

คู่มือ



การดูแลผู้บริจาคอวัยวะที่มีภาวะสมองตาย
และประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

คำนำ

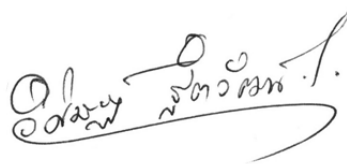
ประเทศไทยเป็นประเทศแรกๆในเอเชียที่นำเอาศาสตร์ของการปลูกถ่ายอวัยวะมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่อวัยวะสำคัญเสื่อมสภาพลง เริ่มจากความสำเร็จในการปลูกถ่ายไตมาสู่การปลูกถ่ายตับ หัวใจ หัวใจปอด ปอด และปัจจุบันสามารถปลูกถ่ายตับอ่อนได้สำเร็จ การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคเสียชีวิตและผู้บริจาคที่มีชีวิตแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์ของประเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเทียบเท่ากับอารยประเทศ และได้มีการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษาแพทย์ เพื่อขยายโอกาสให้แก่ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีอยู่ทั่วประเทศ แต่ในทางกลับกันการถ่ายทอดความรู้ในด้านการบริจาคอวัยวะยังมีอยู่ไม่มากเท่าที่ควร

ในฐานะที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยซึ่งเป็นองค์กรกลางที่ดำเนินงานด้านการรับบริจาคอวัยวะจากผู้เสียชีวิตสมองตายจากโรงพยาบาลต่างๆทั่วประเทศ และมีหน้าที่ในการให้ความรู้ด้านการบริจาคอวัยวะอีกประการหนึ่ง ได้จัดการบรรยายวิชาการให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลต่างๆ จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้แก่นักเรียน นิสิตนักศึกษา และประชาชนทั่วไป แต่ก็ยังไม่เพียงพอ ด้วยยังเป็นการให้ความรู้เฉพาะกลุ่ม และหากมองย้อนกลับไปในพ.ศ.2537 ที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะเริ่มเปิดดำเนินการ การรับบริจาคอวัยวะจากผู้เสียชีวิตสมองตายยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับสังคมไทย รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านการปลูกถ่ายอวัยวะโดยตรง ดังนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จึงได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์การปลูกถ่ายอวัยวะ ปัญหาการขาดแคลนอวัยวะ ภาวะสมองตาย คุณสมบัติของผู้ที่บริจาคอวัยวะได้ การดูแลผู้บริจาคอวัยวะ การผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ การเจรจาขอบริจาคอวัยวะจากญาติ ขั้นตอนการประสานงานเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะ ข้อมูลที่จำเป็นของผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน แก่แพทย์, พยาบาล และผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ ซึ่งได้มีการพัฒนาปรับปรุงคู่มือมาเป็นระยะ โดยต่อมาได้มีการรวบรวมข้อบังคับแพทยสภา ประกาศแพทยสภาที่เกี่ยวข้องกับการบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ ตลอดจนระเบียบสภากาชาดไทยว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย และแบบฟอร์มต่างๆ รวมทั้งคู่มือเกี่ยวกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อ เพื่อจะได้เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่รับผิดชอบการดูแลผู้รออวัยวะด้วย

จากการได้ติดต่อประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการรับบริจาคและการปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศไทยกับองค์การอนามัยโลกซึ่งเห็นว่ารูปแบบที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ดำเนินการอยู่นี้เป็นหนึ่งในรูปแบบที่ดีแห่งหนึ่ง ในพ.ศ.2548 องค์การอนามัยโลกจึงให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ รวบรวม “Guidelines on Ethical Practices in Organ Transplantation in Developing Countries” ขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อประเทศที่ยังไม่ได้มีการวางระบบการรับบริจาคอวัยวะอย่างชัดเจน จึงนับเป็นเรื่อง

นายินดีที่องค์การอนามัยโลกได้เลือกประเทศไทยเป็นแบบอย่างหนึ่ง นอกจากนี้ การได้เข้าร่วมประชุมกับองค์การอนามัยโลกหลายครั้ง เกี่ยวกับการรับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ ได้เห็นความตั้งใจขององค์การอนามัยโลกที่จะวางระบบการรับบริจาคอวัยวะที่ดีให้แก่ประเทศต่างๆ และยังเฝ้าระวังการปลูกถ่ายอวัยวะที่ผิดจริยธรรมเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการการรักษาด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะอย่างเสมอภาค อีกทั้งยังมีแนวคิดในการให้มีการบริจาคอวัยวะที่เพียงพอในแต่ละประเทศ ซึ่งก็ตรงกับนโยบายของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ และในปีพ.ศ.2553 องค์การอนามัยโลกได้ออก “WHO Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation” เพื่อเผยแพร่แก่ประเทศต่างๆ เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องการบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ ซึ่งเป็นแนวทางที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะปฏิบัติอยู่แล้วเช่นกันเพียงแต่อาจจะยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็น โดยเฉพาะการบริจาคอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตที่ยังอยู่ในระหว่างการศึกษาของคณะกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ซึ่งยังมีรายละเอียดอีกหลายประการ เช่น การลงทะเบียน การติดตามผลการปลูกถ่ายอวัยวะ เป็นต้น

สำหรับ “คู่มือการดูแลผู้บริจาคอวัยวะสมองตายและประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ” เล่มนี้ได้เปลี่ยนชื่อมาจากคู่มือการประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาในเล่ม ซึ่งได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วน รวมทั้ง WHO Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านวิชาการจากสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทยในการให้ข้อเสนอแนะและร่วมปรับปรุงเนื้อหาของคู่มือเล่มนี้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นในบท การปลูกถ่ายอวัยวะเกณฑ์การเลือกผู้บริจาคอวัยวะการดูแลผู้บริจาคอวัยวะในหอผู้ป่วยเครื่องมือสำหรับการผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะและ วิธีการผ่าตัดผู้บริจาคหลายอวัยวะและขอขอบคุณ นายแพทย์สุกิจ ทัศนสุนทรวงศ์ ประสาทศัลยแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน และเลขาธิการแพทยสภา ซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่ร่วมสนับสนุนงานรับบริจาคอวัยวะอย่างเข้มแข็งได้มอบบทความ เรื่อง การวินิจฉัยสมองตาย : ทำอย่างไรในเวชปฏิบัติ สำหรับจัดพิมพ์ในคู่มือเล่มนี้ ทั้งนี้ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และเป็นแหล่งอ้างอิงที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และประโยชน์เหนือสิ่งอื่นใดคือ ผู้ป่วยที่รออวัยวะจะได้มีโอกาสได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



(นายแพทย์วิศิษฎ์ จิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

สารบัญ

หน้า

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย	1
การให้ชีวิตใหม่ด้วยการบริจาคอวัยวะ	4
การปลูกถ่ายอวัยวะ	6
การขาดแคลนอวัยวะ	8
การแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ	13
การวินิจฉัยสมองตาย : ทำอย่างไรในเวชปฏิบัติ	16
การหาผู้ป่วยที่อาจเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้	25
เกณฑ์การเลือกผู้บริจาคอวัยวะ	26
เกณฑ์การเลือกผู้บริจาคเนื้อเยื่อ	28
การดูแลผู้บริจาคอวัยวะในห้องผู้ป่วย	29
การดูแลผู้บริจาคอวัยวะระหว่างเคลื่อนย้ายจากห้องผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด	31
การดูแลผู้บริจาคอวัยวะในห้องผ่าตัด	32
เครื่องมือสำหรับการผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ	33
ทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก	35
วิธีการผ่าตัดผู้บริจาคหลายอวัยวะ	36
ข้อควรปฏิบัติของการขออวัยวะผู้ป่วยสมองตายจากญาติ	41
การปฏิบัติงานเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย	44
การลงทะเบียนผู้รับอวัยวะ	52
งานบริการของHLA Tissue Typing Lab for Kidney Transplantation	57
ภาคผนวก	
ระเบียบสภากาชาดไทย ว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย พ.ศ.2545	73
ระเบียบสภากาชาดไทยว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2556	125
ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2549	126
ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2553	129
ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551	131
ประกาศแพทยสภา ที่ 7/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย	132
แบบฟอร์มบันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย	135
WHO Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation	139
แบบฟอร์มใบยินยอมบริจาคอวัยวะ	142
หนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่าย	143

แบบฟอร์มใบลงทะเบียนผู้รับอวัยวะ.....	147
แบบฟอร์มการแจ้งผลการปลูกถ่ายอวัยวะ	155
แบบฟอร์ม donor checklist.....	163
แบบฟอร์มบันทึกของทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ	167
แบบฟอร์มใบเบิกน้ำยาถนอมอวัยวะ	170
แบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจ	171
แบบรายงานผลการใช้ลิ้นหัวใจ	172
ตัวอย่างเกียรติบัตรสภากาชาดไทยเชิดชูความดีผู้บริจาคอวัยวะ.....	173
ตัวอย่างใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ.....	174
ตัวอย่างบัตรประจำตัวผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ	175
รายชื่อผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ	177
แผนที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย.....	178

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ความเป็นมาของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

การปลูกถ่ายอวัยวะในปัจจุบัน เป็นวิธีการรักษาที่ช่วยต่อชีวิตใหม่ให้แก่ผู้ป่วยที่หมดหวังที่จะรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ เพื่อให้มีชีวิตอยู่ต่อไปได้ ปัจจัยสำคัญที่สุดในการรักษานี้คือ การให้ได้มาซึ่งอวัยวะบริจาคจากผู้เสียชีวิต ในประเทศไทยแต่ละปีคาดคะเนว่ามีผู้เสียชีวิตที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้เกือบ 2,000 คน แต่ในความเป็นจริงยังมีข้อจำกัดในการนำอวัยวะบริจาคจากผู้เสียชีวิตมาใช้รักษาผู้ป่วยอยู่มาก อุปสรรคที่สำคัญคือ การขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะภายหลังที่เสียชีวิตแล้วทั้งในวงการแพทย์และสาธารณชน การส่งตัวผู้ป่วยที่เสียชีวิตแล้วจากโรงพยาบาลนอกปริมณฑล กรุงเทพมหานคร รวมทั้งการประสานงานระหว่างสถาบันต่าง ๆ ทำให้อวัยวะที่ได้มาต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ อุปสรรคดังกล่าว นอกจากเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียอวัยวะบริจาค อันเป็นทรัพยากรทางการแพทย์ที่สำคัญเป็นจำนวนมากแล้วยังเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการนำอวัยวะบริจาคไปใช้ในการรักษาตลอดจนอาจนำไปสู่การซื้อขายอวัยวะในที่สุด

สภากาชาดไทยได้พิจารณาเห็นว่าเป็นการสมควรที่จะเข้ามาช่วยเหลือโดยเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการ เพราะเป็นองค์กรกลางการกุศล ได้รับความไว้วางใจจากสาธารณชนและวงการแพทย์ จึงได้เริ่มเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะแห่งสภากาชาดไทย โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการจัดตั้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2531 และคณะกรรมการฯ นี้ได้มีการประชุมร่วมกับแพทย์จากสถาบันต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน หลังจากนั้นได้เสนอโครงการจัดตั้งศูนย์ฯ ต่อคณะกรรมการเจ้าหน้าที่ และได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2531 จากนั้นเสนอให้คณะกรรมการสภากาชาดไทยรับทราบเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2531 ต่อมาได้มีคำสั่งจัดตั้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะแห่งสภากาชาดไทย เป็นการภายในในสังกัดของสำนักงานกลาง เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2533 แต่เนื่องจากยังขาดสถานที่ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ในขณะนั้น

ในช่วงปี พ.ศ. 2536 อันเป็นโอกาสครบรอบร้อยปีสภากาชาดไทย สภากาชาดไทยได้จัดตั้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2536 โดยมี พลตำรวจเอก เกา สารสิน เป็นประธานกรรมการอำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ และเริ่มปฏิบัติงานเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2537 ที่ตึกกองอาสาชาชาติ ชั้น 2 ถนนราชดำริ ต่อมาได้ย้ายที่ทำการมายัง ชั้น 5 อาคารเทิดพระเกียรติสมเด็จพระญาณสังวร (เจริญ สุวฑฺฒโน) ถนนอังรีดูนังต์ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2542 ต่อมา พ.ศ. 2556 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี องค์อุปนายิกาผู้อำนวยการสภากาชาดไทย ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา เป็นประธานกรรมการอำนวยการ พร้อมด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่างๆ ร่วมเป็นกรรมการอำนวยการ

โครงสร้างการบริหารจัดการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เป็นหน่วยงานที่มีสายงานขึ้นตรงต่อเลขาธิการ สภากาชาดไทย โดยมีคณะกรรมการอำนวยการ เป็นผู้วางนโยบาย วัตถุประสงค์ และส่งเสริม สนับสนุนงานของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ให้เป็นไปตามนโยบายโดยวางระบบ กำหนดระเบียบและ กฎเกณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับไว้วางใจจากสาธารณชนและวงการแพทย์ ในการที่จะให้ความร่วมมือ เพื่อที่จะให้การดำเนินการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์และความมุ่งหมาย

นโยบายของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบริจาคอวัยวะให้มากที่สุด เพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะภายในประเทศ จัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคอย่างเป็นกลาง เสมอภาค โดยไม่มีการซื้อขายอวัยวะและให้ได้รับประโยชน์สูงสุดต่อการนำอวัยวะต่าง ๆ ไปใช้

วัตถุประสงค์

1. เป็นศูนย์รับแจ้งความจำเป็นในการบริจาคอวัยวะจากผู้มีจิตกุศลตั้งแต่เมื่อยังมีชีวิตอยู่
2. เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลที่มีผู้เสียชีวิต ซึ่งญาติมีความประสงค์ที่จะบริจาคอวัยวะกับโรงพยาบาลที่มีผู้รอรับการบริจาคอวัยวะ
3. เป็นศูนย์กลางรับการลงทะเบียนผู้ป่วยรอรับการบริจาคอวัยวะทั่วประเทศ
4. เป็นศูนย์กลางในการจัดสรรอวัยวะบริจาค ด้วยความเสมอภาคและถูกต้องตามหลักวิชาการ
5. เป็นศูนย์ข้อมูล บริการข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะแก่ วงการแพทย์และสาธารณชนโดยทั่วไป
6. เป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับศูนย์รับบริจาคในประเทศข้างเคียง หากมีการ จัดสรรแลกเปลี่ยนอวัยวะระหว่างประเทศในอนาคต

หน้าที่ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

1. รับแจ้งความจำเป็นในการบริจาคอวัยวะจากผู้มีจิตกุศล ตั้งแต่ยังมีชีวิตอยู่
2. เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลที่มีผู้เสียชีวิตจากสมองตายกับโรงพยาบาล ที่มีผู้ป่วยรอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ ในการบริจาคอวัยวะ การผ่าตัดนำอวัยวะออก การเดินทางของ ทีมผ่าตัด และการขนส่งอวัยวะ
3. รับลงทะเบียนผู้รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะจากโรงพยาบาลที่ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ทั่วประเทศ เพื่อไม่ให้เกิดการลงทะเบียนซ้ำซ้อน และเพื่อให้ทราบจำนวนผู้รอรับบริจาคอวัยวะ ตามความเป็นจริง โดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ไม่รับลงทะเบียนจากผู้รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยตรง

4. จัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคมาอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการซึ่งกำหนดโดย คณะอนุกรรมการวิชาการ

5. รับบริจาคเนื้อเยื่อ จัดทำและให้บริการเนื้อเยื่อแก่ผู้ป่วยทั่วประเทศ

6. สนับสนุนส่งเสริมให้มีการบริจาคอวัยวะและเนื้อเยื่อ โดยการประชาสัมพันธ์ ให้การศึกษาในเรื่องการบริจาคและการปลูกถ่ายอวัยวะและเนื้อเยื่อ

.....

การให้ชีวิตใหม่ด้วยการบริจาคอวัยวะ

บุคคลใดก็ตามเมื่ออวัยวะที่สำคัญและจำเป็นแก่ชีวิต เช่น หัวใจ ปอด ตับ ไต สูญเสียหน้าที่สมรรถภาพการทำงานไป บุคคลนั้นย่อมไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ ไม่ว่าจะรักษาด้วยวิธีใด ๆ ระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา วิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เจริญก้าวหน้ามาเป็นลำดับจนกระทั่งสามารถนำอวัยวะจากบุคคลอื่นมาเปลี่ยนให้ผู้ป่วยเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้กลับมาใช้ชีวิตใหม่อีกครั้ง เรียกการรักษานี้ว่า การปลูกถ่ายอวัยวะ

การปลูกถ่ายอวัยวะ คือ การนำอวัยวะใหม่เข้าไปไว้แทนที่อวัยวะเก่าที่ไม่ทำงานแล้ว เพื่อให้ร่างกายผู้ป่วยทำงานได้เป็นปกติ การปลูกถ่ายอวัยวะจะสำเร็จได้ต้องมีอวัยวะใหม่ที่จะนำไปปลูกถ่าย ซึ่งปัจจุบันอวัยวะที่ใช้รักษาผู้ป่วยเหล่านี้ไม่สามารถสร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นมาได้ ต้องได้รับบริจาคจากผู้อื่นเท่านั้น อวัยวะบริจาคนี้ได้มาจากผู้บริจาค 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริจาคที่มีชีวิต อวัยวะที่สามารถบริจาคได้ คือ ไตและตับ ผู้บริจาคกลุ่มนี้ต้องเป็นญาติหรือคู่สมรสของผู้รับอวัยวะเท่านั้น หากผู้รับอวัยวะไม่มีญาติหรือคู่สมรสที่สามารถบริจาคอวัยวะให้กันได้ เช่น หมูเลือดเข้ากันไม่ได้ เนื้อเยื่อของอวัยวะเข้ากันไม่ได้ ผู้บริจาคมีสุขภาพไม่สมบูรณ์ ฯลฯ ก็ต้องรออวัยวะจากผู้บริจาคกลุ่มที่สอง คือ ผู้บริจาคที่เสียชีวิตจากสมองตาย ซึ่งผู้บริจาคสมองตายสามารถบริจาคหัวใจ ปอด ตับ ตับอ่อน ไต ให้แก่ผู้อื่นได้

ปัจจุบันการแพทย์ได้พัฒนาเทคนิคการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ การคิดค้นหายาลดปฏิกิริยาต่อต้านของร่างกายที่มีต่ออวัยวะใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการเกี่ยวกับการรับบริจาคอวัยวะ การขออวัยวะจากญาติผู้เสียชีวิต การใช้น้ำยาถนอมอวัยวะ รวมทั้งการขนส่ง ทำให้การปลูกถ่ายอวัยวะได้รับความสำเร็จเป็นอย่างสูง ขณะนี้ทั่วโลกมีผู้ป่วยกว่าแสนคนได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ และผลการรักษาภายหลัง 1 ปีของการปลูกถ่าย ไต ตับ หัวใจ ผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ถึงร้อยละ 94, 52 และ 74 และเมื่อถึงปีที่ 5 ผู้ป่วยจะดำรงชีวิตอยู่ถึงร้อยละ 78, 45 และ 64 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะไปแล้วและยังมีคุณภาพชีวิตที่ดีจนถึงปัจจุบัน โดยผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไต ตับ หัวใจ ไปแล้วที่มีชีวิตอยู่นานที่สุดในขณะนี้ อยู่นานถึง 36, 32 และ 23 ปี ตามลำดับ และมีบุตร ธิดา รวมทั้งสามารถเล่นกีฬาได้หลายประเภทอย่างปกติ บางรายสามารถวิ่งแข่ง 100 เมตร ด้วยความเร็ว 11.6 วินาที

นับว่าเป็นความโชคดีของคนไทยที่ศัลยแพทย์ไทยได้พัฒนาความรู้ และทักษะการผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายอวัยวะจนมีความสามารถทัดเทียมกับต่างประเทศ ในปี 2530 เป็นการเปิดศักราชใหม่อีกครั้งหนึ่งด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะ ตับ และหัวใจ ซึ่งประสบความสำเร็จ

ด้วยดี ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยก่อนหน้านี้ก็ได้ประสบความสำเร็จในการปลูกถ่ายไต ในปี 2515 ปัจจุบันแทบทุกสถาบันโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลใหญ่ของรัฐและเอกชนประสบความสำเร็จในการปลูกถ่ายอวัยวะเช่นกัน

ตั้งแต่ ปี 2542 เป็นต้นมา ได้มีพัฒนาการของการรักษาผู้ป่วยด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะมากยิ่งขึ้น โดยมีการปลูกถ่ายอวัยวะต่างๆ มากขึ้น ดังนี้

ในปี 2542 มีการปลูกถ่ายมือ 1 ข้าง

ในปี 2543 มีการปลูกถ่ายมือ 2 ข้าง

ในปี 2548 มีการปลูกถ่ายใบหน้า

ในปี 2551 มีการปลูกถ่ายแขนทั้งสองข้าง

สำหรับประเทศไทย นอกจากการพัฒนาด้านการปลูกถ่ายอวัยวะแล้ว ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยได้พัฒนาด้านการบริจาคเนื้อเยื่อ โดยได้จัดตั้งคลังลิ้นหัวใจใน ปี 2543 ซึ่งนำลิ้นหัวใจที่ได้รับบริจาคจากผู้เสียชีวิต มาจัดทำ จัดเก็บตามคุณภาพตามมาตรฐานสากล และให้บริการลิ้นหัวใจแก่ผู้ป่วยทั่วประเทศ และในปี 2555 คลังเนื้อเยื่อ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะได้ขยายบริการด้านเนื้อเยื่อ อันได้แก่ ผิวหนัง กระดูก แก่ผู้ป่วยทั่วประเทศเช่นกัน

.....

