหิตเพิ่มมากกว่าปกติทำให้อาจจะต้องได้รับยาลดความดันโลหิตในช่วงอายุที่เร็วกว่าที่ควรจะเป็น

3. การดูแลและให้คำแนะนำผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคความดันโลหิตสูงก่อนการบริจาคไต

3.1 ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคความดันโลหิตสูงมาก่อนการบริจาคไตหรือได้รับการวินิจฉัยระหว่างการตรวจประเมินก่อนบริจาคไตควรได้รับการประเมินและรักษาตามแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไปพ.ศ. 2555 ปรับปรุงพ.ศ. 2558 (Thai Guidelines on The Treatment of Hypertension 2012 Update 2015) จากสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยและควรจะได้รับ การตรวจวัดความดันโลหิตที่ยืนยันด้วยวิธีมาตรฐานว่าสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายอย่างน้อยหลายสัปดาห์ก่อนได้รับการพิจารณาว่าบริจาคไตได้

3.2 ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการ

พิจารณาว่าบริจาคไตได้ควรได้รับคำแนะนำ (รับทราบข้อมูล) ถึง

- โอกาสในการเกิดภาวะความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นจากการบริจาคไต

- อาจเกิดการทําลายอวัยวะจากโรคความดันโลหิตสูงหากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งไตที่เหลืออยู่หนึ่งข้าง

- ความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตและการติดตามระดับความดันโลหิตหลังการบริจาคไต

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION

โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011

2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 9 การประเมินปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิคและรูปแบบการใช้ชีวิต ที่มีผลเร่งการเสื่อมของไต และ/หรือโรคหลอดเลือดและหัวใจ ในระยะยาวในผู้ป่วยประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิต

9.1 การวินิจฉัยปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิคและรูปแบบการใช้ชีวิตในผู้ป่วยประสงคฺบรีจากไต

ผู้ป่วยประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตควรได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงทางเมแทบอลิคและรูปแบบการใช้ชีวิตที่สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้และควรได้รับคำแนะนำให้แก้ไขเพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ประสงคฺบรีจากไตในระยะยาวปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ โรคอ้วน ภาวะเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติโรคไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย ประวัติโรคประจำตัวและประวัติครอบครัวมีโรคหัวใจและหลอดเลือด

9.2 การประเมินภาวะอ้วนและเกณฑ์การรับพิจารณาให้บรีจากไต

1. ผู้ประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตควรได้รับการประเมินดัชนีมวลกายจากน้ำหนักส่วนสูงและได้รับการวินิจฉัยตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกสำหรับประชากรทั่วไปตามค่าปกติของแต่ละเชื้อชาติ

2. ผู้ประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 35 kg/m² ควรงดการบรีจากไต

3. เกณฑ์การรับพิจารณาให้บรีจากไตได้ในผู้ป่วยประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตที่มีโรคอ้วน

3.1 ผู้ประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตที่มีโรคอ้วนดัชนีมวลกาย 30-35 kg/m² สามารถบรีจากไตได้ภายหลังได้รับการประเมินความเสี่ยงทางด้านโรคหัวใจโรคปอดและโรคไตแล้วและรับทราบข้อมูลเรื่องความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด

3.2 ผู้ประสงคฺบรีจากไตขณะมีชีวิตที่เคยผ่าตัดรัดกระเพาะอาหาร (bariatric surgery) ควรได้รับการประเมินความเสี่ยงหาโรคหัวใจและภาวะแคลเซียมเกาะเนื้อ

ไตโดยการถ่ายภาพทางรังสีของไตและการตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมง วัดระดับสารอิมี
ตัวที่อาจจะตกตะกอนให้เกิดนิ่วได้ หากพบว่านิ่วไตหรือออกซาเลตในปัสสาวะสูง
ควรงดการบริโภคไต

3.3 เนื่องจากยังไม่ทราบระยะเวลาที่แน่นอนของการคงน้ำหนักเป้าหมายที่
จะปลอดภัยที่สุดหลังการบริโภคไตผู้ประสงค์บริโภคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคอ้วนควรลด
น้ำหนักลงสู่เป้าหมายและคงน้ำหนักเป้าหมายอย่างน้อยหนึ่งเดือนก่อนทำการบริโภคไต

9.3 การประเมินโรคเบาหวานและความผิดปกติระดับน้ำตาลในเลือด

1. ผู้ประสงค์บริโภคไตขณะมีชีวิตที่มีประวัติการวินิจฉัยโรคเบาหวานเป็นเบา
หวานขณะตั้งครรภ์มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานควรได้รับการประเมินระดับ
น้ำตาลก่อนการบริโภคไต

2. ผู้ประสงค์บริโภคไตขณะมีชีวิตทุกรายการประเมินระดับน้ำตาลก่อนการ
บริโภคไตควรใช้การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8
ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose) และการตรวจวัดระดับ hemoglobin A1c ตาม
แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานพ.ศ. 2557 (Clinical Practice Guideline for
Diabetes 2014) จากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

3. การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 g Oral Glucose Tolerance Test, OGTT)
ควรพิจารณาทำในรายที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นเบาหวานแต่ตรวจไม่พบด้วยวิธีตรวจ
คัดกรองในข้อ 10.8 ได้แก่มีการเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติ (ภาวะก่อนเบาหวาน) เคย
เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีประวัติญาติสายตรงเป็นเบาหวานโดยเกณฑ์การวินิจฉัย
เบาหวานและภาวะก่อนเบาหวานตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานพ.ศ. 2557
(Clinical Practice Guideline for Diabetes 2014) จากสมาคมโรคเบาหวานแห่ง
ประเทศไทย

4. การคัดกรองเบาหวาน (แนะนำ FPG or CBG) ควรทำใน

4.1 ผู้ที่อายุ 35 ปีขึ้นไป

4.2 ผู้ที่อ้วน* และมีพ่อแม่พี่หรือน้องเป็นโรคเบาหวาน

*อ้วนหมายถึง BMI > 25 กก./ม.² และ/หรือรอบเอวเท่ากับหรือมากกว่า

กว่า 90 ซม. ในผู้ชายหรือเท่ากับหรือมากกว่า 80 ซม. ในผู้หญิงหรือมากกว่าส่วนสูงหารสองในทั้งสองเพศ (อัตราส่วนรอบเอวต่อส่วนสูงมากกว่า 0.5)

4.3 เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือกำลังรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตสูง

4.4 มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (ระดับไตรกลีเซอไรด์ > 250 มก./ดล.และ/หรือเอชดีแอลคอเลสเตอรอล < 35 มก./ดล.)