การปลูกถ่ายอวัยวะ

การปลูกถ่ายอวัยวะคือ การนำอวัยวะจากที่หนึ่งไปไว้ที่หนึ่ง อาจเป็นในคนเดียวกันหรือต่างคนก็ได้ เช่น การย้ายผิวหนังจากขามาปะที่ลำตัว หรือการเปลี่ยนแก้วตาจากการบริจาคดวงตา อย่างไรก็ตามวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ก้าวหน้ามากจนสามารถนำอวัยวะจากผู้ที่เสียชีวิตแล้วหรือผู้ที่ยังมีชีวิตอยู่นำไปปลูกถ่ายให้กับผู้ป่วยได้ ที่เรียกกันทั่วไปว่า การเปลี่ยนอวัยวะ ทำให้ผู้ที่ได้รับอวัยวะรอดชีวิต กลับมีชีวิตใหม่อีกครั้ง

การปลูกถ่ายไต

ยังมีผู้ป่วยรอการปลูกถ่ายไตอยู่มาก ผลของการปลูกถ่ายไตสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังได้ผลดีกว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและการล้างไตทางช่องท้อง เนื่องจากโดยรวมแล้ว อัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตต่ำกว่า สุขภาพโดยรวมดีกว่า สามารถกลับทำงานหรือเรียนต่อได้ ผู้ป่วยหลายรายสามารถมีบุตรได้ (แต่ต้องปรึกษาแพทย์ก่อน) ในระยะยาวมีค่าใช้จ่ายถูกกว่า และมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากันมาก ผู้ป่วยไม่ต้องเสียเวลากับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทุก 2-3 วัน วันละ 4-5 ชั่วโมง หรือไม่ต้องมาทำการล้างไตทางช่องท้องทุกวัน การจำกัดอาหารก็ใกล้เคียงคนปกติ การที่เป็นเช่นนี้เพราะไตที่ปลูกถ่ายใหม่จะมีความทำงานใกล้เคียงกับไตธรรมชาติเดิมของผู้ป่วยมากกว่าการฟอกเลือดหรือการล้างไตทางช่องท้องไตใหม่จะทำหน้าที่ได้ดีในปีแรกของการผ่าตัดโดยเฉลี่ยถึงมากกว่าร้อยละ 95 และใน 5 ปีไตใหม่ทำงานได้ดีถึงมากกว่าร้อยละ 80

การปลูกถ่ายตับ

การปลูกถ่ายตับทำในผู้ป่วยโรคตับระยะสุดท้าย เช่น ตับแข็งจาก HCV, HBV, สุรา ที่มีภูมิการพยากรณ์โรคว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 6 เดือน หรือผู้ป่วยตับวายเฉียบพลัน ไม่ว่าจะให้การรักษาด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม การปลูกถ่ายตับจะได้ผลดีในผู้ป่วยเด็กที่มีความพิการของตับแต่กำเนิด เช่น biliary atresia และมะเร็งตับปฐมภูมิระยะแรก (hepatocellular carcinoma) เมื่อทำการปลูกถ่ายตับแล้วโอกาสที่ตับจะทำหน้าที่ได้ดี ผู้ป่วยรอดชีวิตในปีแรกของการผ่าตัดถึงร้อยละ 80 และร้อยละ 72 ที่เวลา 5 ปี สำหรับในเด็กในปีแรกผู้ป่วยรอดชีวิตถึงร้อยละ 80-90

การปลูกถ่ายหัวใจ

การปลูกถ่ายหัวใจเช่นเดียวกับอวัยวะอื่นจะทำผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีหัวใจล้มเหลวรุนแรง เช่น dilated cardiomyopathy, ischemic cardiomyopathy ที่รักษาด้วยวิธีอื่นไม่ได้ผล และไม่เหมาะสมที่จะใช้วิธีการผ่าตัดอื่น ยกเว้นการปลูกถ่ายหัวใจเท่านั้น ผู้ป่วยเหล่านี้ถ้าไม่ได้รับการผ่าตัด

ปลูกถ่ายหัวใจจะมีชีวิตอยู่ได้อีกประมาณ 6-12 เดือน ในบางรายจะเสียชีวิตใน 1 เดือนเท่านั้น หลังทำการผ่าตัดหัวใจใหม่จะทำหน้าที่ได้ดี ผู้ป่วยรอดชีวิตในปีแรกถึงร้อยละ 82 และร้อยละ 67 ที่เวลา 5 ปี

การปลูกถ่ายหัวใจและปอด

ข้อบ่งชี้ในการปลูกถ่ายหัวใจและปอด คือ โรคปอดระยะสุดท้ายหรือโรคปอดระยะสุดท้ายที่เกิดจากปัญหาหัวใจ ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือมักมีชีวิตอยู่ไม่เกิน 6-12 เดือน เช่น โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มี pulmonary hypertension (Eisenmenger complex), primary pulmonary hypertension, cystic fibrosis ที่หัวใจทำงานไม่ดีด้วยเป็นต้น ผลของหัวใจและปอดที่นำมาเปลี่ยนภายใน 1 ปี จะยังทำงานได้ดี ผู้ป่วยรอดชีวิตถึงร้อยละ 65 และร้อยละ 40 ที่เวลา 5 ปี

การปลูกถ่ายตับอ่อน

ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (IDDM-insulin dependent diabetes mellitus) อาจจะปลูกถ่ายเฉพาะตับอ่อนอย่างเดียว (PA-pancreas alone) หรือส่วนใหญ่ทำร่วมกับไตถ้าผู้ป่วยมีไตวายระยะสุดท้ายด้วย (SPK-simultaneous pancreas kidney) หรือทำผ่าตัดปลูกถ่ายตับอ่อนภายหลังที่ผู้ป่วยได้รับการปลูกถ่ายไตไประยะหนึ่งแล้ว (PAK- pancreas after kidney) ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานได้รับการรักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานได้ดี เช่น hypoglycemic unawareness, ข้อแทรกซ้อนของหลอดเลือด, ไต ระบบประสาท และดวงตา เป็นต้น และไม่ต้องฟอกเลือดต่อไป และโอกาสที่ไตใหม่จะเสื่อมลงจากเบาหวานลดลงในรายที่ปลูกถ่ายทั้งไตและตับอ่อน (SPK) ตับอ่อนจะยังทำงานอยู่ได้ดีใน 1 ปีแรกประมาณร้อยละ 78-83 (PAK และ PA)

.....

การขาดแคลนอวัยวะ

ปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารในเรื่องต่าง ๆ กระทำได้อย่างรวดเร็วทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ได้ทราบข่าวความสำเร็จอย่างสูงของศัลยกรรมปลูกถ่ายอวัยวะซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้ชีวิตยืนยาวขึ้นเท่านั้น แต่ยังมีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย บุคคลย่อมมีสิทธิที่จะได้รับการรักษาพยาบาลเท่าเทียมกันทุกคนไม่ว่าคนรวย คนจน ต่างก็อยากมีชีวิตอยู่เท่ากัน ปัญหาใหญ่คืออวัยวะที่จะนำมาปลูกถ่ายมีจำกัด ไม่สามารถสร้างหรือผลิตขึ้นเองเหมือนอะไหล่รถยนต์ อวัยวะต้องได้มาจากการบริจาคของผู้ที่มีชีวิตหรือผู้เสียชีวิตแล้วเท่านั้น

จากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ.2554 มีผู้รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะทุกอวัยวะรวมกันกว่า 124,672 คน โดยทุก 10 นาที มีผู้รออวัยวะเพิ่มขึ้น 1 คน และจำนวนผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย 8,126 คนสามารถนำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วยได้ 22,518 คน ในขณะที่มีผู้เสียชีวิตระหว่างรออวัยวะถึงวันละ 20 คน

สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ.2554 มีผู้ลงทะเบียนเป็นผู้รออวัยวะไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะจำนวน 3,166 คน เป็นผู้รอไต 2,879 คน รอตับ 230 คน รอหัวใจ/ปอด 42 คน รอไตและตับ 7 คน รอไตและตับอ่อน 7 คน รอตับอ่อน 1 คนแต่ได้รับอวัยวะบริจาคจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายเพียง 113 คน สามารถนำอวัยวะไปปลูกถ่ายแก่ผู้รออวัยวะได้เพียง 276 คน แยกเป็นปลูกถ่ายไต 202 คน ปลูกถ่ายตับ 60 คน ปลูกถ่ายหัวใจ ปอด 9 คน ปลูกถ่ายไตและตับ 3 คน และปลูกถ่ายไตและตับอ่อน 2 คน นับว่าสัดส่วนของผู้รออวัยวะและผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะมีจำนวนที่แตกต่างกันอย่างมาก

เหตุผลสำคัญที่ไม่ได้รับการบริจาคอวัยวะ

1. ญาติผู้เสียชีวิตปฏิเสธที่จะบริจาค
2. แพทย์พยาบาลไม่ได้ขอบริจาคจากญาติ
3. เหตุผลทางการบริหารจัดการ รวมทั้งปัญหาทางกฎหมายต่าง ๆ

สาเหตุที่ญาติผู้เสียชีวิตปฏิเสธการบริจาคอวัยวะ

1. ไม่ทราบเรื่องการปลูกถ่ายอวัยวะ
2. ไม่ทราบเกี่ยวกับประโยชน์ วิธีการของการบริจาคอวัยวะ
3. ไม่ทราบเจตนารมณ์ของผู้เสียชีวิต
4. ไม่เข้าใจคำว่า "สมองตาย" ไม่แน่ใจว่าตายจริงหรือแพทย์หวังจะเอาอวัยวะให้ผู้อื่นเพื่อผลประโยชน์
5. กลัวเกิดใหม่อวัยวะจะไม่ครบ

6. เป็นเจตนาฆนกรรมของผู้เสียชีวิตที่ไม่ต้องการบริจาคตั้งแต่ยังมีชีวิตอยู่
7. ทำใจไม่ได้เนื่องจากเป็นการสูญเสียอย่างกะทันหัน

ในยุโรปประชากรประมาณร้อยละ 70 เข้าใจและทราบถึงประโยชน์ของการปลูกถ่ายอวัยวะดี จึงมีคนจำนวนไม่มากนักที่จะปฏิเสธการให้อวัยวะ ที่เหลือร้อยละ 30 ของประชากรยังกังวลว่าแพทย์อาจถูกบังคับให้ทำการเอาอวัยวะออกโดยที่ไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยตาย ส่วนการต่อต้านทางวัฒนธรรม ประเพณี หรือศาสนามีน้อยมาก

เหตุผลที่แพทย์และพยาบาลไม่ได้ขอบริจาค

1. ไม่มีน้ำใจในท่าทีของตนเองต่อการบริจาคอวัยวะ
2. ไม่สบายใจเกี่ยวกับความคิดเห็นเรื่องสมองตาย
3. ขาดความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนของการบริจาคอวัยวะ
4. ยากที่จะเห็นผู้ป่วยเป็นเพียงผู้บริจาคอวัยวะ
5. ลังเลใจที่จะรบกวนญาติผู้เสียชีวิตในเวลาที่เราเศร้าโศก
6. ไม่แน่ใจว่าจะพูดอย่างไรดี ขาดการฝึกอบรมในการติดต่อเจรจากับญาติเกี่ยวกับการขอรับบริจาคอวัยวะ

เหตุผลที่ไม่ได้ใช้อวัยวะที่ได้รับการบริจาค

1. เหตุผลทางการแพทย์
 - 1.1 อวัยวะไม่เหมาะสม
 - 1.2 สภาพอวัยวะไม่ดี ผู้บริจาคอยู่ในสภาพทรุดโทรมเกินไป
 - 1.3 มีผู้รอรับบริจาคน้อย ไม่มีผู้ป่วยสำรอง
 - 1.4 ผู้ป่วยที่รอรับอวัยวะ ไม่อยู่ในสภาพที่จะรับอวัยวะได้
 - 1.5 ปัญหาเทคนิคการผ่าตัด การถนอมอวัยวะ
 - 1.6 ปัญหาการดูแลผู้บริจาคอวัยวะ
2. เหตุผลทางการบริหารจัดการ
 - 2.1 ทีมแพทย์ผ่าตัดไม่พร้อม
 - 2.2 ปัญหาการเดินทางของทีมผ่าตัด
 - 2.3 ปัญหาทางกฎหมาย

แนวทางแก้ไขการขาดแคลนอวัยวะ

ปัญหาการขาดแคลนอวัยวะ ทำให้มีแนวคิดต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาดังนี้

1. **การให้การศึกษาประชาสัมพันธ์** ต่อสาธารณชนและบุคลากรทางการแพทย์ผ่านสื่อมวลชน องค์การศาสนา องค์การกุศล กลุ่มวิชาชีพ แม่บ้าน ให้ทราบถึงความสำเร็จของการปลูกถ่ายอวัยวะ ภาวะการขาดแคลนอวัยวะ รวมทั้งผลเสียของการขาดแคลนอวัยวะ การปฏิเสธที่จะให้อวัยวะของญาติผู้เสียชีวิตจะทำให้มีผลกระทบหลายประการ ประการแรกอวัยวะของผู้เสียชีวิตย่อมเสื่อมสลายไปในไม่ช้ายังประโยชน์อื่นใดไม่ได้เลย ถ้านำไปปลูกถ่ายอวัยวะให้ผู้อื่น จะช่วยเพื่อนร่วมโลกให้มีชีวิตอยู่อีก 5-6 คน รวมทั้ง 2 คน ที่จะมองเห็นเมื่อเปลี่ยนดวงตา คือ จะได้บุญกุศลอย่างยิ่ง แม้จะนำมาใช้ชาตินี้ไม่ได้ก็คงได้รับผลบุญในชาติหน้า ประการที่สอง ญาติผู้เสียชีวิตขาดโอกาสที่จะได้ร่วมทำกุศลและยินดีที่อวัยวะหลายอย่างยังคงสภาพเดิมอยู่แม้จะอยู่กับผู้อื่น ซึ่งยังคงเป็นประโยชน์แก่สังคม ไม่เช่นนั้นผู้ป่วยที่รอรับอวัยวะเหล่านี้ก็จะเสียชีวิตไปอย่างน่าเสียดาย นับว่าเป็นการให้ทาน รองจากปรมาตถ์ทาน

2. **บัตรประจำตัวผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ** บัตรนี้เป็นสื่อและกระจายความรู้เรื่องการบริจาคอวัยวะจากบุคคลไปยังครอบครัว โดยเน้นให้แจ้งวัตถุประสงค์ที่จะบริจาคแก่ญาติไว้สำหรับประเทศเราอีกแนวทางหนึ่งที่จะให้มีผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะมากขึ้น คือ การบันทึกเจตนารมณ์ที่จะบริจาคอวัยวะลงใน**บัตรประจำตัวประชาชน** จะทำให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การบริจาคอวัยวะได้อย่างกว้างขวางขึ้น ซึ่งปกติประชาชนจะพกบัตรนี้ติดตัวอยู่เสมอ

3. การออกกฎหมาย

3.1 บางประเทศได้ออกกฎหมายให้แพทย์หรือพยาบาลโดยเฉพาะในหอผู้ป่วยหนักขอบริจาคอวัยวะจากญาติของผู้เสียชีวิตเพื่อนำเอาอวัยวะมาใช้ปลูกถ่ายทุกครั้ง แต่การตัดสินใจบริจาคอวัยวะก็ขึ้นอยู่กับความไว้วางใจของญาติต่อวงการแพทย์ด้วยเช่นกัน การที่แพทย์หรือพยาบาลต้องถูกบังคับให้ขอบริจาคอวัยวะอาจจะไม่ได้ช่วยแก้ปัญหขาดแคลนอวัยวะก็ได้เพราะทำไปตามหน้าที่เท่านั้น แต่ในขณะที่เดียวกันการถูกบังคับก็อาจช่วยลดความรู้สึกไม่สบายใจที่ต้องรบกวนญาติในสภาวะที่เศร้าโศกได้ เพราะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย

3.2 ออกกฎหมายให้ถือว่าทุกคนยินยอมให้อวัยวะไว้เมื่อเสียชีวิต ยกเว้นบุคคลนั้นได้แจ้งไว้ก่อนว่าไม่ยินยอม เช่น ประเทศเบลเยียม ทำให้ได้อวัยวะเพิ่มโดยเฉพาะไตมากขึ้นถึง 2 เท่า วิธีการนี้ไม่เหมาะสมกับประเทศไทย ซึ่งควรจะให้มีการบริจาคด้วยความศรัทธาดีกว่าการใช้กฎหมายบังคับ

4. **การสร้างแรงจูงใจให้แก่ญาติด้วยสิ่งตอบแทนต่าง ๆ** ในรูปแบบเป็นเงิน เช่น จ่ายเงินประกันชีวิต ค่าเล่าเรียนบุตร ผ่อนบ้าน ค่าทำศพ หรือในรูปแบบไม่ใช่เงิน เช่น สัญญาจะเลื่อนตำแหน่ง ย้ายมาอยู่ที่ดีขึ้น การชดเชยนี้มีข้อเสียจะทำลายระบบคุณธรรมศีลธรรม แก่ผู้นิยมทำ

ประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน ทำให้การกระจายของอวัยวะไม่เสมอภาคจะไปสู่คนมั่งมีนำไปสู่การบังคับ ชูเชษฐรุนแรง การแสวงหาประโยชน์ส่วนตัว สำหรับประเทศไทยแนวคิดนี้ไม่ได้รับการสนับสนุน โดยเฉพาะแพทยสภาได้ออกข้อบังคับไม่ให้มีการจ่ายค่าตอบแทนเป็นค่าอวัยวะ

5. **การซื้อขายอวัยวะ** มีปัญหาทางศีลธรรมมาก เป็นอันตรายก่อให้เกิดทุจริตคอร์รัปชันและอาชญากรรมขึ้นได้ อวัยวะจะเป็นเสมือนสินค้าขาดแคลนที่หายาก เมื่อ 200 ปีก่อน มีการฆาตกรรมเพื่อนำร่างกายมาแลกกับเงินเพื่อจะได้นำร่างกายไปศึกษากายวิภาค ผู้ที่รวยกว่าจ่ายเงินเพื่อซื้ออวัยวะคนจน ทำให้ช่องว่างในสังคมยิ่งห่าง ตลาดการขายอวัยวะจะรุนแรงจนอาจถึงขายชีวิตเพื่อแลกกับความเป็นอยู่ทางการเงินที่ดีขึ้นของครอบครัว ปัจจุบันเป็นการผิดกฎหมาย

6. **การใช้อวัยวะจากนักโทษประหาร** เป็นแนวคิดที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางเช่นกัน แต่เป็นเรื่องที่ขัดกับหลักศีลธรรมที่ดี เนื่องจากในขณะนั้นนักโทษอาจจะไม่มีอิสระที่จะตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งเรื่องการบริจาคอวัยวะด้วยตนเอง

7. **การมีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ** กระบวนการปลูกถ่ายอวัยวะ มีขั้นตอนซับซ้อนมากมายเริ่มตั้งแต่การมีผู้เสียชีวิตบริจาคอวัยวะได้ จนถึงการนำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รออวัยวะ และการดูแลร่างผู้เสียชีวิตที่บริจาคอวัยวะ ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะจะทำหน้าที่ประเมินว่าผู้ใดสามารถบริจาคอวัยวะได้ ติดต่อประสานงานในการตรวจวินิจฉัยสมองตาย เจรจาขอบริจาคอวัยวะจากญาติ ประสานงานกับศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ หรือโรงพยาบาลที่มีผู้รอรับในการดูแลผู้บริจาคอวัยวะให้เหมาะสม ตลอดจนการผ่าตัดนำอวัยวะออก และการดูแลอำนวยความสะดวกแก่ญาติผู้บริจาค สำหรับโรงพยาบาลที่ทำการปลูกถ่ายอวัยวะก็อาจจะมีผู้ประสานงานที่ดูแลผู้รออวัยวะแต่ละอวัยวะด้วย ซึ่งผู้ประสานงานที่ได้รับการฝึกอบรมมาเช่นในประเทศสเปน ประสบผลสำเร็จในการขอบริจาคอวัยวะ และมีผู้บริจาคอวัยวะสูงที่สุดในโลกถึง 32-35คน/ประชากรหนึ่งล้านคน/ปี ในขณะที่ประเทศไทยมีการบริจาคอวัยวะเพียง 1.3 คน/ประชากรหนึ่งล้านคน/ปี ทั้งนี้ที่น่าจะมีผู้เสียชีวิตด้วยสมองตายมากกว่านี้ เนื่องจากมีสถิติผู้ประสบอุบัติเหตุเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก เฉพาะผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมีจำนวนถึง 16.87 คน/ประชากรหนึ่งแสนคน/ปี ซึ่งหากทางราชการและหน่วยงานที่รับผิดชอบเห็นความสำคัญ มีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานอย่างจริงจังแล้ว ความหวังที่จะมีอวัยวะบริจาคมาช่วยเหลือผู้ป่วยก็จะมากขึ้น และน่าจะเป็นการแก้ไขปัญหาคาดแคลนอวัยวะที่มีประสิทธิภาพที่สุด

การเลือกใช้แนวคิดต่าง ๆ เหล่านี้ ขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจและการยอมรับของคนในสังคมนั้น ๆ โดยต้องคำนึงถึงหลักจริยธรรมเป็นสำคัญ เนื่องจากการได้มาซึ่งชีวิตใหม่ เกิดขึ้นจากการสูญเสียของอีกชีวิตหนึ่ง สำหรับประเทศไทย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยได้ดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เรื่องการบริจาคอวัยวะและการปลูกถ่ายอวัยวะผ่านสื่อต่างๆที่ให้การสนับสนุน

โดยมีการออกบัตรประจำตัวผู้มีความชำนาญบริจาคอวัยวะให้แก่ผู้ที่แสดงความจำนงในขณะที่ยังมีชีวิตอยู่ และศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้ดำเนินการขอข้อมูลการบริจาคอวัยวะบรรจุลงในข้อมูลของบัตรประจำตัวประชาชนทุกคนซึ่งถ้าหากได้รับการสนับสนุนจากทางราชการ ก็จะทำให้มีโอกาสเผยแพร่ความรู้เรื่องการบริจาคอวัยวะแก่ประชาชนได้อย่างกว้างขวางขึ้น

การบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะในประเทศไทย ได้รับการกำกับดูแลโดยแพทยสภาและศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย โดยมีข้อบังคับแพทยสภา ดังนี้

1. ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2549 หมวด 1 บทนิยาม และหมวด 10 การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ
2. ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2551 เป็นการเพิ่มบทนิยาม การตายของบุคคล
3. ข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2553
4. ประกาศแพทยสภา ที่ 7/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย

และ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย ได้มี ระเบียบสภาอากาศชาติไทย ว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย พ.ศ.2545 และประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย ว่าด้วยเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะ

.....

การแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยได้รับลงทะเบียนผู้ที่ต้องการแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะเมื่อเสียชีวิตแล้วเพื่อช่วยเหลือชีวิตผู้อื่น ตั้งแต่ปี 2537 ปัจจุบันมีผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะจากทั่วประเทศกว่า 800,000 ราย

ผู้ใดสามารถบริจาคอวัยวะได้

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะยินดีรับบริจาคอวัยวะจากผู้มีจิตศรัทธาทั้งชาย หญิง ทั่วประเทศโดยผู้ที่ต้องการบริจาคอวัยวะควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. อายุไม่เกิน 60 ปี
2. ไม่มีโรคติดเชื้อที่ถ่ายทอดผ่านอวัยวะที่นำไปปลูกถ่าย เช่น เอดส์ ไวรัสตับอักเสบบ
3. ไม่เป็นโรคมะเร็ง
4. ไม่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิต โรคหัวใจ โรคไต โรคตับ เป็นต้น
5. ไม่ติดสุรา

ถ้าต้องการบริจาคอวัยวะติดต่อที่ไหนได้บ้าง

1. Website ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ www.organdonate.or.th พิมพ์ใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ แล้วกรอกรายละเอียดและลงชื่อในใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ ส่งมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย อาคารเทิดพระเกียรติสมเด็จพระญาณสังวร (เจริญ สุวฑฺฒโน) ชั้น 5 ถนนอังรีดูนังต์ แขวง/เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

2. โทรศัพท์หมายเลข 1666 ผ่านบริการโทรศัพท์ฝากข้อความ แจ้งชื่อที่อยู่ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดส่งแผ่นพับ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะและการบริจาคอวัยวะ โดยด้านหลังแผ่นพับจะเป็นใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ สำหรับให้ผู้บริจาคกรอกรายละเอียดและลงชื่อไว้เป็นหลักฐานโดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดส่งแผ่นพับให้ตามจำนวนที่ต้องการไปตามที่อยู่ ที่แจ้งไว้ทางไปรษณีย์ หรือหากต้องการทราบรายละเอียดการบริจาคอวัยวะเพิ่มเติมก็สามารถสอบถามได้ที่โทรศัพท์หมายเลข 1666

3. ติดต่อบริจาคอวัยวะด้วยตนเองที่

3.1 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ อาคารเทิดพระเกียรติสมเด็จพระญาณสังวร (เจริญ สุวฑฺฒโน) ชั้น 5 ถนนอังรีดูนังต์ แขวง/เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ในวันจันทร์- ศุกร์ เวลา 08.30-16.30 น. เว้นวันหยุดราชการ

3.2 ชั้นล่าง อาคารเฉลิมพระเกียรติบรมราชินีนาถ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ถนนอังรีดูนังต์ แขวง/เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร บริจาคอวัยวะได้ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ เวลา 08.30 – 16.30 น ทั้งสองแห่งนี้ สามารถกรอกรายละเอียดลงในใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ พร้อมทั้ง รอรับบัตรประจำตัวผู้มีความจำนงบริจาคอวัยวะได้ที่

4. ขอรับใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ และแสดงความจำนงฯ ได้ตามสถานที่ต่อไปนี้
 - 4.1 สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัด หรือ สำนักงานกิ่งกาชาด ทุกจังหวัด
 - 4.2 เครือข่ายศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น
โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลสิงห์บุรี โรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
โรงพยาบาลขอนแก่น และโรงพยาบาลศูนย์อื่นๆ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ
 - 4.3 สถานที่ออกหน่วยรับบริจาคอวัยวะเคลื่อนที่ เช่น ในงานกาชาดบริเวณอาคารใหม่ สวนอัมพร เป็นประจำทุกปีหรือที่วัดปากน้ำภาษีเจริญกรุงเทพฯ ทุก 3 เดือน

เมื่อได้รับแผ่นพับแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะ

1. กรอกรายละเอียดลงในใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะให้ชัดเจน ที่อยู่ที่ระบุไว้ควรเป็นที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน หรือเป็นที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ตลอด เพราะจะมีการเก็บข้อมูลไว้ช่องที่ให้ระบุอวัยวะที่ต้องการบริจาคนั้นจะมีทั้ง หัวใจ ตับ ปอด ไต และอวัยวะทุกส่วนของร่างกายที่ใช้เป็นประโยชน์ได้ ซึ่งสามารถระบุได้ตามต้องการ ในข้ออวัยวะทุกส่วนนั้นจะรวมทั้งหัวใจ ตับ ปอด ไต และอวัยวะอื่น ๆ ที่อาจจะมีการขอบริจาคเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะในอนาคต เช่น กระจก ผิวหนัง ตับอ่อน ลำไส้เล็ก หลอดเลือด เป็นต้นนอกจากนี้ยังมีช่องบริจาคลิ้นหัวใจเพื่อนำลิ้นหัวใจไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นการขอบริจาคหัวใจที่ไม่สามารถนำไปปลูกถ่ายได้ ให้แก่คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ นำไปเตรียมเป็นลิ้นหัวใจ เพื่อนำไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจได้อีกด้วย

การแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะนี้ไม่ต้องใช้หลักฐานใด ๆ และไม่ต้องมีการตรวจร่างกายก่อนการบริจาค

2. ฉีกแผ่นพับตามรอยปรุ ไม่ต้องใส่ซอง ไม่ต้องผนึกตราไปรษณียากร แล้วนำส่งทางไปรษณีย์

3. เมื่อศูนย์รับบริจาคอวัยวะได้รับใบแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะแล้ว จะจัดพิมพ์บัตรประจำตัวผู้มีความจำนงบริจาคอวัยวะส่งให้ตามที่อยู่ที่ระบุไว้ ถ้าต้องการให้จัดส่งบัตรประจำตัวไปยังที่อยู่อื่น ให้เขียนที่อยู่ใหม่ลงในใบแสดงความจำนงไว้ด้วย โดยระบุไว้ว่าเป็นที่อยู่ที่ต้องการให้ส่งบัตร

เมื่อได้รับบัตรประจำตัวผู้มีความจำเป็นบริจาคอวัยวะ

1. ทำเครื่องหมายกากบาทระบุว่าต้องการบริจาคอวัยวะใด
2. ลงลายมือชื่อผู้มีความจำเป็นไว้เป็นหลักฐาน
3. กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
4. พกบัตรติดตัวไว้ เพื่อเป็นหลักฐานว่าเป็นผู้แสดงความจำเป็นบริจาคอวัยวะ

เมื่อได้บริจาคอวัยวะไว้แล้ว ควรแจ้งให้ญาติใกล้ชิดอันได้แก่ บิดา มารดา สามี ภรรยา หรือพี่น้อง ได้รับทราบด้วย เพราะว่าถ้าผู้แสดงความจำเป็นบริจาคอวัยวะเสียชีวิต และแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ แพทย์จะขอบริจาคจากญาติ และให้ญาติเซ็นยินยอมก่อนทุกครั้ง ถ้าญาติไม่ยินยอมแพทย์ก็ไม่สามารถผ่าตัดนำอวัยวะออกไปปลูกถ่ายให้กับผู้รออวัยวะได้ (ยกเว้นในรายที่ติดตามญาติไม่ได้จริงๆ) บัตรประจำตัวนี้มีความสำคัญในกรณีที่ญาติอาจจะไม่เห็นด้วยกับการบริจาคอวัยวะ แต่การแสดงความประสงค์ที่จะบริจาคอวัยวะของผู้เสียชีวิตอาจจะเป็นสิ่งโน้มน้าวให้ญาติตัดสินใจเซ็นยินยอมได้เพื่อเป็นการเคารพเจตนาารมณ์ของผู้บริจาคในช่วงสุดท้ายของชีวิต

หากบัตรประจำตัวผู้มีความจำเป็นบริจาคอวัยวะหาย ชำรุด หรือเปลี่ยนชื่อ นามสกุลจะทำอย่างไร

หากบัตรประจำตัวผู้มีความจำเป็นบริจาคอวัยวะหาย ชำรุด หรือเปลี่ยนชื่อ นามสกุล ไม่จำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มใหม่ เพียงโทรศัพท์หมายเลข 1666 บอกชื่อ นามสกุล ทางศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะส่งบัตรใหม่ไปให้

เมื่อผู้ที่มีความจำเป็นบริจาคอวัยวะเสียชีวิต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะทราบได้อย่างไร

1. โรงพยาบาลที่ผู้มีความจำเป็นฯ เข้ารับการรักษาแจ้งมา โดยทราบจากบัตรประจำตัวผู้มีความจำเป็นบริจาคอวัยวะที่พกติดตัวไว้ หรือญาติผู้บริจาคแจ้งแก่แพทย์ผู้รักษา
2. ญาติผู้มีความจำเป็นฯ สามารถแจ้งมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะโดยตรง

.....

การวินิจฉัยสมองตาย : ทำอย่างไรในเวชปฏิบัติ*

(Brain death diagnosis : how to do in clinical practice)

สุกิจ ทัศนสุนทรวงศ์
 พบ., วุฒิบัตรฯประสาทศัลยศาสตร์
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี
 เลขาธิการแพทยสภา

นับตั้งแต่มีการประดิษฐ์เครื่องช่วยหายใจในปี 1927 โดย Philip Drinker และ Louis Agassiz Shaw ในปี ค.ศ. 1927 และติดตั้งครั้งแรกที่ Bellevue hospital ใน New York City สำหรับผู้ป่วยโปลิโอที่มีอัมพาตของกล้ามเนื้อทรวงอกซึ่งในระยะแรกเครื่องช่วยหายใจนี้เรียกว่า iron lung ซึ่งจะมีลักษณะเป็นโครงเหล็กขนาดเท่ารถขนาดเล็กที่ภายในเป็นสุญญากาศทำหน้าที่บีบและขยายทรวงอกช่วยการหายใจได้ ต่อมาพัฒนาจนเป็นแบบที่ใช้ได้ในปัจจุบันเป็นเครื่องแรกโดย Forrest Bird ในปี ค.ศ. 1954 และมีใช้อย่างแพร่หลายในปี 1970 นับแต่นั้นมาผู้ที่มีปัญหาการหายใจสามารถรอดชีวิตได้ อย่างไรก็ตามในทางเวชปฏิบัติพบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า irreversible coma ที่เกิดจาก irreversible brain damage หรือภาวะสมองตายนั้นไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในที่สุด หัวใจและอวัยวะสำคัญต่างๆจะเสื่อมและหยุดทำงานต่อมา ด้วยความก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการดูแลที่สูญเปล่า เป็นภาระต่อครอบครัวต่อโรงพยาบาลที่ต้องสูญเสียทรัพยากรแทนที่จะได้นำไปรักษาผู้ป่วยอาการรุนแรงอื่นๆ ประกอบกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถบริจาคอวัยวะที่ยังทำงานได้อยู่แก่ผู้อื่นได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดหลักเกณฑ์การวินิจฉัยการตายโดยเกณฑ์สมองตายขึ้น โดยในปี 1959 เริ่มมีการกล่าวถึงในรายงานทางการแพทย์ และมีการกำหนดเป็นวิธีการวินิจฉัยในทางเวชปฏิบัติในปี 1968² ต่อมาในหลายประเทศได้กำหนดไว้ในกฎหมายว่าการตายของบุคคลหมายถึงการที่บุคคลอยู่ในสภาวะที่ระบบการไหลเวียนเลือด และระบบการหายใจหยุดทำงาน โดยไม่สามารถกลับคืนได้อีก หรืออยู่ในสภาวะสมองตายคือ การที่แกนสมองถูกทำลายจนสิ้นสุดการทำงานโดยสิ้นเชิงตลอดไป หลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยยอมรับการวินิจฉัยทางการแพทย์แต่ยังไม่มีการกำหนดเป็นกฎหมาย และบางประเทศได้แก่ประเทศญี่ปุ่นในอดีตไม่ยอมรับการวินิจฉัยการตายโดยเกณฑ์สมองตาย แต่ล่าสุดเมื่อเดือนกันยายน 2552 รัฐสภาญี่ปุ่นได้ยอมรับและประกาศเป็นกฎหมายแล้ว เพื่อให้มีกำหนดเป็นกฎหมายเช่นในหลายประเทศกำหนดดังกล่าว แพทยสภาจึงกำหนดให้การวินิจฉัยการตายโดยเกณฑ์สมองตายเป็นอยู่ในข้อบังคับว่าด้วยการรักษาจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม และกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัย

* ตีพิมพ์ในศัลยศาสตร์วิวัฒน์ เล่มที่ 47 บทที่ 11: 2554

สมองตายในประกาศแพทยสภา ซึ่งได้ปรับปรุงให้มีความชัดเจนในทางปฏิบัติที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้ก่อนที่จะเป็นประกาศดังกล่าวในทางปฏิบัตินั้นทางศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยได้นำเกณฑ์ที่ปรับปรุงดังกล่าวไปปฏิบัติแล้ว พบว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยดีตามรายงานของสุกิจ และคณะ³ และล่าสุดแพทยสภาได้มีประกาศเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตายเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2554 ดังรายละเอียดดังนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 (3) (ซ) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 ประกอบข้อ 3 ของข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 ให้แพทยสภากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย ออกเป็นประกาศแพทยสภา ที่ประชุมคณะกรรมการแพทยสภา ครั้งที่ 10/2553 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เห็นชอบให้ออกประกาศแพทยสภา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตายไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศแพทยสภานี้เรียกว่า “ประกาศแพทยสภาเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย”

ข้อ 2 ให้ยกเลิกประกาศแพทยสภาเรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย พ.ศ. 2532 และประกาศแพทยสภา เรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2539 และประกาศแพทยสภาที่ 2/2552 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย

ข้อ 3 การวินิจฉัยสมองตายให้ทำได้ในสภาวะและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ป่วยต้องไม่รู้สึกรู้สีกตัวและไม่หายใจโดยมีข้อวินิจฉัยถึงสาเหตุ ให้รู้แน่ชัดว่าสภาวะของผู้ป่วยนี้เกิดขึ้นจากการที่สมองเสียหายโดยไม่มีหนทางเยียวยาได้ (irremediable and irreversible structural brain damage) และ

(2) การไม่รู้สึกรู้สีกตัวและไม่หายใจนี้ไม่ได้เกิดจาก

ก. พิษยา (drug intoxication) เช่น ยาเสพติด ยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อ สารพิษที่มีผลให้กล้ามเนื้อไม่ทำงาน

ข. ภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำรุนแรง (น้อยกว่า 32 องศาเซลเซียส)

ค. ภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิก (endocrine and metabolic disturbances)

ง. ภาวะช็อก (shock) ยกเว้นที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทที่ควบคุมการเต้นของหัวใจและการหดตัวของหลอดเลือด (neurogenic shock)

ข้อ 4 เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสภาวะครบตามเงื่อนไขข้อ 3 แล้ว เพื่อยืนยันการวินิจฉัยสมองตาย ให้ตรวจตามเกณฑ์ดังนี้

(1) ตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใด ๆ ได้เอง ยกเว้นการเคลื่อนไหวที่เกิดจากรีเฟล็กซ์ของไขสันหลัง (spinal reflex)

(2) ตรวจไม่พบรีเฟล็กซ์ของก้านสมอง (absence of brainstem reflexes) ต่อไปนี้ทั้งหมด ยกเว้นในส่วนที่มีข้อจำกัดไม่สามารถตรวจได้

ก. รีเฟล็กซ์ของรูม่านตาต่อแสง (pupillary light reflex)

ข. รีเฟล็กซ์ของกระจกตา (corneal reflex)

ค. การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าและลูกตา (motor response within the cranial nerve distribution)

ง. เวสติบูลออคูลาร์รีเฟล็กซ์ (vestibulo-ocular reflex)

จ. ออกคูโลเซฟาโลรีเฟล็กซ์ (oculocephalic reflex)

ฉ. รีเฟล็กซ์ของการกลืนและการไอ (gag and cough reflexes)

(3) สถานะการตรวจพบใน ข้อ 4 (1) และ 4 (2) นี้ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง จึงวินิจฉัยสมองตาย ยกเว้นในทารกอายุน้อยกว่า 7 วันไม่สามารถตรวจวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ดังกล่าวได้ สำหรับทารกอายุระหว่าง 7 วันถึง 2 เดือน ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง และทารกอายุระหว่าง 2 เดือนถึง 1 ปี ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

(4) ทดสอบการไม่หายใจ (apnea test) เป็นบวก (positive) หมายความว่าไม่มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้อง เมื่อหยุดเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที บ่งบอกถึงก้านสมองสูญเสียหน้าที่โดยสิ้นเชิงและสมองตาย

ขั้นตอนก่อนการทดสอบนี้ต้องเตรียมผู้ป่วย เพื่อให้มีค่าความดันของออกซิเจนในกระแสเลือด (PaO_2) มีระดับที่สูงเพียงพอ (มากกว่า 200 มิลลิเมตรปรอท) เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในระหว่างการทดสอบ โดยตั้งเครื่องช่วยหายใจดังนี้ ให้ความเข้มข้นออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ (FiO_2 เท่ากับ 1.0) ปริมาตรการหายใจต่อครั้ง (tidal volume) เท่ากับ 10 มิลลิลิตร/กิโลกรัม อัตราการหายใจ 10 ครั้ง/นาที เป็นเวลาประมาณ 30 นาที เพื่อให้ได้ค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ใกล้เคียง 40 มิลลิเมตรปรอท จึงเริ่มทดสอบ และระหว่างการทดสอบให้สอดสายยางนำออกซิเจนความเข้มข้นเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ เข้าในหลอดลมระดับคาโรนา (carina) ในอัตรา 6 ลิตร/นาที หลังจากหยุดเครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 10 นาที จากนั้นให้เจาะตรวจวัดค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด (PaCO_2) ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าเปลี่ยนแปลงมากขึ้นต่างกันระหว่างก่อนและหลังถอดเครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท

ข้อ 5 กรณีไม่สามารถทดสอบการไม่หายใจตามข้อ 4(4) ได้ สามารถวินิจฉัยสมองตายได้ โดยการตรวจด้วยวิธีที่ยืนยันว่าไม่มีเลือดไหลเวียนเข้าสู่สมองได้แก่ cerebral angiography หรือ isotope brain scan เป็นต้น

ข้อ 6 กรณีเด็กทารกอายุระหว่าง 7 วันถึง 2 เดือน ให้มีการตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) 2 ครั้งห่างกัน 48 ชั่วโมง หากอายุระหว่าง 2 เดือนถึง 1 ปีให้ตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) 2 ครั้งห่างกัน 24 ชั่วโมง

ข้อ 7 วิธีปฏิบัติในการวินิจฉัยสมองตาย

(1) การวินิจฉัยสมองตายให้กระทำโดยองค์คณะของแพทย์ไม่น้อยกว่า 3 คน และต้องไม่ประกอบด้วยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะรายนั้น หรือแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่ต้องการอวัยวะไปปลูกถ่าย หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท

(2) แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในข่ายเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ตามเกณฑ์ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ควรดำเนินการตรวจวินิจฉัยสมองตาย โดยไม่ชักช้า และแจ้งให้ญาติของผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่จะทดสอบการไม่หายใจ เพื่อเตรียมความพร้อมของญาติ และให้โอกาสในการบริจาคอวัยวะเมื่อนิฉินิจฉัยสมองตายแล้ว

(3) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้ได้รับมอบหมายจะต้องร่วมเป็นผู้รับรองการวินิจฉัยสมองตายและเป็นผู้ลงนามรับรองการตาย

(4) แพทย์ควรให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้ ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยต่อไป ในระหว่างที่ทีมผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะดำเนินการให้มีการบริจาคอวัยวะ การให้การรักษาใดๆภายหลังการรับรองการตายโดยเกณฑ์สมองตาย คือการดูแลเพื่อรักษาอวัยวะให้สามารถนำไปปลูกถ่ายได้

ข้อ 8 ให้ใช้บันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย ทำยประกาศนี้ควบคู่ไปกับประกาศนี้

ในบทความนี้จะสรุปวิธีการในทางปฏิบัติเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

คำจำกัดความ

สมองตาย (brain death) หมายถึงการที่แกนสมองถูกทำลายจนสิ้นสุดการทำงานโดยสิ้นเชิงตลอดไป (the irreversible cessation of brainstem function)

เส้นทางการวินิจฉัยสมองตาย (The road to diagnosis of brain death)⁴ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. **ขั้นตอนยืนยันภาวะ Essential preconditions** คือขั้นตอนแรกที่สำคัญ ที่จะต้องมีการวินิจฉัยแน่ชัดว่าผู้ป่วยนั้นเป็นโรคที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะ apnoeic coma ซึ่งทำให้สมองถูกทำลายโดยไม่สามารถแก้ไขได้แล้ว (Irremediable structural brain damage) ขั้นตอนนี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จำเป็นต้องอาศัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัย หรือทีมแพทย์ที่ร่วมในการรับรองภาวะสมองตาย ควรพิจารณาเป็นสำคัญ นั่นคือไม่มีเหตุที่จะสามารถแก้ไขได้แล้วแน่นอนแล้ว จากการศึกษาเรื่องการวินิจฉัยผู้ป่วยสมองตาย 33 รายของสุกิจและคณะ³ พบว่าแบ่งเป็นกลุ่มสาเหตุได้ 2 กลุ่มใหญ่คือ

(1) ภาวะหัวใจที่ศีรษะมี 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 45

(2) โรคที่ไม่ใช่จากการบาดเจ็บ ได้แก่ เลือดออกจาก aneurysm หรือ AVM

(Arteriovenous malformations) เลือดออกจากความดันโลหิตสูงเนื้องอกในสมอง และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเนื้องอกรวมจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 54

ในการพิจารณาว่าโรคนั้นไม่สามารถเยียวยาได้แล้วอาศัย เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่มีรอยโรคที่ทำลายสมองและสามารถแก้ไขได้ (severe structural brain damage and non operable lesions) และระยะเวลาที่ยังคงมีอาการไม่รู้สึกรู้ตัวและไม่หายใจที่นานมากกว่า 6 ชั่วโมง และมีข้อสังเกตว่าผู้ป่วยจะมีปัสสาวะออกมาก กลืนโซเดียมในเลือดสูง และมีความดันโลหิตต่ำต้องได้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจทุกราย ผู้ป่วยควรได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอโดยใช้หลักให้ 0.45% NaCl เท่ากับปัสสาวะที่ออกมาในชั่วโมงที่ผ่านมา และมี maintenance fluid ด้วย NSS, acetar หรือ Ringer's lactated solution หากปัสสาวะมากกว่า 200 ml/hr อาจพิจารณาให้ Pitressin intranasal การพิจารณาว่าการให้สารน้ำและยากระตุ้นการทำงานของหัวใจนั้นเพียงพอหรือไม่จะสังเกตจากปริมาณปัสสาวะที่ออก และความดันโลหิตซิสโตลิกที่กำหนดโดยทั่วไปว่าควรมีค่าไม่น้อยกว่า 90 mmHg แต่สำหรับรายงานนี้นั้นสังเกตพบว่า ความดันโลหิตซิสโตลิก ที่ยังทำให้มีปัสสาวะออกได้ปกติเท่ากับ 70 - 80 mmHg เมื่อเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยแน่ชัดแล้ว ควรเริ่มการตรวจทดสอบการไม่หายใจ (apnea test) โดยไม่ชักช้า เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยสมองตายแล้วอวัยวะต่างๆจะเริ่มเสื่อมสภาพลง หากทำ apnea test ในเวลาดังกล่าวมักเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเต้นของหัวใจผิดปกติ หรือภาวะขาดออกซิเจนทำให้ไม่สามารถทำ apnea test ได้