4.5 มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรน้ำหนักเกิน 4 กิโลกรัม

4.6 เคยได้รับการตรวจพบว่าเป็น IGT หรือ IFG

4.7 มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease)

4.8 มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่ (polycysticovarian syndrome)

5. เกณฑ์การรับพิจารณาให้บริจาคไตและคำแนะนำ

5.1 ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานควรงดการบริจาคไต

5.2 ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีการเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติ (ภาวะก่อนเบาหวาน) ควรงดการบริจาคไต

5.3 ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีการเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติ (ภาวะก่อนเบาหวาน) ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงที่จะเกิดโรคเบาหวานในอนาคตภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นจากการที่โรคเบาหวานทำลายอวัยวะและความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความเสี่ยงดังกล่าว

9.4 การประเมินระดับไขมันในเลือดและเกณฑ์การรับพิจารณาให้บริจาคไต

1. ควรทำการวัดระดับไขมันในเลือดหลังจากอดอาหาร (ระดับโคเลสเตอรอล, แอลดีแอลโคเลสเตอรอล, เอชดีแอลโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์) โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก่อนการบริจาคไต

2. ผู้ประสงค์บริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคไขมันในเลือดสูงระดับความรุนแรงสูงหรือไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ระดับเป้าหมายได้ควรงดบริจาคไตเพราะเสี่ยงต่อ

โรคหลอดเลือดและหัวใจในคนอายุน้อย

3. ผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีโรคมั่นในเลือดสูงระดับความรุนแรงต่ำจนถึงปานกลางที่ควบคุมระดับไขมันเข้าสู่เป้าหมายได้แล้วหากตรวจไม่พบร่องรอยการทำลายอวัยวะควรได้รับการพิจารณาในแต่ละรายว่าควรบริจาคไตได้หรือไม่ขึ้นกับโอกาสเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจากการทำนายล่วงหน้าในอัตราที่สถาบันที่ทำการปลูกถ่ายไตจะยอมรับได้

9.5 การประเมินการสูบบุหรี่และเกณฑ์การรับพิจารณาให้บริจาคไต

1. ผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตควรได้รับการช้ประวัติการสูบบุหรี่ทั้งในอดีตและปัจจุบัน

2. ผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตที่สูบบุหรี่ควรได้รับคำแนะนำถึงความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดมะเร็งโรคปอดและหัวใจและโรคไตเสื่อมเรื้อรังระยะสุดท้ายและควรได้รับการบำบัดเพื่อเลิกบุหรี่ในสถานพยาบาลใกล้บ้าน

3. ผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตที่สูบบุหรี่ควรได้รับการส่งเสริมให้เลิกบุหรี่อย่างน้อย 4 สัปดาห์ก่อนการผ่าตัดบริจาคไตเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด

4. ผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตทุกรายควรได้รับการส่งเสริมให้เลิกบุหรี่เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งโรคปอดและหัวใจและโรคไตเสื่อมเรื้อรังระยะสุดท้าย

5. การตัดสินใจรับบริจาคไตจากผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตที่สูบบุหรี่ควรพิจารณาในแต่ละรายขึ้นกับโอกาสเกิดไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายจากการทำนายล่วงหน้าในอัตราที่สถาบันที่ทำการปลูกถ่ายไตจะยอมรับได้

9.6 การให้คำแนะนำผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิตที่มีปัจจัยเสี่ยงทางเมทาบออลิกและรูปแบบการใช้ชีวิตที่มีผลเร่งการเสื่อมของไตและ/หรือโรคหลอดเลือดและหัวใจในระยะยาวในผู้ประสงคืบริจาคไตขณะมีชีวิต

1. ผู้ประสงคืบริจาคไตทุกรายควรได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตที่สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้เพื่อแก้ไขปัจจัยเสี่ยงต่อโรคอ้วนการเผาผลาญน้ำตาลผิดปกติ

ปกติโรคไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แก่การการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอตีมีแอลกอฮอล์ในปริมาณปานกลางงดสูบบุหรี่ซึ่งควรปฏิบัติทั้งก่อนการบริจาคไตและหลังบริจาคไตตลอดชีวิต

2. ผู้ประสงค์บริจาคไตทุกรายควรได้รับการตรวจประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยใช้เกณฑ์ของประชากรไทยในแบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (Thai CV risk score) จากสำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค

(หมายเหตุ: ข้อจำกัดของ Thai CV risk score คือออกแบบมาใช้สำหรับคนอายุ 40-70 หากผู้บริจาคอายุ < 40 อาจจะไม่เหมาะที่จะใช้)

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 10 การประเมินโรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตวายในผู้รับไต

10.1 กรณีที่โรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตวายเป็นโรคที่ผู้รับไตอาจเป็นซ้ำได้ภายหลังจากการปลูกถ่ายไตไปแล้ว (recurrent disease) เป็นข้อควรพิจารณาและให้คำแนะนำแก่ผู้บริจาคเพราะการเกิด recurrent disease ในผู้รับไตในบางครั้งส่งผลให้ไตที่ได้รับการปลูกถ่ายมีอายุการใช้งานที่ลดลงกว่าที่ควรตั้งนั้นแพทย์ควรให้คำแนะนำแก่ผู้บริจาคถึงโอกาสที่จะเกิด recurrent disease และสอบถามถึงความหนักแน่นและสมัครใจที่จะบริจาคเมื่อได้ทราบข้อมูลดังกล่าวครบถ้วนอย่างไรก็ตามไม่ควรพิจารณาให้การปลูกถ่ายจากผู้บริจาคที่ยังมีชีวิต (living donor) ในโรคที่เป็นสาเหตุของโรคไตวายต่อไปนี้

1. โรคที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะกลับเป็นซ้ำและทำให้ไตที่ปลูกถ่ายเสียได้อย่างรวดเร็ว (very high risk of recurrent) ได้แก่ oxalosis ที่จะปลูกถ่ายไตเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการปลูกถ่ายตับร่วมด้วย, และผู้ป่วยที่เคยปลูกถ่ายไตและไตเสียจาก recurrent FSGS

2. โรคที่มีความเสี่ยงระดับกลางถึงสูงที่จะกลับเป็นซ้ำภายหลังปลูกถ่ายไตแก่ atypical HUS และ MPGN ในกรณีที่ทำการปลูกถ่ายให้กับผู้รับไตที่เป็นโรคดังกล่าวควรได้รับการตรวจติดตามและเฝ้าระวังการกลับเป็นของโรคเดิมอย่างเต็มที่

10.2 การตรวจประเมินนิ้วในทางเดินปัสสาวะของผู้ที่จะบริจาคไต

1. การตรวจประเมิน

- 1.1 ผู้บริจาคไตและญาติสายตรงทุกคนควรได้รับการซักประวัติเกี่ยวกับการมีนิ้วในทางเดินปัสสาวะ

- 1.2 ผู้บริจาคไตทุกคนควรได้รับการตรวจเพื่อดูลักษณะทางกายวิภาคของไตเช่นการทำ CT angiogram และควรมองหานิ้วที่อาจพบได้จากการตรวจ

- 1.3 ผู้บริจาคไตที่มีประวัติมีนิ้วในทางเดินปัสสาวะหรือกำลังตรวจพบว่ามีนิ้วในทางเดินปัสสาวะควรได้รับการหาสาเหตุ

2. เกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อยอมรับผู้บริจาคไต
 - 2.1 การตัดสินใจเพื่อให้บริจาคไตในผู้ที่มีกำลังมีนิ้วหรือมีประวัตินิ้วในทางเดินปัสสาวะควรขึ้นอยู่กับโอกาสในการเกิดนิ่วซ้ำของผู้ที่จะบริจาคไต
 - 2.2 สามารถพิจารณาให้ผู้ที่มีนิ้วเพียง 1 เม็ด เป็นผู้บริจาคไตได้ในกรณีที่ไม่มีความต่อไปนี้ได้แก่
 - 2.2.1 ไม่มีภาวะ hypercalcemia, hyperuricemia หรือ metabolic acidosis
 - 2.2.2 ไม่มีcystinuriaหรือhyperoxaluria
 - 2.2.3 ไม่มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ
 - 2.2.4 ไม่มี nephrocalcinosis จากการทำ CT scan
 - 2.3 ผู้ที่มีนิ้ว 1 เม็ด สามารถบริจาคไตได้โดยควรพิจารณาให้ไตที่มีนิ้วดังกล่าวกับผู้รับและควรรักษานำนิ่วออกมาก่อนจะปลูกถ่ายให้กับผู้รับและควรนำนิ่วนั้นส่งตรวจ stone analysis ต่อไป
3. ผู้บริจาคไตควรได้รับคำแนะนำถึงอาหารและน้ำดื่มที่เหมาะสม เพื่อลดโอกาสการเกิดนิ่วซ้ำและควรได้รับการตรวจติดตามเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของนิ่ว