2. **ขั้นตอน Necessary exclusions** หมายถึงขั้นตอนที่ให้ผู้รู้ว่าภาวะ apnoeic coma นั้นต้องไม่มีสาเหตุจากภาวะทาง toxic metabolic causes ซึ่งองค์ประกอบในข้อนี้มีกำหนดในการตรวจวินิจฉัยสมองตาย โดยเฉพาะภาวะ hypothermia ซึ่งผู้ป่วยร้อยละ 50 จะมีภาวะ mild hypothermia ทำให้เข้าใจผิดว่าไม่เข้าข้อกำหนดที่จะทดสอบ apnea test ได้ ความจริงที่กำหนดไว้คือ ภาวะ severe hypothermia ซึ่งหมายถึงน้อยกว่า 32°C อย่างไรก็ตามควรให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายถ้ามี mild hypothermia โดยควรให้

อุณหภูมิมากกว่า 36°C และอีกกรณีหนึ่งคือภาวะhypernatremia ซึ่งจะเข้าใจว่ามีความผิดปกติทางเมตาบอลิก บางรายจะคอยแก้ไขให้ปกติ ความจริงภาวะhypernatremia ที่จะมีปัญหาคือมากกว่า 160 mEq/lit ไม่จำเป็นที่จะต้องรอแก้ไขจนเป็นปกติจึงจะทำ apnea test ได้

ตามมาตรฐานที่มีกำหนดไว้ นั้น ขั้นตอนใน 2 ขั้นตอนแรกนี้ มีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยระยะเวลาที่เหมาะสมก่อนที่จะถึงขั้นตอนการทดสอบต่อไป ระยะเวลาที่ต้องใช้ไปนี้ เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่แน่นอนในขั้นตอนที่ 1 ว่าเป็นโรคที่มีการทำลายสมองในเชิงโครงสร้างที่ไม่สามารถแก้ไขได้ (irreversible structural brain damage) และในขั้นตอนที่ 2 เพื่อแยกอย่างแน่ชัดว่าไม่ได้เกิดจากภาวะทาง toxic และ metabolic ตัวอย่างระยะเวลาเป็นชั่วโมงที่จำเป็นก่อนที่จะมีการทดสอบ ต่อไปได้แก่ภาวะ apnoeic coma ภายหลังจากภาวะดังนี้

Major neurosurgery ระยะเวลามากกว่า	6	ชั่วโมง
Second subarachnoid bleeding ระยะเวลามากกว่า	6	ชั่วโมง
Head injury ระยะเวลามากกว่า	6	ชั่วโมง
Spontaneous hemorrhage ระยะเวลามากกว่า	6	ชั่วโมง
Brain hypoxia ระยะเวลามากกว่า	24	ชั่วโมง
Suspicious drug intoxication ระยะเวลามากกว่า	50	ชั่วโมง

จากรายงานของสุกิจ และคณะ³พบว่าระยะเวลาเฉลี่ยดังกล่าว(ระยะเวลาตั้งแต่ apnoeiccoma จนถึงเมื่อทำ apnea test ครั้งแรก) เท่ากับ 18 ชั่วโมง (ต่ำสุด 6 ชั่วโมง สูงสุด 72 ชั่วโมง) ในทางปฏิบัติไม่ควรใช้เวลาเกินจากที่กำหนดเนื่องจากเวลาที่นานออกไปเมื่อสมองตายแล้วอวัยวะต่างๆเริ่มเสื่อมลงตามลำดับดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะไม่เป็นผลดีต่อการปลุกถ่ายอวัยวะ

3. ขั้นตอนการทดสอบยืนยัน (Tests) คือการตรวจยืนยันไม่พบการทำงานของแกนสมองได้แก่ brainstem reflexes และ apnea test ให้ผลบวกคือการหยุดเครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 10 นาที โดยมี O₂ flow ผ่านใน bronchus และตรวจ arterial blood gas ได้ PaCO₂ ไม่น้อยกว่า 60 mmHg แล้วไม่มีการเคลื่อนไหวของ chest wall และ abdominal wall ข้อพึงระวังในการทำ apnea test คือการเกิด hypoxia ทำให้เกิด severe metabolic acidosis เป็นเหตุให้เกิด cardiac arrest⁵ได้ วิธีการที่แนะนำในการทำ apnea test ให้ทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้⁶⁻⁸

(1) รักษาอุณหภูมิของร่างกาย ให้ $\geq 36^{\circ}\text{C}$ เนื่องจากในภาวะ hypothermia metabolism ของร่างกายจะต่ำการผลิต CO₂ ของร่างกายจะลดลง ดูแลให้ systolic blood pressure 80 mmHg และให้สารน้ำให้เพียงพอในรายงานของสุกิจและคณะ³พบว่า มีภาวะอุณหภูมิต่ำกว่า 36.5°C ร้อยละ 40

(2) Preoxygenation ด้วยการตั้งเครื่องช่วยหายใจให้ FiO₂ 100 % และลด ventilation rate เป็น 10 ครั้ง/นาที โดย tidal volume เท่ากับ 10 ml/kg นานมากกว่า 30 นาทีซึ่งจะได้ arterial blood gas

ดังนี้ $\text{PaO}_2 \geq 200 \text{ mmHg}$ และ PaCO_2 ประมาณ 40 mmHg ในขั้นตอนนี้ควรเจาะเลือดตรวจ arterial blood gas ด้วยเพื่อดูค่าความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังหยุดเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีกำหนดตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดว่าควรมีค่าที่แตกต่างเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 20 mmHg

(3) ขั้นตอนการถอดเครื่องช่วยหายใจ โดยระหว่างนั้นให้สอด O_2 cannula โดยใช้ NG feeding tube No 10 หรือ 12 สอดลงไปถึงระดับ carina เปิด O_2 100% ในอัตรา 6 lit/min สังเกต EKG monitor, O_2 saturation, chest wall และ abdominal wall movement นานไม่น้อยกว่า 10 นาที และตรวจ arterial blood gas ได้ PaCO_2 ไม่น้อยกว่า 60 mmHg (โดย PaCO_2 จะเพิ่มขึ้นประมาณ 2-3 mmHg/min) ไม่พบการเคลื่อนไหวของ Chest wall และ abdominal wall ถือว่า apnea test ให้ผลบวก จากนั้นต่อเครื่องช่วยหายใจเช่นเดิมและลด Fi O_2 ลงให้ arterial blood gas อยู่ในเกณฑ์ปกติ จากรายงานของสุกิจและคณะ³ พบว่าระยะเวลาหยุดเครื่องช่วยหายใจเฉลี่ยเท่ากับ 16.5 นาที (ต่ำสุด 8 นาที สูงสุด 30 นาที) ค่า PaCO_2 เฉลี่ย 72 mmHg (ต่ำสุด 34 สูงสุด 97.9) ค่า PaO_2 เฉลี่ย 316 mmHg (ต่ำสุด 52 สูงสุด 573) ในทางปฏิบัติควรมีการตรวจ arterial blood gas ก่อนถอดเครื่องช่วยหายใจหรือเมื่อ preoxygenation แล้ว เพื่อที่ระยะเวลาถอดเครื่องช่วยหายใจอาจไม่ต้องนานตามรายงานดังกล่าว โดยหากมีค่า PaCO_2 เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 20 mmHg โดยที่ค่า PaCO_2 อาจจะไม่ถึง 60 mmHg ก็ได้ เช่น PaCO_2 ก่อนถอดเครื่องช่วยหายใจเท่ากับ 35 mmHg หลังถอดเครื่องช่วยหายใจ 10 นาทีได้ PaCO_2 เท่ากับ 55 mmHg ซึ่งเพิ่มขึ้น 20 mmHg ถือว่า apnea test เป็นบวกได้และขั้นตอนการตรวจวินิจฉัยสมองตายสมบูรณ์แล้ว

ปัญหาและข้อสงสัยที่พบบ่อย

1. ผู้ให้การรับรองสมองตายอีก 2 ท่านจำเป็นต้องตรวจซ้ำตามขั้นตอนข้างต้นหรือไม่?

การตรวจ brainstem reflexes เป็น clinical check lists สามารถทำในเวลาใดก็ได้ในการตรวจของแพทย์แต่ละท่าน โดยทำตามช่วงเวลาห่างกันตามที่กำหนด ยกเว้นการตรวจ apnea test ให้กระทำโดยแพทย์ท่านใดท่านหนึ่งที่ยอมรับรับรองสมองตาย และการลงเวลาตรวจให้ใช้เวลาที่มีการส่งตรวจ arterial blood gas และไม่พบว่ามีการหายใจ (apnea test positive) ถือเป็นเวลาตาย

2. ผู้ใดควรเป็นผู้แจ้งแก่ญาติว่าสมองตาย และแจ้งเมื่อใด?

ผู้ที่ควรจะเป็นผู้แจ้งให้ญาติทราบว่าผู้ป่วยสมองตาย คือแพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วย หากมีแพทย์ที่รักษาหลายท่านควรเป็นแพทย์ที่เป็นหัวหน้าทีมอาจเป็นศัลยแพทย์อุบัติเหตุ ประสาทศัลยแพทย์ ตามแต่ละสถานภาพโรงพยาบาล หรือแพทย์ที่โรงพยาบาลแต่งตั้งให้ทำหน้าที่นี้ ตัวอย่างในโรงพยาบาลที่มีการอบรมแพทย์ประจำบ้าน อาจเป็นแพทย์ประจำบ้านที่ดูแลก็ได้ หากเป็นโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ก็ควรเป็นแพทย์เจ้าของไข้ ที่ได้ดูแลและให้คำแนะนำการรักษาตั้งแต่แรก ซึ่งแพทย์ควร

แจ้งการพยากรณ์โรคให้ญาติทราบไว้ก่อนแล้วตามลำดับเหตุการณ์ เมื่อถึงขั้นสุดท้ายแล้วควรแจ้งแก่ญาติตามความเป็นจริง ให้ความมั่นใจแก่ญาติว่ามีการตรวจวินิจฉัยโดยคณะแพทย์หลายท่านร่วมกันและทำตามที่แพทยสภากำหนด เวลาที่ควรแจ้งให้ญาติทราบไม่จำเป็นต้องรอให้การรับรองภาวะสมองตายเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ควรแจ้งให้ทราบตั้งแต่เมื่อครบเกณฑ์สมองตาย และแจ้งขั้นตอนการตรวจยืนยันด้วยการทำ apnea test เมื่อได้ผลบวกแพทย์ควรแจ้งให้ญาติทราบว่าขณะนี้ผู้ป่วยสมองตายหมายถึงผู้ป่วยเสียชีวิต อาจแนะนำให้ปรึกษาอวัยวะโดยให้พบกับผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลหรือยุติการรักษาได้จากรายงานของสุกิจและคณะพบว่าในจำนวนผู้ป่วยสมองตาย 33 รายเมื่อได้รับการบอกกล่าวจากแพทย์ญาติยินยอมบริจาคอวัยวะ 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนผู้ที่ไม่บริจาคไม่มีผู้ใดมีข้อสงสัยในกระบวนการให้การรักษาและวินิจฉัยสมองตายแต่อย่างใด โดยมีเหตุผลที่ไม่บริจาคได้แก่กลัวชาติหน้าจะมีอวัยวะไม่ครบ 2 ราย ผู้ตายไม่ได้แสดงความจำนงไว้ก่อน และไม่ต้องการรบกวนผู้ตาย 3 ราย ไม่แจ้งเหตุผล 5 ราย

3. ปัญหาผู้ป่วยยับยั้งแขนขาได้เมื่อกระตุ้น หลังจากรับรองภาวะสมองตายแล้ว?

ปัญหานี้มักจะเกิดขึ้นหลังพ้นช่วงระยะเฉียบพลันของสมองตาย ที่คล้ายภาวะ spinal shock ในผู้ป่วย spinal cord injury เป็น reflex withdrawal ของ spinal cord ทำให้บุคลากรทางการแพทย์และญาติเกิดเข้าใจผิดได้ วิธีป้องกันความเข้าใจผิดนี้ในระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือในระหว่างผ่าตัดเอาอวัยวะออกควรให้ muscle relaxants ร่วมด้วย

4. กระบวนการตรวจทดสอบภาวะสมองตายทำอันตรายต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะการตรวจ apnea test ?

มีแพทย์บางท่านมีความเข้าใจว่ากระบวนการตรวจ apnea test ทำอันตรายต่อผู้ป่วย ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน ความจริงหากดำเนินการตามเส้นทางของการวินิจฉัยสมองตายข้างต้นจะพบว่าผู้ป่วยสมองตายนั้นตายจากโรคที่ทำลายสมองจนไม่สามารถเยียวยาได้แล้ว การตรวจเป็นเพียงการยืนยันเพื่อเหตุผลที่จะให้มีการบริจาคอวัยวะหรือยุติการรักษาเพราะเหตุที่ผู้ป่วยเสียชีวิตแล้ว มีรายงานที่ผู้ป่วยนั้นเข้าสู่ขั้นตอนของการตรวจ apnea test แล้วพบว่าให้ผลลบ คือยังมีการเคลื่อนไหวของ chest wall หรือ abdominal wall ได้ ซึ่งไม่ถือว่าครบองค์ประกอบของสมองตาย แต่ผู้ป่วยเหล่านี้ก็เสียชีวิตทุกรายในเวลาต่อมา⁷

5. โรงพยาบาลไม่มีประสาทแพทย์หรือประสาทศัลยแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยและดูแลผู้ป่วยสมองตายได้หรือไม่ ?

กระบวนการตรวจยืนยันการวินิจฉัยสมองตายตามประกาศของแพทยสภาปัจจุบัน กำหนดให้แพทย์ทุกท่านสามารถให้การตรวจวินิจฉัยได้ อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่จะวินิจฉัยสมองตายได้นั้นมักจะได้รับความเห็นจากแพทย์ด้านระบบประสาทโดยการขอคำปรึกษาได้

บทสรุป

การวินิจฉัยสมองตายเป็นการให้การดูแลผู้ป่วยที่คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วย ที่ได้รับการดูแลอย่างมีศักดิ์ศรีจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิตอย่างแท้จริง และเป็นจุดเริ่มต้นของการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยญาติ บุคลากรที่ร่วมดูแลผู้ป่วย ทีมประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะได้ร่วมกันสร้างทศวรรษอันสูงสุด ที่จะช่วยให้ผู้ป่วยอีกหลายชีวิตที่ต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะมีโอกาสที่จะมีชีวิตใหม่ที่ใกล้เคียงปกติได้ การวินิจฉัยสมองตายไม่ใช่เป็นการตัดสินใจให้ผู้ป่วยตาย แต่เพราะผู้ป่วยสมองตายและหมายถึงเสียชีวิตแล้ว แพทย์จึงเป็นผู้มีหน้าที่ต้องวินิจฉัยการตายนั้น ประเทศไทยมีพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ ซึ่งสอนให้ทุกคนเกิดมาต้องสร้างทานบารมี เพื่อการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมที่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และมีความสุข สิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้อยู่ที่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกท่านร่วมมือกันทำหน้าที่นี้ ให้การทำทานอันสูงสุดนี้ประสบความสำเร็จ ยุติความคิดที่ว่าผู้ป่วยสมองตายนั้นเสียชีวิตแล้วยังจะมาเอาอวัยวะเขาไป หรือเหมือนว่าไปรบกวนเขา **ควรคิดว่าเราได้ให้โอกาสเขาและทุกคนที่เกี่ยวข้องในการทำทานอันสูงสุดจากการให้อวัยวะที่จะช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ได้อีกหลายชีวิต ก่อให้เกิดปิติในผลบุญแทนที่จะเกิดแต่ความสูญเสียเท่านั้น** การดำเนินการตามกระบวนการมาตรฐานที่นำเสนอข้างต้น เป็นสิ่งที่แพทย์ผู้ปฏิบัติควรทราบและนำไปปฏิบัติ เพื่อการวินิจฉัยสมองตายและดูแลได้ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

1. Beecher HK, Adam RD, Barger AC . A definition of irreversible coma. JAMA 1968 ; 205:337- 41.
2. Wijdicks EFM. The diagnosis of brain death. N Eng J Med 2001;344:1215-21.
3. Tassanasunthronwong S, Kunsrilaksakul A, Taetiengdham K. Management of brain death patients at Lersin hospital. 2010 .inpress.
4. Pallis C and Harley DH, eds. ABC of brainstem death, 2nd edition. London: BMJ publishing group 1996.
5. Goudreau DO JL, Wijdicks EFM, Emery SF. Complications during apnea testing in the determination of brain death: Predisposing factors. Neurology 2000; 55:1045-8.
6. Wijdicks EFM. Determining brain death in adults. Neurology 1995; 45:1003-1011.
7. Wijdicks EFM, ed. Brain death, Philadelphia: Lippincott William & Wilkins, 2001
8. Lazar NM, Shemie s, Webster GC, Dickens BM. Bioethics for clinicians: Brain death. CMAJ 2001;164(6):833-6.

.....

การหาผู้ป่วยที่อาจเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้

ผู้บริจาคส่วนใหญ่เกิดภาวะสมองตายจากอุบัติเหตุ หรือเลือดออกในสมองอย่างเฉียบพลัน ทีมแพทย์และพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยอยู่ เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขอบริจาคอวัยวะจากครอบครัวผู้ป่วยการแจ้งสภาพผู้บริจาคมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะแต่เนิ่น ๆ และเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้ารับการดูแลในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) ทำให้แน่ใจได้ว่าผู้บริจาคจะได้รับการประคับประคองสภาพให้ดีที่สุด เพื่อให้อวัยวะอยู่ในสภาพสมบูรณ์ เมื่อนำไปปลูกถ่ายให้ผู้รับ มีฉะนั้นอาจจะเป็นผลร้ายต่อผู้รับอวัยวะได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจเกิดภาวะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และการแจ้งศูนย์ฯ ก่อน จะทำให้ศูนย์ฯ มีเวลามากขึ้นในการติดต่อประสานงานกับทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกได้มากขึ้น ได้ติดต่อหาผู้รับอวัยวะที่เหมาะสมที่สุด และเป็นโอกาสดีที่ศูนย์ฯ จะได้ร่วมประเมินสภาพความเหมาะสมของผู้บริจาคด้วย

ข้อมูลจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ พ.ศ.2554 ศูนย์ฯ ได้รับแจ้งผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะบริจาคอวัยวะได้ (potential donor) จำนวน 147 ราย แต่สามารถดำเนินการตามกระบวนการบริจาคอวัยวะจนทำผ่าตัดผู้บริจาคสำเร็จ (actual donor) จำนวน 113 ราย แต่ในจำนวนนี้มีผู้บริจาคที่อวัยวะไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกถ่ายถึง 4 ราย คงมีผู้บริจาคที่สามารถนำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วยอื่นได้จริง (utilized donor) จำนวน 109 ราย ทั้งนี้ เหตุที่ potential donor จำนวน 34 ราย ที่ไม่สามารถบริจาคอวัยวะได้นั้น มีสาเหตุจากญาติปฏิเสธจำนวน 16 ราย อวัยวะไม่เหมาะสม จำนวน 9 ราย และมีปัญหาระหว่างการดูแลผู้บริจาคอวัยวะ เช่น cardiac arrest จำนวน 9 ราย อย่างไรก็ตามหากมีการค้นหา potential donor ให้ได้มากที่สุด ย่อมทำให้มีโอกาสได้รับ actual donor มากขึ้นซึ่ง actual donor ที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะได้รับบริจาคประมาณร้อยละ 70 มีสาเหตุการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ (trauma) แต่นอกจากผู้ป่วยกลุ่มนี้แล้ว potential donor อาจอยู่ที่หอผู้ป่วยอื่นๆ เช่น ไอซียูอายุรกรรม หอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยอายุรกรรมประสาท รวมทั้งหอผู้ป่วยเด็ก ได้ด้วยเช่นกัน

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้บริจาคอวัยวะ

1. Cerebral trauma
2. Subarachnoid hemorrhage
3. Cerebrovascular accidents (CVA)
4. Primary brain tumor (เนื่องจาก metastasis ออกนอกสมองพบได้น้อยจริง ๆ)
5. Suicide
6. Respiratory & Cardiac arrest จนกระทั่งเกิด brain stem death

เกณฑ์การเลือกผู้บริจาคอวัยวะ

ผู้บริจาคอวัยวะทุกคนต้อง

1. เกิดภาวะก้านสมองตายอย่างแน่ชัด (complete irrecoverable brain stem damage)
2. ใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. ปราศจากซึ่งสิ่งเหล่านี้
 - 1.1 การติดเชื้อ HIV, HBV, HCV (โดยทั่วไปแล้วอวัยวะไม่ควรจะมี HBV และ HCV แต่สำหรับในประเทศไทยมีสถาบันบางแห่งที่ผู้ป่วยโรคไตที่มีภูมิคุ้มกันต่อ HBV หรือติดเชื้อ HBV อยู่แล้วยินดีรับไตที่มี HBV ส่วนการปลูกถ่ายตับในคนไข้ที่มี HCV อยู่แล้วมีรายงานว่าสามารถทำได้โดยไม่มีผลเสียต่อผู้ป่วย)
 - 1.2 การติดเชื้ออย่างรุนแรงหรือมีหลักฐานของการติดเชื้อในกระแสเลือด เช่น การเพาะเชื้อในเลือด ยกเว้นได้รับการรักษาจนดีขึ้นแล้ว
 - 1.3 โรคมะเร็ง (ยกเว้นมะเร็งสมองปฐมภูมิ มะเร็งผิวหนังที่ไม่แพร่กระจาย มะเร็งปากมดลูกระยะเริ่มแรก)

นอกจากนี้ผู้บริจาคอวัยวะแต่ละชนิดควรมีคุณสมบัติดังนี้

ผู้บริจาคไต

1. อายุน้อยกว่า 70 ปี
2. ไม่มีประวัติโรคไตเรื้อรังมาก่อน
3. การทำงานของไตปกติ
4. ปัจจุบันสามารถพิจารณารับไตจากผู้บริจาคที่ไตอาจไม่สมบูรณ์นัก เรียกว่า Expanded Criteria Donor (ECD) ได้แก่ ผู้บริจาคอายุ > 60 ปี หรือ มีภาวะต่อไปนี้ 2 ใน 3 ข้อคือความดันโลหิตสูง, serum creatinine > 1.5 mg/dl, มีภาวะสมองตายซึ่งเกิดจาก cerebrovascular disease