10.3 การตรวจและประเมินเนื้องอกและมะเร็งในผู้ที่จะบริจาคไต

การตรวจและประเมินเนื้องอกและมะเร็งในผู้ที่จะบริจาคไตมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของมะเร็งระหว่างผู้บริจาคไตและผู้รับไตและเพื่อให้ผู้บริจาคไตปลอดจากโรคมะเร็งซึ่งการรักษามะเร็งอาจส่งผลทำให้การทำงานของไตลดลงได้

1. ผู้ประสงค์จะบริจาคไตควรได้รับการตรวจหามะเร็งโดยพิจารณาตามแนวทางการตรวจดังนี้
 - 1.1 Breast ตรวจด้วยการทำ mammogram ในหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
 - 1.2 Colon และ rectum ตรวจด้วยการทำ colonoscopy ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
 - 1.3 Cervixตรวจด้วยการทำ PAP smear ในหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป

ไปหรือเมื่อมี sexually active

1.4 Prostate ตรวจด้วยการเจาะ PSA ในชายที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป

1.5 Lung ถ้าสามารถทำได้ควรตรวจด้วย low-dose CT chest ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่อายุ ตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปร่วมกับมีประวัติ heavy smoke ตั้งแต่ 30 pack-years

2. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง (active malignancy) ถือเป็นข้อห้ามของการบริจาคไต

3. ผู้ประสงค์จะบริจาคไตที่มีประวัติเคยเป็นมะเร็งชนิดที่มีโอกาสกลับเป็นซ้ำหรือกระจายสู่ผู้รับไตต่ำมาก (“minimal risk” : recurrence or transmission rate เท่ากับ 0.1 - 1%) สามารถเข้ารับการพิจารณาเพื่อเป็นผู้บริจาคไตเมื่อได้รับการรักษา มะเร็งจน “หายแล้ว” โดยจะต้องแจ้งให้ทั้งผู้บริจาคและผู้รับไตทราบถึงความเสี่ยงดังกล่าวมะเร็งดังกล่าวได้แก่

3.1 Non-melanoma skin cancer

3.2 Small papillary or follicular carcinoma of the thyroid

3.3 Solitary, well-differentiated (≤ 1 cm) renal cell carcinoma

10.4 การตรวจและประเมินโรคไตที่มีสาเหตุจากพันธุกรรม (genetic kidney disease)

โรคไตที่มีสาเหตุจากพันธุกรรมและเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังหรือไตวายที่พบได้ได้แก่ autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD), atypical HUS แพทย์ต้องซักประวัติผู้ประสงค์บริจาคไตทุกคนถึงประวัติครอบครัวของโรคดังกล่าวถ้าพบว่ามีเกี่ยวข้องกับโรคที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้รับไตไตวายก็ควรบอกให้ผู้ประสงค์บริจาคไตทราบ (โดยขออนุญาตผู้รับไตเพื่อให้เปิดเผยข้อมูล) ในที่นี้จะกล่าวเน้นถึงโรค ADPKD

1. ถือโรค ADPKD เป็นข้อห้ามของการบริจาคไต

2. ผู้ที่มีญาติสายตรงเป็น ADPKD และประสงค์บริจาคไตจะต้องเข้าหลักเกณฑ์ของการตรวจไตในแต่ละช่วงอายุเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ประสงค์จะบริจาคไตไม่เป็นโรค

ADPKD

2.1 อายุ \geq 40 ปีตรวจ ultrasound พบซีสต์ในไต 2 ข้างรวมกันแล้วน้อยกว่า 2 ซีสต์หรือกล่าวได้ว่าไม่พบซีสต์เลยหรือพบเพียง 1 ซีสต์

2.2 อายุ 30 ถึง 39 ปีตรวจ ultrasound จะต้องไม่พบซีสต์ในไตทั้ง 2 ข้าง

2.3 อายุ 16 ถึง 40 ปีตรวจ MRI หรือดูจาก CTA พบซีสต์ในไต 2 ข้างรวมกันแล้วน้อยกว่า 5 ซีสต์หรือกล่าวคือยอมรับให้พบซีสต์ได้ 0-4 ซีสต์โดยทุกซีสต์ต้องมีขนาดน้อยกว่า 1.0 ซม.

2.4 Genetic testing สำหรับ ADPKD ในผู้ที่อายุน้อยกว่า 30 ปี

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 11 การตรวจและประเมินผู้ที่จะบริจาคไตขณะมีชีวิตด้านกายวิภาคของไตเพื่อใช้ในการวางแผนการผ่าตัด

1. ผู้ประสงค์บริจาคไตต้องได้รับการประเมินกายวิภาคของไตและเส้นเลือดไต โดยเริ่มจากการทำ ultrasound ของไตและส่วนท้องและการทำ CT angiogram ของ renal artery โดยให้เป็นการตรวจขั้นตอนท้ายของการประเมินผู้บริจาคเนื่องจากการตรวจที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริจาคไตเพียงเล็กน้อยในกรณีผู้บริจาคไตมีประวัติการแพ้รุนแรงหรือสงสัยว่าอาจแพ้ต่อ contrast media สามารถใช้การตรวจ MRA renal artery แทนได้

2. ในกรณีที่พบความผิดปกติของไตที่ไม่เป็นข้อห้ามของการบริจาคหรือพบการทำงานของไตข้างใดข้างหนึ่งทำงานน้อยกว่าควรเลือกไตข้างดังกล่าวให้กับผู้รับบริจาคและเก็บไตข้างที่ดีกว่าไว้กับผู้บริจาค

3. กรณีพบ simple (Bosniak I) cyst ไม่ถือเป็นข้อห้ามในการบริจาคไต และสามารถเก็บไตข้างที่มีซิสต์นี้ไว้กับผู้บริจาคไตได้ถ้ามีข้อบ่งชี้ให้ใช้ไตอีกข้างหนึ่ง

4. กรณีพบซิสต์ตั้งแต่ Bosniak II ขึ้นไปไม่ควรพิจารณาให้เป็นผู้บริจาค

5. กรณีพบ renal cell carcinoma ในผู้ที่ประสงค์บริจาคไตถือเป็นข้อห้ามในการบริจาคไต

6. กรณีพบว่าไตทั้ง 2 ข้างมี atherosclerotic renal artery stenosis หรือ fibromuscular dysplasia ที่รอยโรคเริ่มตั้งแต่ orifices ถือเป็นข้อห้ามของการบริจาคไต

7. แนะนำให้ทำการผ่าตัดผู้บริจาคและผู้รับบริจาคไปพร้อมๆ กันและผ่าตัดไตผู้บริจาคออกเมื่อเตรียมผู้บริจาคพร้อมสำหรับการรับไตแล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION

โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk &

www.renal.org May 2011

2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 12 การปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคไตขณะมีชีวิตให้แก่ผู้รับไตที่เป็นเด็ก

12.1 ข้อเสนอแนะ

1. ควรคัดเลือกไตจากผู้บริจาคที่มี HLA แตกต่างจากผู้รับน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อลดการกระตุ้นของภูมิคุ้มกัน (sensitization) ที่จะเกิดในอนาคตให้อยู่ในระดับต่ำสุด (Not graded)

2. เด็กทุกรายที่จะได้รับการปลูกถ่ายไตควรได้รับการตรวจประเมินระบบทางเดินปัสสาวะอย่างละเอียดโดยศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะที่มีความเชี่ยวชาญการปลูกถ่ายไตในเด็ก (Not graded)

3. เด็กที่มีน้ำหนักตัวตั้งแต่ 10 กิโลกรัมเป็นต้นไปสามารถพิจารณารับการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีชีวิตได้ (Not graded)

เอกสารอ้างอิง

1. Lewis M et al. Demography of renal replacement therapy in children. The UK Renal Registry 12th Annual Report 2009; 279-88. Accessed 16th February 2011 at: <http://www.renalreg.com/Reports/2009.html>
2. Wiebe S, Kellenberger CJ, Khoury A, Miller SF. Early Doppler changes in a renal transplant patient secondary to abdominal compartment syndrome. *PediatrRadiol* 2004;34:432-4.
3. Pentlow A, Smart NJ, Richards SK, Inward CD, Morgan JD. The use of porcine dermal collagen implants in assisting abdominal wall closure of pediatric renal transplant recipients with donor size discrepancy. *Pediatr Transplant* 2008;12:20-3.
4. The British Transplant Society and The Renal Association. The United Kingdom Guidelines for Living Donor Kidney Transplantation. Third Edition, May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011

หมวดที่ 13 การประเมินและคัดกรองปัญหาโรคติดเชื้อในผู้ที่จะบริจาคไต ขณะมีชีวิต

วัตถุประสงค์เป็นการตรวจเพื่อลดความเสี่ยงของโรคติดเชื้อจากผู้บริจาคไตไปยังผู้รับไต แนะนำให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

13.1 ผู้บริจาคไตทุกรายควรได้รับการซักประวัติเพื่อคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในการติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV), Hepatitis B Virus (HBV), Hepatitis C virus (HCV) โดยละเอียดได้แก่ประวัติพฤติกรรมทางเพศประวัติการมีเพศสัมพันธ์ที่เสี่ยงกับการติดเชื้อเหล่านี้ประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ประวัติการได้รับเลือดประวัติการใช้ยาเสพติดฉีดเข้าเส้นประวัติการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีประวัติโรคไวรัสตับอักเสบบีในครอบครัวเป็นต้น

13.2 ผู้บริจาคไตทุกรายควรได้รับการซักประวัติเพื่อคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในการติดเชื้อ endemic infection และ infection related to specific exposures ดังต่อไปนี้

Bacterial

Atypical mycobacterial infections

Bacterial meningitis

Mycobacterium tuberculosis

Syphilis

Fungal and parasitic

Leishmania

Malaria

Toxoplasmosis

Trypanosome

Strongyloides

Schistosomiasis

Prion-associated

Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) and variant form

Virus

Rabies

13.3 บริจาคไตทุกรายควรได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อคัดกรองการติดเชื้อ HIV, HBV, HCV, Cytomegalovirus (CMV), Herpes simplex virus (HSV), Epstein - Barr virus (EBV) และ Treponema pallidum (Syphilis)

1. HIV ให้ตรวจคัดกรอง Anti-HIV และควรตรวจอีกครั้งภายใน 1 เดือนก่อนผ่าตัดในรายที่มีประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อควรพิจารณาตรวจ Nucleic acid test (HIV NAT) ร่วมด้วยเนื่องจากอาจอยู่ในช่วง window period

2. HBV ให้ตรวจคัดกรอง HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc และควรตรวจอีกครั้งภายใน 1 เดือนก่อนผ่าตัดในรายที่ตรวจพบ Anti-HBc (+) เพียงอย่างเดียว (Isolate HBcAb+) ควรพิจารณาตรวจ Nucleic acid test (HBV NAT) หรือ HBV Viral load ร่วมด้วย

3. HCV ให้ตรวจคัดกรอง Anti-HCV และควรตรวจอีกครั้งภายใน 1 เดือนก่อนผ่าตัดในกรณีมีผลตรวจเป็นบวกควรพิจารณาตรวจ HCV NAT หรือ HCV Viral load ร่วมด้วย

4. CMV ให้ตรวจคัดกรอง Anti-CMV IgG

5. EBV ให้ตรวจคัดกรอง Anti-EBV IgG สำหรับในผู้บริจาคไตที่อายุน้อยกว่า 30 ปีหรือ Anti-CMV IgG (-)

6. HSV ให้ตรวจคัดกรอง Anti-HSVIgG

7. Syphilis ให้ตรวจคัดกรอง VDRL

8. Tuberculosis ให้ตรวจคัดกรองโดยภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray)

h) Strongyroides ตรวจคัดกรองโดยการตรวจอุจจาระ (Stool for parasite) 3 ครั้ง

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 14 การประเมินจิตวิทยาและด้านสังคมสำหรับผู้ที่จะมีชีวิต ขณะมีชีวิต

14.1 การประเมินและการให้คำปรึกษาก่อนการบริจาคอวัยวะ

1. แนะนำให้ผู้ที่จะบริจาคอวัยวะทุกรายควรได้รับการประเมินทางจิตวิทยา สังคม และได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรทางการแพทย์ได้รับการฝึกฝนซึ่งหมายรวมถึง นักสังคมสงเคราะห์ นักจิตวิทยาจิตแพทย์ พยาบาลหรือแพทย์ผู้ประเมินต้องมีประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินจิตวิทยาสังคมในการปลูกถ่ายอวัยวะและการบริจาคจากผู้มีชีวิตโดยการประเมินนั้นทำในสภาวะที่ผู้ที่จะบริจาคอวัยวะจะต้องปราศจากอิทธิพลจากผู้รับบริจาคอวัยวะหรือจากคนในครอบครัว เพื่อลดความเสี่ยงต่อความขัดแย้งทางผลประโยชน์และการตัดสินใจบริจาคอวัยวะ

2. แนะนำให้ผู้ที่จะบริจาคอวัยวะควรได้รับการประเมินทางจิตวิทยาสังคมจากทีมบุคลากรคนละกลุ่มกับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยรอรับอวัยวะ

3. การประเมินทางจิตวิทยาสังคมของการบริจาคอวัยวะควรประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

4. มีการลงลายมือในแบบฟอร์มยินยอมของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะเพื่ออนุญาตให้มีการประเมินทางจิตวิทยาสังคมก่อนเสมอ

5. มีการประเมินความต้องการที่อยากจะบริจาคอวัยวะ

6. มีการประเมินความคาดหวังของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะในแง่ของความสัมพันธ์ในอนาคตของผู้บริจาคและผู้รับบริจาคถ้าไม่บริจาคหรือบริจาคจะเกิดผลต่อความสัมพันธ์หรือไม่อย่างไร

7. มีการประเมินประวัติความผิดปกติทางจิตเวชทั้งในปัจจุบันและอดีต

8. มีการประเมินประวัติการใช้ยาประจำหรือสารเสพติดต่างๆ

9. มีการประเมินว่าหลังจากบริจาคอวัยวะผู้บริจาคมีระบบการสนับสนุนช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานหรือครอบครัวหรือไม่อย่างไร

10. มีการประเมินในแง่มีการเตรียมตัวของการทำงานการปฏิบัติตัวการใช้ชีวิต

หลังบริจาคอวัยวะอย่างไร

11. มีการประเมินความพร้อมทางด้านการศึกษาจิตใจในแง่ของอารมณ์ ความรู้สึกต่อผลของการบริจาคอวัยวะทั้งผลทางด้านบวกและด้านลบ
12. มีการประเมินการเตรียมตัวสำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ช่วงหยุดงาน ค่าใช้จ่ายขณะนอนโรงพยาบาล ค่าเดินทางคนดูแลช่วงที่ช่วยเหลือตนเองยังไม่ได้ เป็นต้น
13. มีการประเมินว่าหลังการบริจาคอวัยวะจะมีการได้รับการดูแลหรือติดตามประจำหลังบริจาครวมทั้งมีสิทธิพิเศษในการมารับการตรวจติดตาม
14. มีการประเมินพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคติดต่อของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะที่สามารถถ่ายทอดไปสู่ผู้รับอวัยวะผ่านทางอวัยวะที่บริจาคได้

14.2 เกณฑ์การยอมรับการประเมินทางจิตวิทยาสังคมที่ไม่ให้เป็นผู้บริจาค (Not grade)

หลังการประเมินทางจิตวิทยาสังคมหากผู้ที่จะบริจาคมีข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ควรจะระงับการบริจาคไว้ก่อน

1. ไม่ต้องการบริจาคอวัยวะหรือลังเลที่จะบริจาคอวัยวะ
2. มีหลักฐานหรือมีข้อสงสัยว่าอาจเป็นผู้ถูกกดดันให้บริจาคอวัยวะ
3. มีหลักฐานหรือมีข้อสงสัยว่าได้รับประโยชน์จากการบริจาคเช่นการรับเงินจ้างรางวัลหรือทรัพย์สิน
4. ผู้ที่จะบริจาคอวัยวะไม่ลงลายมือชื่อยินยอมให้มีการประเมินทางจิตวิทยาสังคม
5. ระหว่างการประเมินวินิจฉัยได้ว่าผู้ที่จะบริจาคอวัยวะมีภาวะความผิดปกติทางจิตเวชหรือมีประวัติมาก่อน
6. มีการใช้ยาหรือสารเสพติดที่มีผลต่อการตัดสินใจบริจาคอวัยวะหรือมีผลต่อสุขภาพของผู้บริจาคหลังการบริจาคอวัยวะ
7. ผลการทดสอบทางจิตวิทยาและสังคมพบว่าถูกบังคับให้ต้องบริจาค
8. ในศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะทุกแห่งควรจัดให้มีบุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านจิตวิทยาและสังคมให้กับผู้บริจาคอวัยวะทั้งก่อนและหลังการบริจาค

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 15 คำแนะนำด้านจริยธรรมกฎหมายและนโยบายการบริจาค อวัยวะของศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของสถาบันหรือโรงพยาบาลที่ มีการผ่าตัดผู้บริจาคไตที่มีชีวิต

15.1 ขอบข่ายของจริยธรรมกฎหมายของการเป็นผู้บริจาคอวัยวะที่มีชีวิต

1. เคารพข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติในการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีชีวิต และมีการประชาสัมพันธ์ข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติดังกล่าวให้ผู้ที่จะบริจาคไตได้ รับทราบด้วย

2. เมื่อข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติในการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตก่อให้เกิดปัญหาหรืออุปสรรคในทางปฏิบัติที่ขัดขวางการบริจาคอวัยวะ ทางสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะและทีมแพทย์ผู้รักษาคควรพยายามค้นหาแนวทางแก้ไขโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติดังกล่าว เพื่อให้การบริจาคอวัยวะที่มีชีวิตดำเนินไปได้

3. ผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะต้องมีอิสระในการตัดสินใจที่จะ บริจาคหรือยกเลิกการบริจาคอวัยวะได้ทุกระยะเวลา โดยทีมแพทย์ผู้รักษาต้อง สนับสนุนให้ผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคไตมีอิสระในการตัดสินใจและเคารพการ ตัดสินใจนั้น

15.2 กำหนดให้มีนโยบายศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของสถาบันหรือโรงพยาบาลที่มีการ ผ่าตัดผู้บริจาคไตที่มีชีวิต

1. ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลมีการประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้ รับทราบเกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะและให้การช่วยเหลือผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาค อวัยวะในการตรวจแต่ละขั้นตอนวิธีการที่เหมาะสม อาจรวมถึงการให้ความรู้ แก่ สาธารณชนการสนับสนุนผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะ ประสิทธิภาพในการ ประเมินผู้ที่จะบริจาคไตตลอดจนจัดให้มีกระบวนการลดหรือขจัดปัจจัยที่ขัดขวางต่อ การบริจาคอวัยวะเป็นต้น

2. ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาล มีการสนับสนุนและให้การช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโอกาสรับการปลูกถ่ายไตในการหาผู้บริจาคไต แต่ต้องอยู่บนพื้นฐานการตัดสินใจอย่างอิสระของผู้บริจาคไต

3. ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลมีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายในการซื้อขายอวัยวะและบทลงโทษตามกฎหมายให้ผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะรับทราบ

4. ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลมีการกำหนดนโยบายของศูนย์เกี่ยวกับการซื้อขายอวัยวะและประกาศให้ผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะรับทราบรวมทั้งการให้ความช่วยเหลือทางด้านค่าใช้จ่ายในการบริจาคอวัยวะ

5. ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและค่าชดเชยความเสียหายต่างๆ อันเกิดจากขั้นตอนการบริจาคอวัยวะให้ผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะรับทราบรวมทั้งนโยบายการประชาสัมพันธ์และการดูแลหลังบริจาคอวัยวะ

6. มีการกำหนดขอบเขตความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์และผู้ที่มีความประสงค์จะบริจาคอวัยวะอย่างชัดเจนรวมถึงบริการทางการแพทย์หลังการบริจาคอวัยวะที่ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาล

7. ในกรณีที่ผู้บริจาคไตกลายเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในภายหลังควรมีกระบวนการพิเศษเพื่อให้ผู้บริจาคไตรายนั้นเข้าถึงกระบวนการปลูกถ่ายไตได้รวดเร็วมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Canadian Society of Transplantation - Organ Trafficking and Transplant Tourism Policy. 2011.
2. Abramowicz D, Cochat P, Claas FH, et al. European Renal Best Practice Guideline on kidney donor and recipient evaluation and perioperative care. Nephrol Dial Transplant 2014.
3. Allen MB, Abt PL, Reese PP. What are the harms of refusing to allow living kidney donation? An expanded view of risks and benefits. Am J Transplant

2014;14:531-537.