ผู้บริจาคตับ

1. อายุน้อยกว่า 65 ปี (ถ้ามีความจำเป็นอาจใช้ได้ถึงอายุ 75 ปี)
2. ตับทำหน้าที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติ
3. ไม่ติดยาเสพติดหรือสุรา

ผู้บริจาคหัวใจ

1. อายุน้อยกว่า 50 ปี
2. หัวใจทำงานปกติ
3. ไม่มีประวัติโรคหัวใจ

ผู้บริจาคหัวใจและปอด

เหมือนผู้บริจาคหัวใจและมีเพิ่มเติมดังนี้

1. ไม่มีประวัติโรคทางระบบการหายใจ (respiratory disease)
2. ไม่มีประวัติสูบบุหรี่จัด
3. ไม่มีการติดเชื้อในปอด (pulmonary infection) โดยการตรวจ X-Ray และ Gram's stain
4. ปอดทำหน้าที่ได้ปกติ (good gas exchange & compliance)
5. ขนาดต้องเหมาะสมกับผู้รับอวัยวะ โดยดูเปรียบเทียบ total lung capacity (คำนวณจากส่วนสูงเป็นเซนติเมตร และอายุ)

ผู้บริจาคตับอ่อน / ลำไส้เล็ก

1. อายุไม่เกิน 45 ปี
2. ไม่มีประวัติเป็นเบาหวานมาก่อน (การมี hyperglycemia ในช่วงที่มีภาวะสมองตายโดยไม่มีประวัติการเป็นเบาหวานมาก่อนไม่ถือเป็นข้อห้าม)
3. ไม่มีประวัติการเป็นตับอ่อนอักเสบมาก่อน
4. ไม่มีประวัติการติดเชื้อเรื้อรัง
5. ไม่มีการบาดเจ็บต่อตับอ่อน

ขั้นตอนสุดท้ายก่อนผ่าตัดเอาอวัยวะออกต้องมี

1. บันทึกการตรวจวินิจฉัยของสมองตาย (check list of brain stem death)
2. การยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ (consent)
3. ถ้าเป็นผู้ป่วยคดีต้องแจ้งแพทย์นิติเวช

เกณฑ์การเลือกผู้บริจาคเนื้อเยื่อ

นอกจากอวัยวะสำคัญที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะนำไปช่วยชีวิตผู้ป่วยที่รอการปลูกถ่ายอวัยวะแล้ว ยังมีเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ เช่น ลิ้นหัวใจ ผิวน้ำ กระดูก เส้นเลือด เอ็น ที่สามารถนำไปใช้รักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของอวัยวะส่วนต่างๆ เนื้อเยื่อเหล่านี้จะได้จากผู้บริจาคหลายประเภท ดังนี้

1. ผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย(donation after brain death - DBD) ที่ญาติยินดีบริจาคอวัยวะสำหรับปลูกถ่ายแต่ไม่มีผู้รออวัยวะที่เหมาะสม สามารถบริจาคลิ้นหัวใจและเนื้อเยื่ออื่นได้ทุกชนิดตามเกณฑ์การบริจาค
2. ผู้บริจาคเสียชีวิตที่หัวใจหยุดเต้น(donation after circulatory death - DCD) สามารถบริจาคเนื้อเยื่อได้ทุกชนิดตามเกณฑ์การบริจาค
3. ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายหัวใจใหม่ทดแทนแล้ว สามารถบริจาคหัวใจดวงเก่าของตนเองได้ (dominant donor)
4. ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกบางส่วนออก สามารถบริจาคกระดูกที่ตัดออกได้ (living donor surgical bone)

การบริจาคเนื้อเยื่อเหล่านี้จะไม่ทำให้ร่างของผู้บริจาคผิดรูปไปหลังจากนำเนื้อเยื่อออกไปแล้วเช่น จะมีการนำวัสดุใส่ทดแทนกระดูกที่บริจาคเพื่อคงรูปร่างของร่างกายส่วนนั้นให้เป็นปกติ

เกณฑ์ทั่วไปของผู้บริจาคเนื้อเยื่อนอกจากเกณฑ์ทั่วไปของผู้บริจาคเนื้อเยื่อแล้ว จะต้องมีการคัดกรองประวัติและการติดเชื้อของผู้บริจาคมากกว่าผู้บริจาคอวัยวะ เนื่องจากเนื้อเยื่อไม่ใช่ life saving และมีโอกาสคัดกรองก่อนนำไปใช้ได้มากกว่าอวัยวะ

ชนิดของเนื้อเยื่อ	อายุต่ำสุด (lower limit)	อายุมากที่สุด (upper limit)
ลิ้นหัวใจ (heart valve)	เด็กไม่จำกัดอายุ น้ำหนัก>10 กิโลกรัม	45 ปี
เยื่อหุ้มหัวใจ (pericardium)	14 ปี	50 ปี
หลอดเลือด (saphenous vein and other blood vessel)	14 ปี	50 ปี
ผิวน้ำ (skin)	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด
กระดูก เส้นเอ็น	14 ปี	ผู้ชาย65 ปีผู้หญิง55 ปี
กระดูกจากผู้บริจาคที่มีชีวิต (living donor surgical bone)	14 ปี	ผู้ชาย65 ปีผู้หญิง55 ปี

การดูแลผู้บริจาคอวัยวะในหอผู้ป่วย

ผู้ป่วยสมองตาย (DBD) จะมีการเปลี่ยนแปลงมากในหลายระบบของร่างกาย ดังนั้นจึงต้องให้การดูแลเอาใจใส่อย่างดีพิเศษในหอผู้ป่วยหนัก (ICU)

การดูแล donor ที่ดีจะทำให้ได้อวัยวะที่มีคุณภาพ เหมาะสมที่จะนำไปใช้ และอวัยวะนั้นทำงานได้ดีเมื่อนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รับแล้ว ถ้าเป็นการปลูกถ่ายหัวใจ ผู้ที่ได้รับจะไม่มีโอกาสที่จะต้องเปลี่ยนใหม่เป็นครั้งที่ 2 จุดประสงค์ที่สำคัญในการดูแล donor คือ

1. ให้ได้อวัยวะที่สามารถทำงานได้ปกติที่สุด
2. ไม่ให้เกิดการติดเชื้อ
3. พยายามให้ donor อยู่ในสภาวะอุณหภูมิที่ปกติที่สุด

การที่มีก้านสมองตาย (brain stem death) จะทำให้ร่างกายเสีย vasomotor tone ความดันโลหิตจะตกลง และปัสสาวะออกน้อยลงในระยะแรก และหลังจากนั้นจะเกิดภาวะ DI (diabetes insipidus) ปัสสาวะออกมากจนความดันโลหิตตกได้

Resuscitation & supportive care

1. ให้ IV line อย่างน้อย 2 เส้น เส้นหนึ่งสำหรับวัด CVP ได้ด้วย
2. Fluid ที่ให้อาจเป็น crystalloid เช่น Ringer's lactated solution, 5 % D/NSS/2, NSS/2 หรือ colloid เช่น voluven, haemaccel หรือ gelofusine พึงระวังว่า การให้ 5% Dextrose อย่างรวดเร็วทำให้เกิด hyperglycemia และ osmotic diuresis แต่โดยปกติปัสสาวะที่ออกมากในผู้ป่วยสมองตายที่เกิด DI มักมีค่า electrolytes พอ ๆ กับ NSS/2 ดังนั้นอาจให้ 5% D/NSS/2 ± KCl เป็น maintenance ร่วมกับ 0.45% NaCl (หรือ NSS/2) ตาม urine output ของชั่วโมงที่ผ่านมา
3. ถ้าให้ fluid แล้วความดันโลหิตยังไม่ดีขึ้น ทั้ง ๆ ที่ CVP สูงขึ้นแล้ว (5-10 cmH₂O ในรายที่ต้องการปอด หรืออาจให้สูงถึง 15 cmH₂O ในรายที่ไม่ต้องการใช้ปอด) ควรให้ Dopamine 2-10 microgram/kg/min เพื่อให้ systolic BP อยู่ประมาณ 90 - 100 mmHg หรือมากกว่า
4. ใส่ Foley's catheter เพื่อดูจำนวนปัสสาวะ (อย่างน้อย 50 ml/hr. หรือ 1-2 ml/kg/hr.)
5. ถ้าปัสสาวะออกน้อยและไม่ตอบสนองโดยการให้ fluid ควรให้ mannitol 25 gm. ใน normal saline 1 ลิตร ภายใน 30 นาที หรือให้ Furosemide 40 mg. IV
6. ถ้าเกิด DI ปัสสาวะอาจจะออกมามากอย่างรวดเร็วทำให้ความดันโลหิตตกได้และเป็นผลร้ายต่ออวัยวะของผู้ป่วย ถ้าปริมาณปัสสาวะ ≥ 200 มล./ชม. อาจจะทำให้หน้าเกลือไม่ทัน ดังนั้น อาจต้องให้ vasopressin (pitressin) 5-10 unit SC/IM/IV หรือให้ minirin (DDAVP) 20-40 microgram ทางจมูก

และต้องให้ fluid ให้พอ โดยอาศัยหลักใช้ปริมาตรของปัสสาวะในชั่วโมงก่อนบวกกับ maintenance fluid (ประมาณ 100 ml/hr)

7. ระวังการเกิด hypokalemia, hyponatremia หรือ hypernatremia อาจต้องให้ KCl หรือ 3%NaCl (hypokalemia ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ, hyponatremia ทำให้เซลล์ของอวัยวะบวม, hypernatremia ทำให้เซลล์ของอวัยวะเหี่ยว ทั้ง hyponatremia และ hypernatremia จะทำให้อวัยวะไม่ทำงานเมื่อนำไปปลูกถ่าย $\text{Na} \geq 170 \text{ mEq/L}$ อาจเป็นข้อห้ามของ การบริจาคตับ)

8. ปรับเครื่องช่วยหายใจ ให้ค่า blood gas อยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือใกล้เคียงปกติ โดยใช้ $\text{FiO}_2 \leq 0.4$ หลีกเลี่ยง hyperventilation เพราะทำให้ oxygen dissociation curve เลื่อนไปข้างซ้าย ทำให้อวัยวะขาดออกซิเจน นอกจากนี้ทำให้เกิด alkalosis อาจทำให้มี arrhythmia ได้ง่าย อาจใช้ PEEP ขนาด 5 cmH_2O ถ้าจำเป็น

9. ถ้ามี anemia ควรให้เลือดด้วย โดยให้รักษาค่า Hct ประมาณ 25-35%

10. ให้ความอบอุ่น donor โดยใช้ผ้าห่ม ผ้าห่มไฟฟ้า ผ้าห่มใช้ลมร้อน หรือ radiant warmer เพื่อให้อุณหภูมิปกติ อุณหภูมิที่ต่ำลงอาจทำให้การวินิจฉัยสมองตายผิดพลาดหรือเกิด arrhythmia ได้ง่าย

11. ให้ insulin ถ้ามี hyperglycemia

12. ถ้าสงสัยว่าอาจจะมีการติดเชื้อ ให้ทำ culture เช่น เสมหะปัสสาวะและเลือดเป็นต้นและให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม ผลการเพาะเชื้อจะมีประโยชน์ ถ้าเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะไปจากผู้บริจาครายนี้ ในการพิจารณาเลือกชนิดของยาปฏิชีวนะ

13. เตรียมเลือด 1-2 units โดย cross - match จาก donor เพราะการผ่าตัดเอาอวัยวะออก อาจเสียเลือดได้มาก

การตัดต่อม้ามและเจาะเลือดส่งศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

เนื่องจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะ โดยห้องปฏิบัติเนื้อเยื่อ มีความจำเป็นจะต้องตรวจหาชนิดและความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อ (HLA typing และ HLA crossmatching) ก่อนที่จะจัดสรรไต และทำให้ระยะเวลาที่ไตขาดเลือด (warm ischemic time) สั้นที่สุด ดังนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะต้องขอให้แพทย์ที่โรงพยาบาลที่ดูแลผู้บริจาคอวัยวะตัดต่อม้ามและเจาะเลือด (ขนาดประมาณ $1 \times 0.5 \times 0.5$ ซม. จำนวน 2 ชิ้น ถ้าต่อม้ามมีขนาดเล็กจะต้องใช้ปริมาณมากกว่านี้) และเจาะเลือด (clotted blood 20 ml. และ EDTA blood 24 ml.) ส่งมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะเพื่อตรวจทั้ง infectious markers (HIV Ab, HIV Ag, HBsAg, HBcAb, HBsAb, HCV Ab, CMV IgG, CMV IgM, Syphilis) และการตรวจ HLA typing, HLA crossmatching ก่อนที่ทีมศัลยแพทย์จะลงมือผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ

การดูแลผู้บริจาคอวัยวะ ระหว่างเคลื่อนย้ายจากหอผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด

การเคลื่อนย้ายผู้บริจาคอวัยวะจากหอผู้ป่วยวิกฤตไปยังห้องผ่าตัด มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาวิกฤตหลายประการ ที่อาจทำให้สูญเสียผู้บริจาคอวัยวะได้อย่างที่คาดไม่ถึง เช่น

1. ท่อช่วยหายใจหลุด หรือเลื่อนผิดตำแหน่ง
2. เครื่องช่วยหายใจขัดข้อง หรือ ผู้นำส่งไม่ได้ช่วยหายใจ ทำผู้บริจาคอวัยวะขาด oxygen และหัวใจหยุดเต้น
3. ไม่ได้ต่อเครื่องวัดสัญญาณชีพ (monitor) ทำให้ไม่ทราบ หรือทราบเมื่อเกิดเหตุวิกฤตแล้ว เช่น arrhythmia, hypotension, oxygen saturation drop เป็นต้น
4. ไม่ได้ต่อเครื่องควบคุมการหยดของน้ำเกลือ (infusion pump) ทำให้ผู้ป่วยได้รับยา และ/หรือน้ำเกลือไม่สม่ำเสมอ เร็วเกินไป หรือช้าเกินไป อาจทำให้หัวใจหยุดเต้นได้เลย เช่น น้ำเกลือที่ผสมโบแตสเซียม, dopamine, adrenaline เป็นต้น
5. การให้ยาคลายกล้ามเนื้อ (muscle relaxant) เช่น pavulon ก่อนการเคลื่อนย้าย จะช่วยป้องกันการเกิด spinal reflex ซึ่งอาจทำให้ผู้อื่นที่พบเห็นว่า donor มีการขยับหรือกระตุกอาจเกิดความสงสัย และวิตกกังวลได้

สิ่งที่ต้องนำไปห้องผ่าตัดพร้อมกับ donor ได้แก่

1. แฟ้มประวัติ รวมทั้งบันทึกการตรวจวินิจฉัยสมรรถตาย และใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ
2. Nurse record, vital signs (BP, BT, PR และ RR) รวมทั้งบันทึกการให้ IV fluid, ยา
3. เอกซเรย์ ได้แก่ chest x-ray เป็นต้น

นอกจากนี้ ก่อนการเคลื่อนย้ายผู้บริจาคอวัยวะไปห้องผ่าตัด ควรแจ้งญาติของผู้บริจาคอวัยวะ ทราบด้วย (ถ้ามีญาติอยู่ในบริเวณนั้น) เพื่อเปิดโอกาสให้ญาติได้บอกลาผู้เสียชีวิตเป็นครั้งสุดท้ายซึ่งโดยปกติจะใช้เวลาไม่นาน

การดูแลผู้บริจาคอวัยวะในห้องผ่าตัด

เมื่อผู้บริจาคอวัยวะถึงห้องผ่าตัด ควรปฏิบัติดังนี้

1. ติด EKG monitor งดติด red dot ในบริเวณที่รบกวนการผ่าตัด เช่น บริเวณหน้าอก และท้อง เป็นต้น
 2. ตรวจ venous และ arterial line
 - 2.1 ตรวจดู venous line ว่ามีขนาดใหญ่มาก และยังสามารถใช้ได้หรือไม่ ต่อสายน้ำเกลือเข้า infusion pump
 - 2.2 ใส่สาย catheter เข้า internal jugular vein หรือ subclavian vein เพื่อวัด CVP
 - 2.3 อาจต้องทำ radial artery line หรือใช้เครื่องวัดความดันโลหิต (NIBP) แทนก็ได้
 3. ให้ IV fluid เช่น crystalloid, voluven, haemaccel เป็นต้น เพื่อรักษาให้ CVP, BP, urine output อยู่ในเกณฑ์ปกติ อาจต้องให้ Dopamine 2 - 10 microgram/kg/min ถ้าความดันโลหิตลดลง แต่ CVP ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ 8 - 10 cmH₂O ถ้าซีดมาก หรือ การผ่าตัดเสียเลือดมาก อาจต้องให้เลือด
 4. ถ้า donor เกิดภาวะ DI ให้ vasopressin 5-10 unit IV. หรือ minirin และอาจต้องให้ซ้ำในครึ่งชั่วโมง
 5. ให้ neuromuscular blocking agent เพื่อป้องกันการหดเกร็งของกล้ามเนื้อเนื่องจาก spinal reflex เมื่อศัลยแพทย์ลงมีดผ่าตัด
 6. ช่วยการหายใจด้วย air-oxygen mixture เพื่อให้ PO₂ > 15 Kpa หรือ O₂ saturation > 95%
 7. ให้ Prophylactic antibiotics ซึ่งอาจใช้ cloxacillin 1 g. IV ร่วมกับ ceftriaxone (cef-3) 1 g. IV
 8. เจาะเลือด ส่งศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ได้แก่ clotted blood 20 cc. , EDTA blood 24 cc.
- วิสัญญีแพทย์ในโรงพยาบาลที่ทำผ่าตัด donor มีความสำคัญมาก การช่วยเหลือดูแลเรื่องความดันโลหิต fluid balance การให้ยา การช่วยดูแลเรื่องการช่วยหายใจ จะทำให้ผลการผ่าตัดได้รับอวัยวะที่สมบูรณ์นำไปใช้ได้ดีที่สุด

เครื่องมือสำหรับการผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ

โดยทั่วไปทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ (retrieval or recovery team) จะเตรียมวัสดุและเครื่องมือพิเศษไปเองเพื่อมิให้เกิดความยุ่งยากแก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ อย่างไรก็ตามยังคงต้องการให้โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะจัดเตรียมเครื่องมือบางชนิดไว้ด้วย โดยทั่วไปการเตรียมเครื่องมือที่ใช้ของแต่ละส่วนมีรายการดังนี้

โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ	
เครื่องมือ non-sterile supply <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะเตรียมเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ 2 - 3 โต๊ะ 2. ขาตั้งสำหรับแขวนขวดน้ำเกลือ 3 อัน 3. เครื่องดูด (suction pipeline) 2 เครื่อง 4. เครื่องจี้ไฟฟ้า (diathermy) 1 เครื่อง 5. เครื่องมือวิสัญญีและเครื่องช่วยหายใจ 1 ชุด 6. EKG monitor 1 เครื่อง 7. โต๊ะ mayo 1 ตัว 8. เครื่องวัดความดันโลหิต 1 ชุด 9. ring stand 2-3 อัน 10. acetar เย็นจัด 11. NSSหรือ acetar เย็นจัดเป็นเกล็ดน้ำแข็ง (slush) 12. น้ำแข็งเกล็ดสำหรับแช่เมื่อนำอวัยวะกลับ <p>รายการที่ 10-12 ทีมผ่าตัดอาจขอใช้ในกรณีเตรียมไปไม่เพียงพอ</p>	เครื่องมือ sterile supply <ol style="list-style-type: none"> 1. basic set or laparotomy Set 2. rib spreader or other suitable chest retractor 3. abdominal retractor 4. pencil cautery 2 ชุด 5. poole suction tips and tubing 2 ชุด 6. ห่อผ่าตัด 7. เล็อกาวนั ประมาณ 10 ตัว 8. ถุงมือ sterile 9. ผ้าซับเลือดในการผ่าตัด 10. ของ sterile ที่จำเป็นต้องใช้ในห้องผ่าตัด เช่น อ่าง ชัน ขามรูปไต ฯลฯ 11. vascular set (ปกติทีมผ่าตัดจะเตรียมไป)

ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ	
เครื่องมือ non-sterile supply <ol style="list-style-type: none"> 1. กระจกสำหรับเก็บอวัยวะพร้อมน้ำแข็ง 2. ป้ายสำหรับเขียนรายละเอียดของอวัยวะผู้บริจาคอวัยวะ 3. ถุงพลาสติกขนาดใหญ่สำหรับหุ้มกระจกใส่อวัยวะพร้อมเทป/เชือก สำหรับผูก 4. หลอดใส่ตัวอย่างเลือด 	เครื่องมือ sterile supply <ol style="list-style-type: none"> 1. vascular instruments 2. sternum saw 3. suture material 4. ยาที่จำเป็นต้องใช้ 5. น้ำยาถนอมอวัยวะ 6. ถุงบรรจุอวัยวะ

ทั้งนี้ ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะมีความปรารถนาที่จะนำเครื่องมือทุกอย่างไปเอง แต่เนื่องจากมีเครื่องมือเป็นจำนวนมากจนไม่สามารถนำไปได้ทั้งหมด จึงมีความจำเป็นต้องขอให้เครื่องมือบางชนิดของโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะเท่าที่จำเป็น ซึ่งในทางปฏิบัติจะมีการประสานงานล่วงหน้า เพื่อสอบถามความพร้อมในการจัดเตรียมเครื่องมือที่ต้องการกับโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ

.....

ทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก

ในการผ่าตัดนำอวัยวะออก ต้องใช้บุคลากรในห้องผ่าตัด ทั้งของทีมผ่าตัดซึ่งจะเดินทางไปทำผ่าตัดยังโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ ประมาณ 4-6 คนและทีมจากโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่และคุ้นเคยกับเครื่องมือเครื่องใช้ในพื้นทีนั้น ๆ ดังนี้

ทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก ประกอบด้วย

1. ศัลยแพทย์ 1-2 คน
2. พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด(Scrub nurse) 1 คน
3. พยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating Nurse) 1 คน
4. วิศวณูแพทย์ หรือวิศวณูพยาบาล (เฉพาะโรงพยาบาลที่ไม่สามารถจัดวิศวณูแพทย์มาช่วยได้)

ทีมผ่าตัดจากโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ

1. พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด(Scrub nurse) 1 คน
2. พยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating Nurse) 1 คน
3. วิศวณูแพทย์ หรือวิศวณูพยาบาล 1 คน

โดยทั่วไปทีมผ่าตัดยินดีที่ศัลยแพทย์ของโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคจะเข้าร่วมผ่าตัดด้วย (ถือเป็น การช่วยพัฒนาศักยภาพให้แก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ)

.....