4. Frunza M, Van Assche K, Lennerling A, et al. Dealing With Public Solicitation of Organs From Living Donors-An ELPAT View. *Transplantation* 2015.
5. Thys K, Schwering KL, Siebelink M, et al. Psychosocial impact of pediatric living-donor kidney and liver transplantation on recipients, donors, and the family: a systematic review. *TransplInt* 2015;28:270-280.
6. Tong A, Chapman JR, Wong G, et al. The motivations and experiences of living kidney donors: a thematic synthesis. *Am J Kidney Dis* 2012;60:15-26.
7. Lentine KL, Schnitzler MA, Xiao H, et al. Depression diagnoses after living kidney donation: linking U.S. Registry data and administrative claims. *Transplantation* 2012;94:77-83.
8. Clemens KK, Thiessen-Philbrook H, Parikh CR, et al. Psychosocial health of living kidney donors: a systematic review. *Am J Transplant* 2006;6: 2965-2977.
9. de Groot IB, Stiggelbout AM, van der Boog PJ, et al. Reduced quality of life in living kidney donors: association with fatigue, societal participation and pre-donation variables. *TransplInt* 2012;25:967-975.
10. Rodrigue JR, Schold JD, Morrissey P, et al. Predonation Direct and Indirect Costs Incurred by Adults Who Donated a Kidney: Findings From the KDOC Study. *Am J Transplant* 2015.
11. Boyarsky BJ, Massie AB, Alejo JL, et al. Experiences obtaining insurance after live kidney donation. *Am J Transplant* 2014;14:2168-2172.
12. Yang RC, Thiessen-Philbrook H, Klarenbach S, et al. Insurability of living organ donors: a systematic review. *Am J Transplant* 2007;7:1542-1551.
13. Frade IC, Fonseca I, Dias L, et al. Impact assessment in living kidney donation: psychosocial aspects in the donor. *Transplant Proc* 2008;40: 677-681.
14. Giessing M, Reuter S, Schonberger B, et al. Quality of life of living kidney donors in Germany: a survey with the Validated Short Form-36 and Giessen Subjective Complaints List-24 questionnaires. *Transplantation* 2004; 78: 864-872.

15. Haljamae U, Nyberg G, Sjostrom B. Remaining experiences of living kidney donors more than 3 yr after early recipient graft loss. *Clin Transplant* 2003;17:503-510.
16. Weizer N, Weizman A, Shapira Z, et al. Suicide by related kidney donors following the recipients' death. *PsychotherPsychosom* 1989;51:216-219.
17. van Hardeveld E, Tong A. The CARL guidelines. *Psychosocial care of living kidney donors. Nephrology (Carlton)* 2010; 15 Suppl 1: S80-87.
18. The Declaration of Istanbul on Organ Trafficking and Transplant Tourism. *Clin J Am SocNephrol* 2008;3:1227-1231.
19. Tong A, Craig JC, Wong G, et al. "It was just an unconditional gift." Self reflections of non-directed living kidney donors. *Clin Transplant* 2012;26: 589-599.
20. Van Assche K, Genicot G, Sterckx S. Living organ procurement from the mentally incompetent: the need for more appropriate guidelines. *Bioethics* 2014;28:101-109.
21. Veatch R. *Transplantation Ethics*. Chapter 12, page 191.
22. Tong A, Ralph A, Chapman JR, et al. Public attitudes and beliefs about living kidney donation: focus group study. *Transplantation* 2014;97:977-985.
23. Wright L, Faith K, Richardson R, et al. Ethical guidelines for the evaluation of living organ donors. *Can J Surg* 2004;47:408-413.
24. Neidich EM, Neidich AB, Cooper JT, et al. The ethical complexities of online organ solicitation via donor-patient websites: avoiding the "beauty contest". *Am J Transplant* 2012;12:43-47.
25. Fisher JS, Butt Z, Friedewald J, et al. Between Scylla and Charybdis: charting an ethical course for research into financial incentives for living kidney donation. *Am J Transplant* 2015;15:1180-1186.
26. Wright L, Anstey A: *Contact Between Living Anonymous Donors and Recipients: Ethical Issues. Ethical, Legal and Psychological Aspects of Transplantation. Global Issues, Local Solutions.* (Weimar W, Bos MA, van Busschbach JJ: eds.). Pabst Publishers, Lengerich, Germany, 2014.

**หนังสือแสดงเจตนายินยอมให้มีการประเมินทางด้านจิตวิทยาสังคม
ของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะรับรองโดยสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย**

ชื่อนายนางนางสาว..... นามสกุล

อายุ ปี HN. วันเดือนปีที่ลงนาม

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้มีการประเมินทางด้านจิตวิทยาสังคมของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะเข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากบุคลากรถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินและวิธีการประเมินประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการประเมินทางด้านจิตวิทยาสังคมของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะและผลเสียของการประเมินแล้ว ข้าพเจ้าเข้าใจเป็นอย่างดีผู้ประเมินได้ให้คำรับรองว่าจะตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจและไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจและตัดสินใจเกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะโดยปราศจากอิทธิพลใดๆ

ข้าพเจ้าทราบว่าการประเมินประกอบไปด้วยการซักประวัติซึ่งรวมถึงประวัติส่วนตัวและหรือการตรวจร่างกายและหรือการทำการทดสอบทางจิตเวชและผลสรุปจากการประเมินนี้จะมีการเปิดเผยให้กับคณะกรรมการและคณะแพทย์ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะหรือในกรณีที่พบความผิดปกติทางด้านร่างกายหรือจิตใจ อาจจะมีการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้ส่งปรึกษาแพทย์ที่จะทำการรักษาข้าพเจ้าต่อไปได้ รวมทั้งข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะทราบผลการประเมินของข้าพเจ้าเองด้วย

ข้าพเจ้าที่เข้าร่วมการการประเมินทางด้านจิตวิทยาสังคมของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะนี้ทำด้วยความสมัครใจโดยปราศจากการบังคับหรือการจูงใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะยกเลิกการประเมินทางด้านจิตวิทยาสังคมของผู้ที่จะบริจาคอวัยวะเมื่อใดก็ได้การบอกเลิกนี้จะไม่ผลใดกับข้าพเจ้าที่จะได้รับการรักษาใน

ปัจจุบันและอนาคต

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการและยินดีลงนามด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ ผู้ถูกประเมิน
()

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
()

ลงชื่อ พยาน
()

หมวดที่ 16 การตั้งครรภ์และการบริจาคไต

คำแนะนำ

- 16.1 ผู้มีความประสงค์บริจาคไตเพศหญิงทุกรายควรได้รับการซักประวัติการตั้งครรภ์และปัญหาที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์รวมถึงการวางแผนในการตั้งครรภ์ในอนาคต
- 16.2 ผู้มีความประสงค์บริจาคไตเพศหญิงไม่ควรได้รับการปฏิเสธการบริจาคไตเพียงเพราะมีความประสงค์ที่จะตั้งครรภ์ในอนาคตโดยผู้มีความประสงค์บริจาคไตต้องได้รับข้อมูลอย่างเพียงพอถึงความเสี่ยงที่อาจเพิ่มขึ้นของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์และการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ
- 16.3 ผู้มีความประสงค์บริจาคไตเพศหญิงที่เคยเกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือภาวะครรภ์เป็นพิษในการตั้งครรภ์ครั้งก่อนอาจสามารถบริจาคไตได้หากไม่มีความเสี่ยงอื่นๆ ของการเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคต
- 16.4 ผู้มีความประสงค์บริจาคไตเพศหญิงไม่ควรบริจาคไตในขณะที่ตั้งครรภ์
- 16.5 ผู้มีความประสงค์บริจาคไตเพศหญิงที่ต้องการบริจาคไตภายใน 1 ปีแรกหลังการคลอดบุตรควรได้รับคำปรึกษาทางด้านจิตใจในการดูแลบุตรและควรได้รับการวางแผนการตมยาสลบและการใช้ยาแก้ปวดอย่างเหมาะสมหากกำลังให้นมบุตร