วิธีการผ่าตัดผู้บริจาคหลายอวัยวะ (Multiorgan Retrieval)

วิธีการผ่าตัด

การผ่าตัดจะทำเหมือนการผ่าตัดใหญ่ทั่วไป มีขั้นตอนที่แตกต่างไปบ้าง ดังนี้

1. ศัลยแพทย์จะต้องตรวจสอบเอกสารก่อนผ่าตัด ได้แก่ เอกสารยืนยันว่าผ่าตัดถูกคน บันทึกการตรวจวินิจฉัยตั้งสมมติฐาน และใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ

2. การผ่าตัดมักจะนำอวัยวะหลายชนิดออกไป จึงอาจมีทีมผ่าตัดมากกว่าหนึ่งทีม

3. แผลผ่าตัดจะเป็น long midline ยาวตั้งแต่ suprasternal notch ถึง pubic symphysis (\pm transverse abdominal incision)

4. สำรองดูอวัยวะที่จะใช้ว่าสมบูรณ์ดีหรือไม่ สำรองดูว่ามีข้อห้าม ของการบริจาคอวัยวะหรือไม่ เช่น ถ้าใส่เอนตาตาย หรือถ้าใส่ทะลุ จนเกิดการติดเชื้อภายในช่องท้อง มีเนื้องอก หรือก้อนมะเร็งในช่องท้อง หรือช่องอกหรือไม่ ถ้ามีก้อน หรือต่อมน้ำเหลืองโตผิดปกติ สงสัยว่าจะเป็นมะเร็ง ศัลยแพทย์จะต้องตัดชิ้นเนื้อส่งให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ทางศูนย์ฯ จะได้ส่งตรวจทางพยาธิวิทยาด้วยวิธี frozen section โดยด่วนต่อไป

5. ทีมผ่าตัดหัวใจจะเข้ามาเลาะส่วนสำคัญของหัวใจไว้ได้แก่ aorta, inferior vena cava (IVC), superior vena cava (SVC), pulmonary artery และคลั่งด้วยไหมหรือสายยางเอาไว้

6. จากนั้นทีมผ่าตัดช่องท้องจะเข้ามาผ่าตัดเลาะตับและไต ให้เหลือแต่หลอดเลือด เพื่อเตรียมพร้อมที่จะตัดอวัยวะออก

7. เตรียมแช่เย็นอวัยวะ (cold perfusion) โดยใส่ท่อไว้ใน abdominal aorta หรือ iliac artery, IVC และ superior mesenteric vein (SMV) หรือ inferior mesenteric vein (IMV) หรือ splenic vein

8. ใส่ยา cardioplegia หรือ HTK solution (Histidine-Tryptophan-Ketoglutarate) เข้าไปในหัวใจ เพื่อให้หัวใจหยุดเต้น หนีบหลอดเลือด ascending aorta และบันทึกเวลา clamp time ตัด IVC ส่วนที่อยู่ระหว่างตับและหัวใจ โดยให้มี IVC เหลือยาวที่สุด ถึงตอนนี้ วิสัญญีแพทย์หยุดช่วยหายใจ และหมดหน้าที่เพียงเท่านี้ ยกเว้นศัลยแพทย์ต้องการปอดด้วย

9. พร้อม ๆ กันเริ่มให้ cold perfusion โดยใช้น้ำยาถนอมอวัยวะ เย็นเช่น น้ำยา University of Wisconsin solution (UW) ใช้สำหรับตับศัลยแพทย์บางคนอาจใช้น้ำยา Ringer's lactated solution หรือ acetar solution เย็นจัด (4°C) ปริมาณ 1 ลิตร นำเข้าไปก่อนทางท่อใน abdominal aorta และ SMV ตามสายที่ต่อไว้ และปล่อยให้เลือดดำระบายออกมาทางท่อที่ใส่ไว้ใน IVC หรือให้เลือดไหลออกทาง suprahepatic IVC เข้าไปในช่องทรวงอกข้างใดข้างหนึ่งขั้นตอนนี้ใช้เวลานานประมาณ 20-30 นาที

จนกว่าน้ำยาทั้งหมดประมาณ 2-4 ลิตรจะหมด บางครั้งศัลยแพทย์อาจใช้น้ำยาถนอมตับชนิดอื่นแทน เช่น HTK solution ถ้าต้องการไตอย่างเดียว ศัลยแพทย์อาจใช้น้ำยา Euro-Collin หรือ Collin base แทน

10. ใส่น้ำเกลือแข็ง เช่น slush ice ของ acetar หรือ normal saline ลงในช่องหน้าอก และช่องท้อง เพื่อลดอุณหภูมิของอวัยวะ (เซลล์จะทำงานน้อยลง ใช้ oxygen น้อยลง เกิดของเสียในเซลล์น้อยลง)

11. ตัดหัวใจและ/หรือปอด

12. เมื่อใช้ Ringer's lactated solution หรือ acetar solution เย็นใส่เข้าไป 1-2 ลิตร ก็เปลี่ยนน้ำยาเป็น Euro-Collin solution ถ้าต้องการเฉพาะไต หรือน้ำยา UW ถ้าต้องการตับด้วย

13. ตัดตับและไต ออกตามลำดับ

14. ตัดม้ามออกทั้งอันและ ตัด mesenteric lymph nodes แขนใน acetar หรือ normal saline

ไมใส่ น้ำแข็งลงในถุงบรรจุม้าม เพื่อนำไปใช้ในการตรวจ HLA typing และ cross matching ต่อไป

15. ตัดหลอดเลือด aorta, IVC, iliac vessels เก็บใส่ภาชนะ หรือถุงพลาสติก 3 ชั้น เพื่อใช้เป็น vascular graft หรือ conduit หรือซ่อมหลอดเลือดที่ฉีก หรือ ฉีกขาด

16. หลังจากนั้นดูข้อพับเลือดในช่องท้องและทรวงอกให้แห้งเย็บปิดแผล โดยการเย็บผิวหนังเพียงอย่างเดียว(ไม่ต้องเย็บ sheath) โดยเย็บแบบ in-out ด้วย nylon 2/0 เข็มใหญ่ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำซึมออกภายนอก และไม่ทำให้ศพเสียรูปร่าง

17. ทำผ่าตัดเอาเนื้อเยื่ออื่น เช่น ผิวหนัง กระดูก ดวงตา เป็นต้น

การตรวจอวัยวะก่อนการเก็บรักษา

หัวใจ ปอด หรือ หัวใจและปอด ตรวจดูกายวิภาคต่าง ๆ แล้วนำหัวใจ ปอด หัวใจและปอด ใส่ถุงพลาสติก 3 ชั้น ชั้นในมีน้ำยาถนอมอวัยวะและนำไปเก็บในภาชนะบรรจุน้ำแข็ง (cooler) เพื่อนำไปปลูกถ่ายภายในเวลา 4 - 6 ชั่วโมง

ตับ ล้างน้ำดีในถุงน้ำดีและท่อน้ำดีจนใส หยดน้ำยาถนอมอวัยวะเข้าไปทางเส้นเลือดแดง hepatic และเส้นเลือดดำ portal จนน้ำยาที่ไหลออกทาง IVC ใสไม่มีเลือดปน ตรวจดูกายวิภาคต่างๆ แล้วนำใส่ถุงพลาสติก 3 ชั้น แต่ละชั้น ใสอากาศออกก่อน และมัดปากถุงด้วย umbilical tape ชั้นในสุด บรรจุน้ำยา UW แล้วเก็บในภาชนะบรรจุน้ำแข็ง นำไปปลูกถ่ายภายใน 18 ชั่วโมง

ไต ตรวจดูกายวิภาคของไตว่าปกติหรือไม่ โดยเฉพาะหลอดเลือด อาจหยดน้ำยาเก็บรักษาอวัยวะเข้าไปทางหลอดเลือดแดง ปล่อยให้ น้ำยาไหลออกมา แล้วนำใส่ถุงพลาสติก 3 ชั้น ชั้นในมีน้ำยาถนอมอวัยวะ เช่น Euro-Collin หรือ Collin base solution เก็บไตใส่ในภาชนะบรรจุน้ำแข็งสามารถเก็บไว้ได้นานไม่เกิน 24 ชั่วโมง

ขั้นตอนสุดท้ายของการผ่าตัด

ตัดหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ iliac ใส่ถุงพลาสติก 3 ชั้น เพราะอาจใช้เป็น vascular graft หลังจากนั้นดูดซับเลือดในช่องท้องและทรวงอกให้แห้งเย็บปิดแผล โดยการเย็บผิวหนังเพียงอย่างเดียว โดยเย็บแบบ in-out น้ำจะไม่ซึมออกภายนอก และไม่ทำให้เสียรูปร่าง

เขียน operative note และ Retrieval team report

ถ้ามีการบริจาคดวงตา ก็จะนำดวงตาออกและตกแต่งให้จนเหมือนเดิม โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดวงตาสภากาชาดไทย หรือของโรงพยาบาลนั้นๆ หลังจากวิธีการทั้งหลายเสร็จสิ้นลง ศพก็จะถูกนำส่งตามระเบียบของโรงพยาบาลนั้นๆ ตามปกติ

การบรรจุอวัยวะ

1. เตรียมถุงพลาสติกเย็น ที่ผ่านการ sterilization จำนวน 3 ใบ ขนาดตามอวัยวะที่บรรจุ ควรใช้ขนาดที่ต่างกันในแต่ละชั้น และ cord tape 3 เส้น

2. นำอวัยวะบรรจุลงในถุงชั้นแรก เทน้ำยาถนอมอวัยวะหรือ acetarเย็นจัด ไม่เป็นน้ำแข็ง ลงไป พอท่วม อวัยวะ ไม่ควรใส่น้ำยามากจนเกินไป

3. ใส่อากาศออกจากถุงให้หมด ปิดปากถุงให้เป็นเกลียว มัดด้วย cord tape เป็นเงื่อนตาย

4. พับปากถุงลงมา และมัดด้วย cord tape อีกครั้งเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

5. นำถุงชั้นที่ 1 บรรจุลงในถุงชั้นที่ 2 และ 3 ตามลำดับ โดย ไม่ต้องใส่สารละลายหรือน้ำแข็ง ลงในถุงชั้นที่ 2 และ 3 พับปากถุงเช่นเดียวกับถุงชั้นแรก

6. ติดป้ายแสดงรายละเอียดของอวัยวะที่บรรจุในถุง พร้อมจัดส่งมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ข้อมูลในป้ายติดถุงอวัยวะ ควรประกอบด้วย ชื่อ-สกุล ของผู้บริจาคอวัยวะ, อายุ, ชื่อโรงพยาบาล, ชนิดของอวัยวะ ถ้าเป็นไต ต้องระบุ ข้างซ้าย หรือ ข้างขวา, วันที่ทำผ่าตัด clamp time และ blood group



ชื่อ-สกุล อายุ ปี
 โรงพยาบาล
 อวัยวะ
 วันที่ทำผ่าตัด
 clamp time blood group

ภาพตัวอย่างการบรรจุอวัยวะและป้ายผูกถุงใส่อวัยวะ

Operative Note และ Retrieval Team Report

ศัลยแพทย์เมื่อทำผ่าตัดนำอวัยวะออกเสร็จแล้วจะต้องเขียนรายงานการทำผ่าตัด (operative note) เก็บไว้ในแฟ้มประวัติของผู้บริจาคอวัยวะ รายงานนี้นอกจากจะมีประโยชน์ในการตรวจสอบรายละเอียดของผู้ป่วยในอนาคต ยังเป็นหลักฐานสำคัญที่แพทย์นิติเวชสามารถใช้ประกอบในการตรวจชั้นสุตรศพต่อไปด้วย

รายงานการทำผ่าตัดควรมีรายละเอียด ดังนี้

1. ชื่อ นามสกุล และ HN ของผู้บริจาคอวัยวะ
2. การวินิจฉัยโรค เช่น acute subdural hematoma, brain dead donor
3. ชนิดของการผ่าตัด เช่น multiorgan procurement
4. ชื่อของศัลยแพทย์, แพทย์ผู้ช่วย, วิสัญญีแพทย์ และ พยาบาลส่งเครื่องมือ
5. operative findings
6. procedure details
7. clamp time

นอกจากนี้แพทย์ในทีมผ่าตัดจะต้องเขียนบันทึกของทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ (retrieval team report หรือ harvesting team report - HTR) บันทึกนี้แยกออกเป็นบันทึกที่เขียนโดย

- 1) ทีมผ่าตัดไต (HTR01) มีทั้งหมด (รวมสำเนา) 3 แผ่น
- 2) ทีมผ่าตัดตับ (HTR02) มีทั้งหมด(รวมสำเนา) 2 แผ่น
- 3) ทีมผ่าตัดหัวใจ/ปอด (HTR03) มีทั้งหมด (รวมสำเนา) 2 แผ่น

โดยแผ่นแรกนำกลับมาและส่งไปเก็บไว้ที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

- แผ่นที่ 2 เป็นของโรงพยาบาลที่รับไตข้างแรก (HTR01)หรือรับตับ (HTR02) หรือหัวใจ/ปอด (HTR03)
- แผ่นที่ 3 เป็นของโรงพยาบาลที่รับไตข้างที่ 2 โดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะแนบ retrieval team report ส่วนนี้ไปกับอวัยวะที่จัดสรรต่อไป

Retrieval team report ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก ระบุให้ศัลยแพทย์หัวหน้าทีม ต้องทำการตรวจสอบใบบันทึกการวินิจฉัยสมองตาย และใบลงนามยินยอมบริจาคอวัยวะของญาติ ว่าศัลยแพทย์ได้เห็นแล้ว

ส่วนที่ 2 ให้บันทึกรายละเอียด ดังนี้

1. ชื่อ นามสกุลของทีมผ่าตัด หมายเลขโทรศัพท์
2. เวลาเริ่ม และ เวลาสิ้นสุดการผ่าตัด

3. clamp time, perfusion time
4. ชนิด และปริมาณของน้ำยาถนอมอวัยวะที่ใช้
5. ลักษณะของอวัยวะเมื่อหล่อเย็นด้วยน้ำยาแล้ว
6. ความผิดปกติของอวัยวะ (anomaly) (ถ้ามี)
7. ภัยอันตรายจากการทำผ่าตัดที่เกิดขึ้นกับอวัยวะ (ถ้ามี)
8. วาดภาพความผิดปกติ หรือ ภัยอันตรายที่เกิดขึ้นจากการทำผ่าตัด (ถ้ามี)
9. สิ่งที่ต้องการสื่อถึงทีมผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะคนอื่นๆ(ถ้ามี)

ในกรณีที่พบสิ่งผิดปกติหรือการทำผ่าตัดมีความผิดปกติเกิดขึ้นซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อ การปลูกถ่ายอวัยวะ หัวหน้าทีมผ่าตัดจะต้องโทรศัพท์แจ้งให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะทราบโดยเร็ว ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ จะแจ้งต่อโรงพยาบาลที่จะทำการปลูกถ่ายอวัยวะ หรือห้องปฏิบัติการหรือทางศูนย์รับบริจาคอวัยวะ จะทำการส่งตรวจอื่นๆที่จำเป็นต่อไปเช่น ศัลยแพทย์ผ่าตัดพบก้อนในช่องท้องซึ่งอาจจะ เป็นมะเร็ง ศัลยแพทย์หรือผู้ประสานงานของทีมผ่าตัดจะต้องโทรศัพท์แจ้งผู้ประสานงานของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ให้ส่งตรวจชิ้นเนื้อด้วยวิธี frozen section ถ้าผลการตรวจพบว่าเป็นมะเร็ง ทางศูนย์รับบริจาคอวัยวะอาจแจ้งยกเลิกการจัดสรรอวัยวะทั้งหมดเป็นต้น

การจัดการเก็บศพผู้บริจาคหลังผ่าตัด

ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล อาจนำไปเก็บที่ห้องเก็บศพออกมรณบัตรให้ สำหรับใน รายที่เป็นศพนิติเวชจำเป็นต้องได้รับการตรวจศพตามกฎหมายก่อน หลังจากนั้นจึงมอบให้ญาตินำไป ประกอบพิธีทางศาสนาได้

.....

ข้อควรปฏิบัติของการขออวัยวะผู้ป่วยสมองตายจากญาติ

ขั้นตอนสำคัญที่สุดก่อนการปลูกถ่ายอวัยวะให้กับผู้รออวัยวะคือ การเจรจาขอบริจาคอวัยวะจากญาติของผู้เสียชีวิตสมองตาย ซึ่งการสูญเสียบุคคลใกล้ชิดอันเป็นที่รักอย่างไม่คาดคิด ย่อมทำให้ญาติของผู้เสียชีวิตเกิดปฏิกิริยาทางจิตใจหลายอย่าง ได้แก่ ตกใจ ไม่เชื่อปฏิเสธสิ่งที่เกิดขึ้นและตามมาด้วยความเศร้าโศก ร้องไห้คร่ำครวญ ย้ำคิดถึงแต่ผู้เสียชีวิตจนในที่สุดสามารถทำใจยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งระยะเวลาการเกิดความรู้สึกดังกล่าวอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพื้นฐานสภาพจิตใจและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล คนที่เข้มแข็งและเคยผ่านประสบการณ์การสูญเสียมาแล้วสามารถทำใจยอมรับได้เร็วกว่า หากการสูญเสียนั้นเป็นบุคคลที่มีความหมายต่อชีวิตมาก เช่น เป็นเสาหลักของครอบครัว ญาติย่อมเป็นทุกข์ทรมานมากกว่าการสูญเสียบุคคลหรือสิ่งของที่สามารถหามาชดเชยกันได้ การได้รับการประคับประคองจิตใจจากบุคคลรอบข้างจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก จำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะแพทย์ พยาบาล หรือผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะต้องรับรู้และเข้าใจ เพื่อประเมินสถานการณ์และพูดคุยกับญาติด้วยความเห็นใจ

การขอบริจาคอวัยวะเกี่ยวข้องกับการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รักและเป็นเรื่องละเอียดอ่อน หากแพทย์ พยาบาล ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ และบุคคลที่เกี่ยวข้องร่วมมือร่วมใจในการทำงานเป็นที่มาก็จะทำให้ภารกิจนี้ราบรื่นมากยิ่งขึ้น ความไม่แน่นอนของชีวิตนั้นเป็นเรื่องธรรมดา การเสียชีวิตก็เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกันหากเรายอมรับกับความเป็นจริงนี้ได้ และเสนอทางเลือกให้แก่ญาติของผู้เสียชีวิตสมองตายเพื่อพิจารณาคุณงามความดีของการทำบุญช่วยเหลือต่อชีวิตป่วยทำให้เกิดชีวิตใหม่ได้อีกหลายชีวิตด้วยการบริจาคอวัยวะหรือการชี้ให้เห็นธรรมะของพระพุทธเจ้าสำหรับผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ จะทำให้ญาติสามารถเข้าใจความเป็นจริงของชีวิตและเข้าใจถึงการสูญเสียนั้น อาจพอจะชดเชยความโศกเศร้าลงได้ เนื่องจากคุณงามความดีเหล่านี้มิได้จากไปจากความรู้สึกของญาติ แต่จะคงอยู่ความทรงจำตลอดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะก็ยิ่งระลึกถึงและทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ผู้บริจาคอวัยวะอย่างเป็นประจำ

ข้อควรปฏิบัติในการขออวัยวะ

ไม่ควรรีบเจรจาขอบริจาคอวัยวะภายใน 24 ชั่วโมงแรก หลังจากเกิดภาวะการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลตามแนวทางอย่างเต็มกำลังความสามารถก่อนนอกจากนี้ ควรขอให้ญาติพ้นจากระยะตกใจ ปฏิเสธ ร้องไห้คร่ำครวญ เมื่อเห็นว่าญาติเริ่มทำใจยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น อยู่ในสภาพที่สามารถรับฟังและพูดคุยได้จึงเริ่มกระบวนการขอบริจาคอวัยวะ

การเตรียมความพร้อมก่อนขอปรึกษาอวัยวะ

1. ควรตรวจสอบให้แน่ชัดว่าแพทย์เจ้าของไข้ได้แจ้งกับญาติผู้เสียชีวิตถึงผลการรักษาและภาวะสมองตายเรียบร้อยแล้ว และแพทย์เจ้าของไข้อนุญาตให้เจรจาขอปรึกษาคอวัยวะกับญาติได้
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดและประวัติการรักษาของผู้เสียชีวิตเช่น ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต โรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผล CT brain, ผล X-Ray หรือ ผลตรวจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความเหมาะสมของผู้เสียชีวิตสมองตายและสามารถให้ข้อมูลกับญาติได้อย่างถูกต้องเมื่อญาติซักถามข้อสงสัย
3. ข้อมูลของญาติผู้เสียชีวิตสมองตาย เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างญาติกับผู้เสียชีวิต ความรู้สึกหรือทัศนคติต่อการรักษาพยาบาล ศาสนาที่นับถือ ประเมินความรู้ความเข้าใจของญาติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของผู้เสียชีวิตและภาวะสมองตาย ควรเจรจาขอปรึกษาคอวัยวะกับญาติผู้ใกล้ชิดที่ถูกต้องตามกฎหมายและผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจได้ อาจทำการนัดหมายเวลากับญาติล่วงหน้า
4. เตรียมความพร้อมของสถานที่ ควรเป็นห้องแยกแบ่งสัดส่วน ไม่มีคนพลุกพล่าน ไม่ควรจัดให้ญาติผู้เสียชีวิตนั่งด้านที่มองเห็นหน้าต่าง ประตู ที่มีคนเดินไปมาหรือมีสิ่งรบกวน เพราะจะทำให้เสียสมาธิในการสนทนาและประสิทธิภาพการรับรู้ลดลง สามารถประยุกต์ใช้สถานที่ตามความเหมาะสม เช่น ห้องประชุมย่อยในหน่วยงานหรือห้องแยกผู้ป่วยที่เตียงว่าง นอกจากนี้อาจเตรียมกระดาษทิชชู น้ำดื่ม โทรศัพท์ที่สามารถโทรสายนอกได้ เพื่อบริการญาติ
5. ผู้เจรจาขอปรึกษาคอวัยวะ ควรมีวาทะไพเราะสุภาพ มีบุคลิกภาพน่าเชื่อถือ อดทน มีความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ หากแพทย์เจ้าของหรือแพทย์อาวุโสเป็นผู้เจรจากับญาติจะได้รับการตอบสนองที่ดีเพราะญาติจะเชื่อถือและไว้วางใจนอกจากนี้อาจเป็นผู้ประสานงานการปลุกถ่ายอวัยวะหรือนักสังคมสงเคราะห์ ยกเว้นแพทย์ที่ทำการปลุกถ่ายอวัยวะไม่ควรเป็นผู้ขอปรึกษาคอวัยวะ หากผู้เจรจาเป็นแพทย์หรือพยาบาลในหน่วยงานที่ทำการรักษาผู้เสียชีวิต ควรเริ่มสร้างสัมพันธ์ภาพกับญาติตั้งแต่ผู้ป่วยสมองตายเริ่มเข้ารับการรักษา รวมทั้งให้ข้อมูล คำแนะนำต่างๆ และให้ความช่วยเหลือแก่ญาติตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความไว้วางใจและสัมพันธภาพที่ดีต่อกันกรณีที่ผู้เจรจามาจากต่างหน่วยงานควรให้พยาบาลในทีมดูแลผู้เสียชีวิตสมองตายเป็นผู้แนะนำ เพื่อให้ผู้เจรจาทำความรู้จักและสร้างสัมพันธ์ภาพกับญาติของผู้เสียชีวิต ซึ่งเป็นเสมือนการเชื่อมโยงความไว้วางใจของญาติจากพยาบาลที่ดูแลผู้เจรจาขอปรึกษาคอวัยวะ