เอกสารอ้างอิง

1. UNITED KINGDOM GUIDELINES FOR LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATION
โดย Joint Working Party of The British Transplantation Society and The Renal Association, Third Edition May 2011. Posted on www.bts.org.uk & www.renal.org May 2011
2. KDIGO CLINICAL PRACTICE GUIDELINE ON THE EVALUATION AND FOLLOW-UP CARE OF LIVING KIDNEY DONORS. PUBLIC REVIEW DRAFT NOVEMBER 2015

หมวดที่ 17 การติดตามผู้บริจาคไต (Donor follow up)

คำแนะนำ

- 17.1 ผู้บริจาคไตควรได้รับการติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (life long follow up) จากแพทย์ที่ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะหรือแพทย์ที่ให้การดูแลผู้บริจาคไต ตามภูมิลำเนา
- 17.2 ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่ทำการผ่าตัดนำไตออกจากผู้บริจาคควรมีหน้าที่จัดการลงทะเบียนผู้บริจาคไต รายงานผลการติดตามในระยะยาวเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวข้องกับกรบริจาคไต (morbidity) และรายงานสาเหตุการเสียชีวิต (mortality)
- 17.3 ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่ทำการผ่าตัดนำไตออกมีหน้าที่จัดให้มีการติดตามผู้บริจาคไตภายหลังการบริจาคไตในระยะเวลา 1, 3, 6 เดือนและทุก 1 ปี ในกรณีที่ผู้บริจาคไตปกติในกรณีที่ไม่สามารถติดตามผู้บริจาคได้เองให้มีการส่งต่อไปยังสถานรักษาพยาบาลที่ผู้บริจาคสะดวกและดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อส่งรายงานผลในระบบลงทะเบียนข้อมูลปีละ 1 ครั้ง
- 17.4 ผู้บริจาคไตควรได้รับการจัดให้มีการตรวจประเมินดังต่อไปนี้
 - 17.4.1 ประวัติและพฤติกรรมเสี่ยง (behavior health risks)
 - 17.4.2 ดัชนีมวลกาย (Body mass index)
 - 17.4.3 ความดันโลหิต
 - 17.4.4 การตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่
CBC, FBS, Lipid profile (Chol, TG, HDL, LDL), BUN, serum Cr, urinalysis, spot urine protein/creatinineratio โดยอาจตรวจปัสสาวะ 24 ชั่วโมงสำหรับ protein, creatinine และ urine microalbumin/creatinine ในผู้บริจาคบางราย (optional)
 - 17.4.5 สำหรับการตรวจอื่นๆนอกเหนือจากที่ระบุให้เป็นไปตามอาการและโรค

ของของผู้บริจาคไตก่อนที่มีการบริจาค

- 17.5 ในระหว่างติดตามหลังการผ่าตัดถ้าตรวจพบว่าผู้บริจาคไตมีความผิดปกติควรมีการส่งต่อไปยังแพทย์ผู้ชำนาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 17.6 ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่ทำการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคมีหน้าที่ให้ข้อมูลผู้บริจาคให้ทราบในกรณีที่ผู้บริจาคไตเป็นหญิงและมีคุณสมบัติที่อาจตั้งครรภ์หรือมีแผนที่จะตั้งครรภ์หลังจากบริจาคไตให้ผู้บริจาคทราบว่าให้แจ้งโรงพยาบาลที่ทำการปลูกถ่ายไตทราบกรณีมีการตั้งครรภ์เพื่อให้คำแนะนำตลอดจนต้องแจ้งกับสูติแพทย์เพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง
- 17.7 ศูนย์ปลูกถ่ายที่ทำการผ่าตัดเอาไตออกจากผู้บริจาคซึ่งเป็นชาวต่างชาติมีหน้าที่แจ้งให้ผู้บริจาครับการติดตามอย่างสม่ำเสมอในภูมิภาคและประเทศของผู้บริจาคไตและให้มีการติดต่อเพื่อติดตามข้อมูลสถานภาพของผู้บริจาคพร้อมรายงานสถานภาพผู้บริจาคอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 17.8 ผู้ที่ประสงค์จะบริจาคไตแต่เมื่อประเมินแล้วพบว่าไม่สามารถเป็นผู้บริจาคได้เนื่องด้วยเหตุผลทางสุขภาพให้ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่ดูแลผู้ที่รับการประเมินโดยมีการส่งต่ออย่างเหมาะสมไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การดูแลรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. United Kingdom guidelines for living donor kidney transplantation. <https://www.bts.org.uk/Documents/Guidelines/Active/UK%20Guidelines%20for%20Living%20Donor%20Kidney%20July%20202011.pdf>
2. KDIGO clinical practice guideline on the evaluation and follow-up care of living kidney donors http://www.kdigo.org/clinical__practice__guidelines/LivingDonor/KDIGO%20Living%20Donor%20GL%20Public%20Review%20Draft%20November%20202015.pdf

INDEX

	Page
30 pack-years	44
75 g Oral Glucose Tolerance Test, OGTT	38
A	
A potential kidney donor	20
Abdominal fat distribution	20
Active malignancy	44
Albumin excretion rate	29
Albumin-to-creatinine ratio (ACR)	29
Albuminuria	29, 32
Ambulatory blood pressure monitoring	34
Anti-CMV IgG (-)	50
Anti-EBV IgG	50
Anti-HBc (+)	50
Anti-HBs	50
Anti-HCV	50
Anti-HIV	50
Anti-HSVIgG	50
Atherosclerotic renal artery stenosis	46
Atypical HUS	42, 44
Atypical mycobacterial infections	49
Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD)	44
B	
Bacterial	49
Bacterial meningitis	49
Behavior health risks	62
Blood	20

	Page
Blood pressure measurement	20
Body mass index	20, 62
Body surface area	26
Bone profile (calcium, phosphate, albumin and alkaline phosphatase)	21
Bosniak II	46
Breast	43
BUN	62
 C	
Cardiorespiratory system	22
Cardiovascular disease	39
Cardiovascular risk factors	18
Cardiovascular stress test (as routine or where indicated)	22
CBC	62
Centrifuged-urine	31, 33
Cervix	43
Change in bowel habit	18
Chest X-ray	22, 50
Chronic infection such as tuberculosis	18
CMV	50
Coagulation screen (PT and APTT)	20
Colon	43
Colonoscopy	43
Contrast media	46
Creatinine	21, 26, 62
Creatinine, urea and electrolytes	21
Creatinineratio	62
Creutzfeldt-Jakob disease (CJD) and variant form	50
CT angiogram	42, 46
CT Scan	27

	Page
CTA	45
Current or prior alcohol or drug dependence	18
Cystatin C (eGFR _{Cr} -cys)	27
Cystinuria	43
Cytomegalovirus	21
Cytomegalovirus (CMV),	50
 D	
Demographic risk	24
Diabetes mellitus, including family history	18
Dipstick for protein, blood and glucose (at least twice)	20
Disorder	19
DNA	8, 11, 13, 14
Donor follow up	62
Dysmorphic red blood cell	31
 E	
EBV	50
ECG	22
ECHO (where indicated)	22
Endemic infection	49
Epstein Barr virus (EBV)	50
Epstein-Barr virus	21
Evidence-based protocol	15
Examination /	20
history of regular self-examination of the breasts	
Examination /	20
history of regular self-examination of the testes	
Examination for abdominal masses or herniae	20
Examination for lymphadenopathy	20
Examination for scars or previous surgery	20