การเจรจาขอปรึกษาคอวัยวะ

1. ไม่เจรจาขอปรึกษาคอวัยวะในขณะที่ผู้เจรจาและผู้ฟังอยู่ในความเร่งรีบ เนื่องจากเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ควรมีเวลาในการพูดคุย เพื่อประคับประคองจิตใจและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง

2. อาจเริ่มด้วยการสอบถามเกี่ยวกับเรื่องทั่ว ๆ ไปก่อน เพื่อสร้างความเป็นกันเอง ลดความกดดัน และเป็นการประเมินความพร้อมและความร่วมมือของผู้ฟัง
3. ควรใช้น้ำเสียงที่นุ่มนวล น่าฟัง แต่ชัดเจนไม่ควรพูดข่มขู่ กัดดันใช้อำนาจในการขอร้องวิงวอนหรือเสนอสิ่งตอบแทน
4. จำเป็นต้องอธิบายว่าผู้ป่วยได้เสียชีวิตเพราะอะไร ได้รับการรักษาและตรวจวินิจฉัยสมมอตายอย่างถูกต้องแล้ว การเสียชีวิตเป็นสัจธรรมตามธรรมชาติไม่มีใครหลีกเลี่ยงได้ และในที่สุดเสนอทางเลือกด้วยการบริจาคอวัยวะเพื่อช่วยเหลือต่อชีวิตใหม่ให้แก่เพื่อนมนุษย์เป็นการทำบุญครั้งสุดท้ายของชีวิตและเป็นการให้โดยไม่หวังผลตอบแทน ไม่มีการซื้อขายอวัยวะ
5. อธิบายโดยใช้ศัพท์ที่เข้าใจง่าย ไม่ควรใช้ศัพท์ทางการแพทย์ หรือพูดเร็วจนเกินไป พร้อมทั้งสังเกตปฏิกิริยาเป็นระยะๆ เพื่อประเมินความเข้าใจไม่เข้าใจในเรื่องใดหรือต้องการทราบเกี่ยวกับอะไร เพราะบางเรื่องอาจยากแก่การเข้าใจสำหรับคนทั่วไป เช่น ภาวะสมมอตาย เป็นต้น
6. ขณะเจรจาควรมองที่คู่สนทนาและควรอยู่ในระดับเดียวกับคู่สนทนา เช่น ถ้าญาตินั่ง เราก็ควรนั่ง ควรมีการใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ญาติมีอิสระในการตอบ นอกจากนี้ยังสามารถสังเกตน้ำเสียง ความรู้สึกของญาติได้ และผู้เจรจาต้องตั้งใจฟังในสิ่งที่ญาติพูด
7. หากช่วงการสนทนาที่มีผลกระทบต่ออารมณ์ของญาติผู้เสียชีวิต อาจใช้การสัมผัส เช่น การจับมือหรือแขนอย่างนุ่มนวลตามความเหมาะสม เพื่อแสดงความเห็นใจ ความเข้าใจ นอกจากนี้อาจใช้การเงียบชั่วขณะ เพื่อให้ญาติระบายอารมณ์หรือความรู้สึกตามความเหมาะสม
8. เมื่ออธิบายให้ญาติได้รับทราบข้อมูลต่างๆ แล้ว ควรเปิดโอกาสให้ญาติได้ซักถามข้อสงสัย และให้เวลาญาติได้ปรึกษาหารือร่วมกัน
9. ควรทำตามสิ่งที่พูดไว้กับญาติ เช่น ถ้าพูดว่าอีก 20 นาที จะกลับมาอีกครั้งก็ควรจะทำตามนั้น เพราะจะแสดงให้เห็นความน่าเชื่อถือของผู้พูด
10. เคารพการตัดสินใจของญาติผู้เสียชีวิตและขอบคุณญาติแม้ว่าญาติจะไม่บริจาคอวัยวะ ก็ควรดูแลรักษาพยาบาลตามมาตรฐานที่ดีเช่นเดิม กรณีญาติยินยอมบริจาคอวัยวะให้ญาติที่ถูกต้องตามกฎหมายลงนามในใบยินยอมบริจาคอวัยวะเป็นลายลักษณ์อักษร

การดูแลผู้บริจาคอวัยวะและญาติภายหลังการบริจาคอวัยวะ

1. ควรให้ข้อมูลกับญาติเป็นระยะ ๆ ว่าอยู่ในขั้นตอนใดของการบริจาค และให้โอกาสญาติในการลาผู้บริจาคอวัยวะก่อนนำเข้าห้องผ่าตัด
2. ดูแลความเรียบร้อยร่างของผู้บริจาคอวัยวะด้วยความเคารพ
3. อำนวยความสะดวกแก่ญาติในการรับศพ รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. ประสานงานในการจัดหาโลงศพและรถส่งศพในกรณีที่ญาติร้องขอ

การปฏิบัติงานเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ด้วยการรับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคสมองตาย เป็นงานที่ไม่สามารถเตรียมการล่วงหน้าได้ ด้วยมีกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก และมีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกัน ดังนั้นการที่จะทำใหักระบวนการรับบริจาคและปลูกถ่ายอวัยวะดำเนินไปได้อย่างราบรื่น จึงต้องอาศัยการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้รับทราบสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานหรือแก้ไขปัญหาร่วมกันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และรวดเร็ว หน่วยงานหลักทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยสมองตาย โรงพยาบาลที่ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ และศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จึงต้องมีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ (transplant coordinator) ที่สามารถปฏิบัติงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เป็นตัวกลางในการประสานงานตั้งแต่เริ่มมีผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะบริจาคอวัยวะได้ (potential donor) กระทั่งผ่าตัดนำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รออวัยวะ ตลอดจนการติดตามผลการปลูกถ่ายอวัยวะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 ฝ่ายนี้ มีบทบาทหน้าที่ของตนแตกต่างกันไป สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยสมองตาย

โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยสมองตายเป็นผู้มีบทบาทมาก เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการบริจาคอวัยวะ อีกทั้งผลสำเร็จของการปลูกถ่ายอวัยวะก็จะขึ้นอยู่กับการดูแลอวัยวะของผู้บริจาคให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมด้วย เมื่อมีผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะบริจาคอวัยวะได้ (potential donor) โรงพยาบาลจะดำเนินกิจกรรมหลายประการด้วยกัน ดังนี้

1.1 ขออนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้ในการแจ้งญาติถึงสภาวะของผู้ป่วย เพื่อเตรียมการเจรจาขอบริจาคอวัยวะและ/หรือร่วมเป็นผู้ตรวจวินิจฉัยสมองตาย รวมถึงขอความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย

1.2 การตรวจวินิจฉัยสมองตายตามเกณฑ์ของแพทย์สภา

1.3 ขอบริจาคอวัยวะจากญาติ ซึ่งควรเป็นญาติใกล้ชิด โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้

1.3.1 คู่สมรสหรือบุตรธิดาที่บรรลุนิติภาวะแล้ว หรือบิดา มารดา

1.3.2 พี่น้อง

1.3.3 ญาติที่บรรลุนิติภาวะแล้ว

1.3.4 ผู้แทนโดยชอบธรรมที่เป็นเจ้าของร่างตามกฎหมาย

1.4 แจ้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อวางแผนประสานงานล่วงหน้า ในการเตรียมและจัดสรรอวัยวะให้แก่โรงพยาบาลสมาชิก

1.5 รวบรวมข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยสมองตายเกี่ยวกับการเจ็บป่วยในปัจจุบันและในอดีต การรักษาที่ได้รับ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผ่านมา และผลการตรวจปัจจุบัน มีการติดตามผลการตรวจเป็นระยะ เพื่อให้มั่นใจว่าอวัยวะที่ได้รับบริจาคยังอยู่ในภาวะที่เหมาะสมสำหรับการปลูกถ่าย รวมทั้งตรวจหาการติดเชื้อไวรัสเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี และซิฟิลิสเพื่อการตัดสินใจรับอวัยวะหรือเลือกผู้รออวัยวะที่เหมาะสม

ในปัจจุบันพบว่า การตรวจคัดกรองการติดเชื้อของผู้บริจาคอวัยวะมีความสำคัญมากขึ้น ดังนั้น ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะจึงจำเป็นต้องทราบผลการตรวจไวรัสเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัส CMV และซิฟิลิส ก่อนการผ่าตัดนำอวัยวะออกซึ่งหากพบว่าผู้บริจาคอวัยวะมีการติดเชื้อในระยะเวลาใดก็จะสามารถคัดเลือกผู้รออวัยวะที่เหมาะสมได้ หรือยกเลิกการบริจาคอวัยวะก่อนการผ่าตัดนำอวัยวะออกได้ทันทีที่ การตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสต่าง ๆ ในเบื้องต้น จึงไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจรับอวัยวะ อีกทั้งเพื่อเป็นการยืนยันผลการตรวจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเลือดของผู้บริจาคอวัยวะนำส่งศูนย์รับบริจาคอวัยวะก่อนที่จะผ่าตัดนำอวัยวะ ซึ่งสามารถจัดส่งได้วิธีการต่างๆ เช่น ทางเครื่องบินทางรถโดยสาร เป็นต้น นอกจากนี้ ประวัติส่วนตัวเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่างๆ เหล่านี้ เช่น ประวัติการใช้ยาเสพติด พฤติกรรมทางเพศ การได้รับเลือด หรือ การตรวจร่างกาย พบว่าเจาะหู สัก ลบรอยสัก ฝังเข็ม ฝังมุก ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจรับอวัยวะ

1.6 เจาะเลือดและตัดต่อมน้ำเหลืองเพื่อนำไปใช้ในการตรวจ infectious markers เพิ่มเติม และตรวจหาชนิดของเนื้อเยื่อเพื่อใช้ในการจัดสรรอวัยวะ (HLA typing, HLA crossmatching) ถ้าหากสามารถส่งต่อมน้ำเหลืองมาได้จะช่วยลดระยะเวลาขาดเลือดของอวัยวะ (cold ischemic time) ในการปลูกถ่ายอวัยวะได้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลสำเร็จของการปลูกถ่ายอวัยวะได้อย่างมาก

1.7 ดูแลผู้ป่วยสมองตายให้อยู่ในภาวะเหมาะสมสำหรับการบริจาคอวัยวะ เพื่อให้อวัยวะที่ได้รับบริจาคอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดที่จะนำไปใช้ในการปลูกถ่ายอวัยวะตามคู่มือของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ

1.8 จัดเตรียมห้องผ่าตัดเพื่อทำผ่าตัดนำอวัยวะออกตามกำหนดเวลารวมทั้งวิสัญญีแพทย์/พยาบาล ดูแลผู้บริจาคอวัยวะระหว่างการผ่าตัด และพยาบาลห้องผ่าตัดในการช่วยเหลือทีมผ่าตัดรอบนอก (circulating nurse)

1.9 ติดต่อกับญาติในการจัดการศพและเอกสารการตายของผู้บริจาคอวัยวะหลังจากทำผ่าตัดนำอวัยวะออกแล้วและการอำนวยความสะดวกในการรับศพ

1.10 ติดต่อกับบุคลากรของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อให้ทราบสถานการณ์และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและร่วมกันแก้ไขปัญหาให้ผ่านพ้นไปด้วยดี

2. โรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ที่ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ

เมื่อศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้รับแจ้งผู้บริจาคอวัยวะแล้ว จะติดต่อกับผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ของแต่ละอวัยวะตามลำดับการจัดสรร ณ เวลานั้น โดยศูนย์ฯ จะจัดทำ donor checklist ของผู้บริจาคอวัยวะ แล้วส่งให้ผู้ประสานงานฯ ทางช่องทางต่าง ๆ ที่ศูนย์ฯ และผู้รับสะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ ข้อมูลบางส่วนอาจจะต้องรอจากโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ โดยเฉพาะผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ณ ปัจจุบัน

โรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย จะมี 2 กลุ่ม ด้วยกัน คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ทีมที่อยู่ในลำดับที่ 1 ของการจัดสรรอวัยวะ หรือโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก (retrieval team) ของแต่ละอวัยวะ และ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ทีมที่ปลูกถ่ายไตที่มีผู้รอไตที่อาจจะได้รับการจัดสรรไตให้ ซึ่งแต่ละทีมจะมีบทบาท ดังนี้

2.1 โรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก

เมื่อโรงพยาบาลสมาชิกที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกได้รับการเสนออวัยวะจากศูนย์ฯ แล้ว ควรปฏิบัติดังนี้

- 2.1.1 ติดต่อกลับมายังศูนย์ฯ ภายในเวลา 30 นาที ถึงการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธผู้บริจาครายนี้
- 2.1.2 แจ้งกำหนดเวลาที่พร้อมจะทำผ่าตัด เวลาเดินทาง เพื่อศูนย์ฯ จะได้นัดหมายกับโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ
- 2.1.3 ถ้าโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะไม่พร้อมที่จะให้ทำผ่าตัดภายในโรงพยาบาลนั้นได้ โรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกต้องเตรียมพร้อมในการรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะมารับการดูแลและทำผ่าตัดในโรงพยาบาลของตน
- 2.1.4 ในกรณีที่ต้องเดินทางไปต่างจังหวัด ต้องแจ้งชื่อ-สกุล ของผู้ที่จะเดินทางทั้งหมดให้ศูนย์ฯ ทราบ เพื่อดำเนินการในการจัดทำประกันการเดินทาง
- 2.1.5 แจ้งศูนย์ฯ ทันท่วงทีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการหรือการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ทั้งก่อนการผ่าตัด ระหว่างการเดินทาง หรือในห้องผ่าตัด เช่น เปลี่ยนแปลงกำหนดการผ่าตัด การยกเลิกการผ่าตัด เปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้เดินทาง ฯลฯ กรณีที่เริ่มผ่าตัดแล้วพบความผิดปกติของอวัยวะควรแจ้งผู้ประสานงานของศูนย์ฯ ทราบทันที
- 2.1.6 หลังจากทำผ่าตัดนำอวัยวะออกแล้ว ทีมที่ทำผ่าตัดนำไตออก ต้องนำ spleen, lymph node และเลือดของผู้บริจาคอวัยวะ(กรณีที่ไม่ได้นำมาส่งตรวจก่อน)

ส่งมายังห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อ (Tissue Typing Lab.) เพื่อตรวจ infectious markers และ HLA typing เพื่อการจัดสรรไต

- 2.1.7 เขียนบันทึกการทำผ่าตัดนำอวัยวะออก แนบไปพร้อมกับอวัยวะ และส่งต้นฉบับ และแผ่นที่เหลือกลับมายังศูนย์ฯ
- 2.1.8 เขียนบันทึกการผ่าตัดของโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะเก็บไว้ในประวัติของผู้บริจาคอวัยวะเพื่อเป็นหลักฐานในการผ่าตัดนำอวัยวะออก
- 2.1.9 ในการขนส่งอวัยวะ ควรทำด้วยความเคารพ โดยการจัดวางอวัยวะไว้ในที่ที่เหมาะสม
- 2.1.10 นำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้กับผู้รออวัยวะ
- 2.1.11 แจ้งรายละเอียดของผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ และผลการปลูกถ่ายอวัยวะมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ทันทีหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ และทุก 3 เดือนหลังจากนั้นทุก 1 ปี

2.2 โรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอรับไต

ตามเกณฑ์การจัดสรรไต ใต้ 1 ข้างจัดสรรให้กับผู้รอไตในโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำไตออก ส่วนไตอีก 1 ข้าง จัดสรรให้กับผู้รอไตที่ลงทะเบียนไว้กับศูนย์ฯ โดยห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อจะเลือกจากผู้รอไตในโรงพยาบาลสมาชิกที่ส่ง current serum (ทุก 1 เดือน) มาเก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อเท่านั้น ซึ่งจะคัดเลือกผู้รอไตจำนวน 4 อันดับ สำหรับการทำให้ HLA crossmatching

เมื่อผู้ประสานงานฯ ของโรงพยาบาลที่ผู้รอรับไตได้รับการติดต่อจากศูนย์ฯ แล้วควรปฏิบัติดังนี้

- 2.2.1 ติดต่อผู้รอไตและแพทย์เจ้าของทันที เพื่อทราบถึงความพร้อมของผู้รอไต
- 2.2.2 แจ้งศูนย์ฯ ให้ทราบผลการติดต่อทันที การตอบตกลงหรือปฏิเสธควรแจ้งภายในเวลา 30 นาที เนื่องจากถ้ามีการปฏิเสธ ศูนย์ฯ จะต้องติดต่อผู้รอรับอันดับถัดไป เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการทำ HLA crossmatching ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการปลูกถ่ายไตให้กับผู้รอไต
- 2.2.3 แจ้งศูนย์ฯ ทันทีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการติดต่อหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจ
- 2.2.4 รอการแจ้งผลการทำHLACrossmatching ประมาณ 6 ชั่วโมง หลังจากติดตามผู้รอไตครบถ้วน
- 2.2.5 โรงพยาบาลที่ได้รับการจัดสรรไตให้ นำไตไปปลูกถ่ายให้กับผู้รอไต

- 2.2.6 แจ้งรายละเอียดของผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไตและผลการปลูกถ่ายไต มายังศูนย์รับ
บริจาคอวัยวะฯ ทันทีหลังการปลูกถ่ายไต และทุก 3 เดือน หลังจากนั้นทุก 1 ปี
- 2.2.7 ถ้าไม่ได้นำไตไปปลูกถ่าย ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรถึงศูนย์ฯ ซึ่งแจ้งเหตุผล
ของการไม่ได้นำไตนั้นไปปลูกถ่าย พร้อมผลการตรวจทางพยาธิวิทยา หรือส่งไต
นั้นกลับมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา

3. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เมื่อได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะบริจาคอวัยวะได้ จากโรงพยาบาลหรือ
ญาติ ศูนย์ฯ ปฏิบัติดังนี้

3.1 ติดต่อกับโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยสมองตายเกี่ยวกับ

- 3.1.1 ขอข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยสมองตาย เกี่ยวกับการเจ็บป่วยในปัจจุบัน
และในอดีต การรักษาที่ได้รับ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ
- 3.1.2 การตรวจวินิจฉัยสมองตาย
- 3.1.3 ขอความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสมสำหรับการ
ปลูกถ่ายอวัยวะ การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม และการใช้ห้องผ่าตัดในการผ่าตัด
นำอวัยวะออก
- 3.1.4 ขอความอนุเคราะห์ในการจัดการเกี่ยวกับศพหลังจากทำผ่าตัดนำอวัยวะออก
เพื่อประสานงานกับญาติผู้ป่วยในการรับศพ

3.2 เจาะขอบริจาคอวัยวะจากญาติ ในกรณีที่ญาติยังไม่ให้อวัยวะ

3.3 ติดต่อกับโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกของแต่ละอวัยวะ เพื่อเสนออวัยวะ
โดยแจ้งข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วยสมองตาย นัดหมายกำหนดเวลาในการเดินทาง การทำผ่าตัด และ
การทำประกันการเดินทาง

3.4 ถ้าโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยสมองตาย ไม่พร้อมที่จะให้ทำผ่าตัดภายในโรงพยาบาลนั้น
ศูนย์ฯ จะติดต่อกับโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก ในการรับย้ายผู้ป่วยสมองตายมารับการ
ดูแลและทำผ่าตัดในโรงพยาบาลของตน

3.5 ในกรณีที่ต้องเดินทางไปต่างจังหวัด หรือเพื่อความรวดเร็วในการเดินทางนำอวัยวะไป
ปลูกถ่ายให้กับผู้รับ โดยเฉพาะหัวใจและปอด ศูนย์ฯ จะติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางเพื่อขอ
ความอนุเคราะห์จัดหาเครื่องบิน หรือบัตรโดยสารเครื่องบินพาณิชย์ และอำนวยความสะดวกให้แก่ทีม
ผ่าตัดนำอวัยวะออก โดยศูนย์ฯ ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก กองบินตำรวจ กองบังคับการตำรวจ
จราจร ตำรวจทางหลวง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท สายการบินนกแอร์ จำกัด(มหาชน)
บริษัท ไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

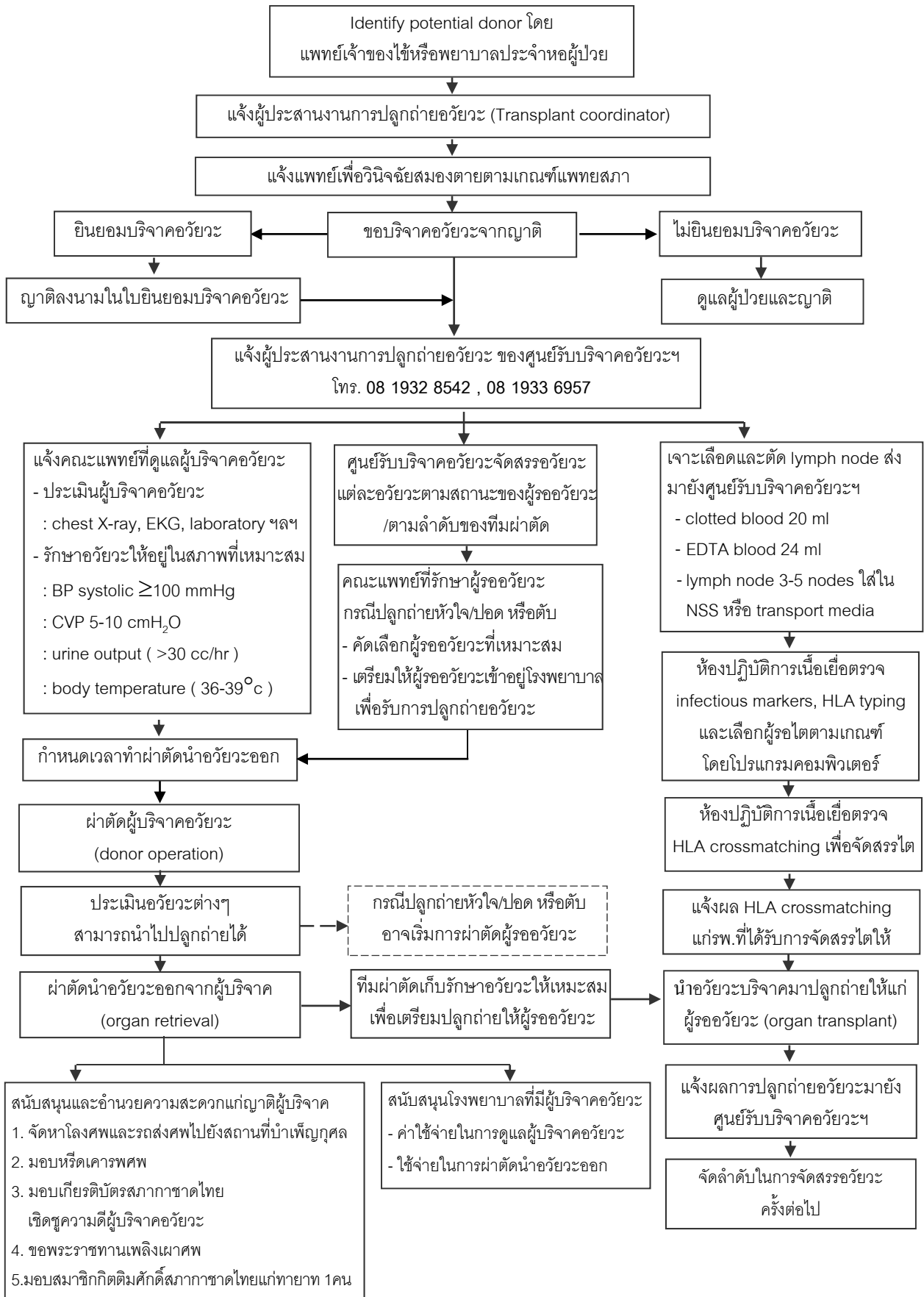
- 3.6 จัดหาน้ำยาถนอมอวัยวะให้แก่ทีมผ่าตัดนำอวัยวะออก
- 3.7 ติดต่อกับห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อ ของสภาภกษชาติไทย เพื่อเตรียมการตรวจ infectious markers (HIV, HBV, HCV, CMV, VDRL) และ HLA typing และ crossmatching รวมทั้งการตรวจอื่น ๆ ที่จำเป็น
- 3.8 ติดต่อกับโรงพยาบาลที่มีผู้รอไตเพื่อจัดสรรไตอีก 1 ข้าง
- 3.9 ติดต่อกับครอบครัวผู้บริจาคอวัยวะ ในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับ
- 3.9.1 การรับศพ การฉีดยาศพ
 - 3.9.2 จัดหาโลงศพ รถขนส่งศพ (ถ้าญาติมีความประสงค์)
 - 3.9.3 จัดพวงหรีดเคารพศพ
 - 3.9.4 มอบเกียรติบัตรสภาภกษชาติไทยเชิดชูความดีผู้บริจาคอวัยวะ
 - 3.9.5 ขอพระราชทานเพลิงศพ หรือดินฝังศพ (ถ้าญาติมีความประสงค์)
 - 3.9.6 ขอสิทธิสมาชิกกิตติมศักดิ์สภาภกษชาติไทยแก่ทายาทผู้บริจาคอวัยวะ 1 คน
ประโยชน์ของการเป็นสมาชิกสภาภกษชาติไทย มีดังนี้
 - ก. สิทธิสมาชิกกิตติมศักดิ์ จะได้รับลดหย่อนค่าห้องพิเศษ ค่าบริการร้อยละ 50 ของอัตราที่กำหนด เมื่อเข้ารับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ของสภาภกษชาติไทย และได้รับลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลตามระเบียบของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
 - ข. ประดับเข็มได้ทั่วไปและประดับเข็มเข้าชมงานกาชาดได้โดยไม่ต้องเสียค่าผ่านประตู
 - ค. กรณีที่เป็นสมาชิกสภาภกษชาติไทย ไม่ว่าจะประเภทใดทั้งสามีและภรรยา บุตรธิดา ที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี จะได้รับสิทธิตามข้อ ก ด้วยเช่นกัน
- 3.10 ติดต่อกับโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะเพื่อช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเตรียมการบริจาคอวัยวะ และทำผ่าตัดนำอวัยวะออกรวมทั้งค่าตอบแทนแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
- 3.11 ติดตามผลการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะแจ้งถึงความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการติดต่อประสานงาน และสถานการณ์ปัจจุบันให้กับผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบเป็นระยะๆ เพื่อแต่ละฝ่ายจะได้ทราบความเป็นไปของเหตุการณ์ทั้งหมด และวางแผนการดำเนินงานได้

สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

1. เมื่อแพทย์หรือพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยเห็นว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะสมองตาย และอยู่ในเกณฑ์ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ ให้แจ้งมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ หรือผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะภายในโรงพยาบาลนั้น เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยสามารถบริจาคอวัยวะได้หรือไม่
2. ผู้ประสานงานฯหรือพยาบาลแจ้งแพทย์เจ้าของ หรือคณะแพทย์ที่ได้รับมอบหมาย รวม 3 คน เพื่อตรวจวินิจฉัยสมองตาย
3. แพทย์เจ้าของ พยาบาลหรือผู้ประสานงานฯเจรจากับญาติผู้ป่วยเพื่อขอบริจาคอวัยวะ
4. ขอความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพเหมาะสม สำหรับการบริจาคอวัยวะ รวมถึงการตรวจวินิจฉัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อประเมินการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ
5. ในระหว่างที่ญาติผู้ป่วยกำลังตัดสินใจเรื่องการบริจาคอวัยวะ ศูนย์ฯ จะแจ้งผู้ประสานงานฯ ของโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกทราบล่วงหน้า เพื่อวางแผนการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว
6. เมื่อญาติผู้ป่วยลงนามยินยอมบริจาคอวัยวะแล้ว ศูนย์ฯ จะแจ้งให้ผู้ประสานงานของโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกของแต่ละอวัยวะทราบ เพื่อกำหนดเวลาในการทำผ่าตัดที่แน่นอน วิธีการเดินทาง การจัดเตรียมน้ำยาถนอมอวัยวะ
7. เมื่อทำผ่าตัดนำอวัยวะออกแล้ว ทีมผ่าตัดจะนำอวัยวะไปปลูกถ่ายให้กับผู้รออวัยวะ
8. โรงพยาบาลที่ได้รับการจัดสรรอวัยวะให้ แจ้งผลการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะมายังศูนย์ฯ
9. ศูนย์ฯ ติดต่อประสานงานกับญาติผู้บริจาคอวัยวะและโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ เพื่อจัดการเกี่ยวกับการรับศพ มอบหรือบริจาคศพ เก็บขี้ตมัสการชาติไทยเชิดชูความดีผู้บริจาคอวัยวะไว้ให้แก่ทายาท ดำเนินการขอพระราชทานเพลิงศพ ขอสิทธิสมาชิกกิตติมศักดิ์สมาชิกชาติไทยให้แก่ทายาท
10. ติดต่อโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ เพื่อช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเตรียมการบริจาคอวัยวะ และทำผ่าตัดนำอวัยวะออก

แผนผังการปฏิบัติงานเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย



หมายเหตุ 1. โรงพยาบาลสามารถแจ้งผู้บริจาคอวัยวะมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะได้ ตั้งแต่ Identify potential donor ได้

2. ทีมผ่าตัดจะต้องนำ spleen ออกเพื่อนำมาใช้ในการทำ HLA crossmatching เพื่อการจัดสรรอวัยวะด้วย

การลงทะเบียนผู้รออวัยวะ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย มีหน้าที่รับลงทะเบียนผู้รอรับอวัยวะจากโรงพยาบาลสมาชิกของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ทั่วประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดสรรอวัยวะ ป้องกันการลงทะเบียนซ้ำซ้อน และทราบที่มาที่ไปของอวัยวะ การลงทะเบียนผู้รอรับอวัยวะ จำแนกตามอวัยวะที่รอรับบริจาค ได้แก่

1. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายหัวใจ
2. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายปอด
3. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายตับ
4. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายไต
5. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายตับอ่อน
6. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายหัวใจและปอด
7. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายไตและตับ
8. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายไตและตับอ่อน
9. ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายไตและหัวใจ

การลงทะเบียนเป็นผู้รออวัยวะ

ผู้ป่วยที่จะลงทะเบียนรออวัยวะบริจาค สามารถเลือกลงทะเบียนรออวัยวะในโรงพยาบาลที่เป็นสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยได้เพียง 1 แห่งเท่านั้นโดยผู้รออวัยวะต้องไปติดต่อแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลที่ต้องการจะลงทะเบียนตามชั้นต่อนโรงพยาบาล แพทย์โรงพยาบาลสมาชิกจะเป็นผู้ตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่งจะต้องมีข้อบ่งชี้และมีความเหมาะสมในการรักษาด้วยปลูกถ่ายอวัยวะ เช่น ภาวะไตวายระยะสุดท้าย, ภาวะตับวาย จึงจะสามารถลงทะเบียนเป็นผู้รออวัยวะได้ โดยแพทย์จะดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เช่น การตรวจชนิดของเนื้อเยื่อ (HLA Typing) การตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี และ ซี และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นอื่น ๆ นอกจากนี้แพทย์หรือผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลสมาชิก จะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวระหว่างรออวัยวะแก่ผู้ป่วย เพื่อจะได้ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องและเตรียมพร้อมอยู่เสมอ หลังจากนั้นโรงพยาบาลจะส่งข้อมูลของผู้รออวัยวะโดยละเอียด ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลทางการแพทย์มายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เพื่อลงทะเบียนเป็นผู้รออวัยวะจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายต่อไป

ผู้รอรับอวัยวะต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์ของโรงพยาบาลสมาชิก แต่สามารถไปฟอกเลือดหรือล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลอื่น ๆ ตามความสะดวกของผู้รอ

อวัยวะได้ ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลที่ผู้รออวัยวะลงทะเบียนไว้ จะเป็นผู้ติดต่อกับผู้รออวัยวะ ในกรณีที่ผู้รอรับอยู่ในเกณฑ์ที่จะได้รับการจัดสรรอวัยวะ สำหรับโรงพยาบาลสมาชิกจะได้รับข้อมูลรายชื่อและสถานะของผู้รออวัยวะที่ได้ลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องทุก 6 เดือน หากมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้รออวัยวะ โรงพยาบาลสมาชิกสามารถส่งแบบฟอร์มเพื่อยืนยันการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงสถานะได้ตามความเหมาะสมของผู้รออวัยวะ โดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จำแนกสถานะการลงทะเบียนของผู้รออวัยวะเพื่อความสะดวก เป็นธรรมเนียม และความเหมาะสมในการจัดสรรอวัยวะไว้ทั้งหมด 5 สถานะดังนี้

1. ด่วนมาก (superurgent) กำหนดให้เฉพาะผู้ลงทะเบียนรอดับ ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีคณะกรรมการพิจารณาการลงทะเบียนซึ่งมาจากตัวแทนของโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำการปลูกถ่ายอวัยวะที่ได้รับการแต่งตั้งจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ อย่างน้อย 3 คน เป็นผู้รับรองการลงทะเบียนสถานะด่วนมาก และจะต้องได้รับการยืนยันสถานะด่วนมากจากโรงพยาบาลทุก 7 วัน หากครบกำหนดผู้ป่วยในสถานะนี้จะถูกจัดให้อยู่ในสถานะพร้อม (active)

2. ด่วน (urgent) ได้แก่ ผู้ป่วยอาการหนักที่โรงพยาบาลสมาชิกแจ้งว่า จำเป็นต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะโดยรีบด่วน ได้แก่ ผู้ป่วยที่อยู่ในเครื่องช่วยชีวิต (เครื่องช่วยหายใจ และ/หรือ aortic balloon pump) ซึ่งอาจถึงแก่กรรมภายในเวลา 2-3 วัน (ยกเว้นผู้รอรับไตไม่มีสถานะด่วน) เมื่อครบกำหนดแล้ว ผู้ป่วยในสถานะนี้จะถูกจัดให้อยู่ในสถานะไม่พร้อม นอกจากนี้จะได้รับการยืนยันจากแพทย์ผู้รักษาว่าผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ พร้อมเหตุผลว่ายังมีความจำเป็นรีบด่วนที่จะต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ

3. สถานะพร้อม (active) ได้แก่ ผู้รออวัยวะมีความพร้อมที่จะได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทันที หากได้รับการจัดสรรอวัยวะให้

4. สถานะไม่พร้อม (suspended) ได้แก่ ผู้รออวัยวะยังไม่พร้อมที่จะรับการปลูกถ่ายอวัยวะ เช่น มีปัญหาด้านสุขภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกถ่ายอวัยวะหรือปัญหาอื่นๆ ตามที่โรงพยาบาลที่รับลงทะเบียนแจ้งมา

5. ถอนตัว (withdraw) ได้แก่ ผู้รออวัยวะยกเลิกไม่รับการรักษาด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะถึงแก่กรรม หรือได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะจากที่อื่นใดไปแล้ว

การลงทะเบียนผู้รออวัยวะชาวต่างชาติ

กรณีชาวต่างชาติที่ต้องการรออวัยวะจากผู้บริจาคสมองตายต้องเป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในประเทศไทยจึงจะสามารถลงทะเบียนเป็นผู้รออวัยวะได้ และจะได้รับการพิจารณาปลูกถ่ายอวัยวะเมื่อไม่มีผู้รออวัยวะที่เป็นคนไทยในทะเบียนผู้รออวัยวะทั้งหมดของทุกโรงพยาบาล ยกเว้น กรณีที่ผู้รออวัยวะรายนั้นมีสถานะด่วนมาก หรือสถานะด่วน เพื่อมนุษยธรรม

การเปลี่ยนโรงพยาบาลลงทะเบียนรออวัยวะ

ผู้รออวัยวะที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนโรงพยาบาลในการลงทะเบียนรออวัยวะ สามารถแจ้งความประสงค์กับโรงพยาบาลที่ได้ลงทะเบียนไว้ โดยกรอกแบบฟอร์มขอเปลี่ยนโรงพยาบาลของศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร และนำสำเนาแบบฟอร์มดังกล่าวมาติดต่อกับโรงพยาบาลที่ผู้รออวัยวะต้องการย้าย โรงพยาบาลที่รับย้ายจะเป็นผู้ส่งแบบฟอร์มการเปลี่ยนโรงพยาบาลพร้อมแนบใบลงทะเบียนรออวัยวะมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ การเปลี่ยนโรงพยาบาลจะมีผลหลังจากที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้รับเอกสารดังกล่าวครบถ้วนแล้ว 5 วันทำการ และศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะทำหนังสือแจ้งผลการเปลี่ยนโรงพยาบาลให้ผู้รออวัยวะได้รับทราบต่อไป เนื่องจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะไม่พิจารณาจัดสรรอวัยวะให้กับผู้รออวัยวะที่ลงทะเบียนซ้ำ

การรอไตบริจาคจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (end stage renal disease: ESRD) ที่จะลงทะเบียนรอไตบริจาค นั้น จะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์เป็นที่แน่ชัดแล้วว่าเหมาะสมที่จะได้รับการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไตได้ ซึ่งแพทย์จะต้องดำเนินการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เช่น การตรวจชนิดของเนื้อเยื่อ (HLA typing) การตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี และ ซี และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นอื่น ๆ อีก นอกจากนี้แพทย์หรือผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลนั้น จะต้องให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวระหว่างรอรับไตแก่ผู้ป่วย เพื่อจะได้ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องและเตรียมพร้อมอยู่เสมอ หลังจากนั้นโรงพยาบาลจะต้องส่งข้อมูลของผู้รอไตโดยละเอียดซึ่งประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลทางการแพทย์มายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยเพื่อลงทะเบียนเป็นผู้รอไตจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตายต่อไป

เมื่อศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้รับข้อมูลของผู้รอไตแล้ว จะบันทึกข้อมูลลงระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมการคัดเลือกผู้รอไตที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้จัดทำขึ้นเพื่อการจัดสรรไตที่ได้รับบริจาคอย่างเป็นธรรม เสมอภาค และถูกต้องตามหลักวิชาการ และเมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะเป็นผู้ตรวจชนิดของเนื้อเยื่อของผู้บริจาคทันที เพื่อนำมาใช้ในการจัดสรรไต โดยมีเกณฑ์การจัดสรรไตดังนี้

1. ไต 1 ข้าง จัดสรรให้แก่ผู้รอไตที่ลงทะเบียนไว้ในโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำไตออกจากผู้บริจาคอวัยวะ หมายถึง จะคัดเลือกผู้รอไตที่เหมาะสมเฉพาะในโรงพยาบาลนั้นแห่งเดียว ถ้าโรงพยาบาลนั้นไม่สามารถหาผู้รอไตที่เหมาะสมได้ ซึ่งอาจเกิดจากหมู่เลือดไม่ตรงกัน ชนิดของเนื้อเยื่อไม่เข้ากัน หรือผลการตรวจเลือดของผู้รอไตและเนื้อเยื่อผู้บริจาค (HLA crossmatching) ไม่เข้ากัน หรือ

จากเหตุอื่นๆ โรงพยาบาลนั้นจะส่งมอบไตข้างนี้ให้แก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ เพื่อจัดสรรให้แก่ผู้ป่วยอื่นตามเกณฑ์ต่อไป

2. ไตอีก 1 ข้าง จัดสรรให้แก่ผู้รอไตที่ลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จากทุกโรงพยาบาล (รวมทั้งโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำไตออกด้วย) ที่มีหมู่เลือดเข้ากันได้กับผู้บริจาคและมีเนื้อเยื่อตรงกันกับผู้บริจาคทั้ง 6 ตำแหน่ง และผู้ที่มีหมู่เลือดเดียวกันกับผู้บริจาคโดยคิดคะแนนของผู้รอไตทุกคนจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

2.1 **ชนิดของเนื้อเยื่อ (HLA)** ผู้รอรับที่มีเนื้อเยื่อเหมือนกับผู้บริจาคมากที่สุด จะได้คะแนนในข้อนี้มาก โดยจะพิจารณาเฉพาะ HLA ที่มีผลต่อการปลูกถ่ายไต คือ HLA A, B และ DR

2.2 **ระยะเวลาในการรอไต** โดยจะเริ่มคิดจากวันแรกที่เริ่มล้างไต ผู้ที่รอนานที่สุดจะได้คะแนนมากที่สุด

2.3 **อายุของผู้รอไต** ผู้ที่อายุมากกว่า 18 ปี จะไม่ได้คะแนนในข้อนี้ แต่ผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปี จะได้คะแนนเพิ่มในข้อนี้ เนื่องจากคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วว่า เด็กที่ป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังจะทำให้พัฒนาการและการเจริญเติบโตช้า ถ้าได้รับการปลูกถ่ายไตเร็วเท่าใด จะช่วยให้เด็กสามารถมีพัฒนาการที่ดีขึ้น

2.4 **ระดับภูมิต้านทานต่อเนื้อเยื่อ(PRA)** ซึ่งต้องตรวจทุก 3 เดือน ผู้ที่มี PRA สูง ตามเกณฑ์การจัดไตจะได้คะแนนมากขึ้น แต่ระดับ PRA ที่สูงอาจทำให้ผลการตรวจ HLA crossmatching ทำปฏิกิริยากันเป็นบวกได้ ซึ่งหมายถึงไม่สามารถรับไตจากผู้บริจาครายนั้นได้

ในการคัดเลือกผู้รอไตนี้ คอมพิวเตอร์จะคำนวณคะแนนจาก 4 ข้อข้างต้นรวมกันทุกคน แล้วเรียงลำดับจากคะแนนมากไปน้อยที่สุด ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะเลือกผู้รอไตที่มีตัวอย่างเลือด (serum) เก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อโดยตัวอย่างเลือดต้องมีอายุไม่เกิน 1 เดือน ตั้งแต่รายแรกที่มีคะแนนสูงสุดลงมาตามลำดับ 4 ราย เพื่อตรวจ HLA crossmatching อีกครั้งหนึ่ง ในการติดตามผู้รอไตเพื่อทำ HLA crossmatching นี้ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ติดต่อกับผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของแต่ละโรงพยาบาลที่ผู้รอไตลงทะเบียนไว้ถ้าผู้รอไตรายใดปฏิเสธหรืออยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมได้รับการปลูกถ่ายไตในขณะนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะติดตามผู้ที่ได้คะแนนรองลงไปตามลำดับแทน เมื่อศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ติดตามผู้รอไตที่พร้อมจะรับการปลูกถ่ายไตทั้ง 4 รายครบแล้ว จึงจะเริ่มตรวจ HLA crossmatching ซึ่งใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมง (อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นกับระยะเวลาที่ได้รับเนื้อเยื่อของผู้บริจาคอวัยวะ) เมื่อผลการตรวจเรียบร้อยแล้ว ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะคัดเลือกผู้ที่คะแนนสูงสุดและผล HLA crossmatching ผ่าน เป็นผู้ได้รับการจัดสรรไตให้ ส่วนผู้รอรับอีก 3 ราย ก็จะเก็บข้อมูลไว้เช่นเดิม เพื่อรอรับการคัดเลือกใหม่เมื่อมีผู้บริจาค โดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะแจ้งผลการตรวจนี้ผ่านผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลนั้น ๆ

ดังนั้น การที่ผู้รอไตได้รับการติดต่อเพื่อทำHLA crossmatching จึงไม่ได้หมายความว่าต้องได้รับการปลูกถ่ายไตในครั้งนั้น ต้องขึ้นกับผลการตรวจHLA crossmatching และลำดับของคะแนนรวมทั้งหมด

3. ในกรณีที่ไตที่ได้รับการบริจาคสามารถนำไปปลูกถ่