	Page
Examination of the cardiovascular and respiratory systems	20
F	
Family history of a renal condition that may affect the donor	18
Family history of Creutzfeldt-Jakob disease (CJD), previous treatment with natural growth hormone, or undiagnosed degenerative neurological disorder	19
Family history of tuberculosis	19
Fasting lipid screen (if indicated)	21
Fasting Plasma Glucose	21, 38
FBS	62
Female sexual partner of man who has had sex with another man	19
Fibromuscular dysplasia	46
Fungal and parasitic	49
G	
G6PD deficiency (where indicated)	21
Genetic kidney disease	44
Genetic testing	45
Glomerular disease	31, 32
Glomerular filtration rate (GFR)	26, 27, 32
Glucose tolerance test	21
Gout	18
H	
Haematuria/proteinuria/urinary tract infection	18
Haemoglobin and blood count	20
Haemoglobinopathy screen (where indicated)	21

	Page
Haemophilic or sexual partner of haemophilic	20
HBsAg	50
HBV Viral load	50
HCV NAT	50
HCV Viral load	50
HDL	62
Heavy smoke	44
Hematuria	31, 32
Hemoglobin A1c	38
Hepatitis B and C	21
Hepatitis B Virus (HBV)	49
Hepatitis, malaria, worms	19
Herpes simplex virus (HSV),	50
HHV8 (where indicated)	21
High power field	31, 33
History of infectious hepatitis or syphilis	19
History of intravenous drug use	19
History of peripheral oedema	18
History of recent animal or human bites with suspicious of rabies virus	19
HIV	19, 21, 49, 50
HLA	11, 13, 14, 48
Home blood pressure measurement	34
HSV	50
HTLV1 and 2 (if appropriate)	21
Human Immunodeficiency Virus (HIV)	49
Hypercalcemia	43
Hyperoxaluria	43
Hypertension	18
Hyperuricemia	43

	Page
I	
IFG	39
IGT	39
Increased risk of HIV, HTLV1 and HTLV2 infection	19
Individual kidney GFR	27
Infection	19
Infection related to specific exposures	49
Informed consent form	8
Intraoperative blood loss	24
Ischaemic heart disease/peripheral vascular disease/ other atherosclerosis	18
Isolate HBcAb+	50
Isotopic or other reference test for measurement of GFR	21
J	
Jaundice or hepatitis	19
L	
LDL	62
Leishmania	49
Length of hospital stay	24
Life long follow up	62
Lipid profile	62
Liver function tests	21
Living Donor	7, 15, 16, 18, 42
Low-dose CT chest	44
Lung	44
M	
Malaria	19, 49
Malaria (where indicated)	21

	Page
Male homosexual	20
Mammogram	43
Measured creatinine clearance (mCLcr)	26, 27
Measured GFR	26
Measurement of protein excretion rate (ACR or PCR)	20
Metabolic acidosis	43
mGFR	26, 27
Microscopy, culture and sensitivity (at least twice)	20
Minimal risk	44
Morbidity	62
Mortality	62
MPGN	42
MRA	46
MRI	45
Mycobacterium tuberculosis	49
 N	
Nephrocalcinosis	43
Nephrolithiasis	18
Nephrolithiasis/microlithiasis	31
Non-melanoma skin cancer	44
Not graded	48
Nucleic acid test (HBV NAT)	50
Nucleic acid test (HIV NAT)	50
 O	
Obstetric history	18
Operative time	24
Optional	62
Orifices	46
Oxalosis	42

P

PAP smear	43
Payment for, or been paid for sex within the last year	20
Persistent microscopic hematuria	31
Points of particular importance when undertaking clinical examination of	20
Polycysticovarian syndrome	39
Potential Living Donor	15
Preemptive KT	15
Pregnancy test (if indicated)	21
Previous blood transfusion	19
Previous illnesses	19
Previous jaundice	18
Previous malignancy	18
Prion-associated	50
Prostate	44
Protein	62
Protein excretion rate	29
PSA	44
Psychiatric history	18
Pyuria	33

R

Rabies	50
Race	24
Radionuclides	27
Rectum	43
Recurrence or transmission rate	44
Recurrent disease	42
Recurrent FSGS	42

	Page
Renal artery	46
Renal cell carcinoma	44, 46
Residence abroad	18
Retrospective study	24
Routine screening investigations for the potential donor	20
 S	
Schistosomiasis	49
Schistosomiasis (where indicated)	21
Sensitization	48
Serum creatinine	27
Serum cystatin C	27
Sex	24
Sexual partner of an HIV positive individual	19
Sexual partner of an indigenous African within the last year	20
Sexual partner of drug addict	19
Sexually active	44
Sickle cell and other haemoglobinopathies	18
Sickle cell trait (where indicated)	21
Simple (Bosniak I) cyst	46
Small papillary or follicular carcinoma of the thyroid	44
Smoking	18
Solitary, well-differentiated (≤ 1 cm) renal cell carcinoma	44
Specific geographical risk factors: e.g. fungi and parasites, tuberculosis,	19
Spot urine	29, 62
Spot urine protein	62
Stone analysis	43
Stool for parasite	50
Strongyloides	49, 50
Syphilis	21, 49, 50

	Page
Systemic disease which may involve the kidney	18
 T	
Target organ damage	34
Tattoo or skin piercing within last 6 months	19
TG	62
Thromboembolic disease	18
Thrombophilia screen (where indicated)	20
Thyroid function tests (if strong family history)	21
Timed urine specimen	29
Toxoplasma	21
Toxoplasmosis	49
Treponema pallidum (Syphilis)	50
Trypanosomacruzi (where indicated)	21
Trypanosome	49
Tuberculosis	50
Tuberculosis / atypical mycobacterium	19
Tumor or malignancy	31
 U	
Ultrasonography	27
Ultrasound	45, 46
Ultrasound KUB system	31
Upper age limit	23
Urate	21
Urinalysis	20, 62
Urinary clearance of 99mTc-DTPA	26
Urinary or plasma clearance of clearance of 51 Cr-EDTA	26
Urinary or plasma clearance of inulin	26
Urinary or plasma clearance of iohexol	26
Urinary or plasma clearance of iothalamate	26

	Page
Urinary tract infection	18, 31
Urine	20
Urine culture	31
Urine microalbumin/creatinine	62
Urine protein excretion rate	29
Urine protein-to-creatinine ratio (UPCR)	29
Urologist	31
 V	
Varicella zoster virus (where recipient seronegative)	21
Very high risk of recurrent	42
Virology and infection screen (see section 5.14 for details)	21
Virus	50
 W	
Weight change	18

Transplantation Care ครั้งที่ 2

แนวทางการประเมินผู้บริจาคไต (Living Donor)

พิมพ์ครั้งที่ 1 กันยายน 2559

จำนวนพิมพ์ 500 เล่ม

จัดพิมพ์โดย:

สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย

สำนักงาน: อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี

ชั้น 4 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 0-2716-6181, 0-2716-6184, 0-2716-6661 ต่อ 4001

โทรสาร 0-2716-6183

E-mail: webmaster@transplantthai.org

Website: www.transplantthai.org

ออกแบบและพิมพ์ที่:

สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร

3/3 สุขุมวิท 49 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา

กรุงเทพฯ 10110

โทร. 02-258-7954

โทรสาร 02-258-7954

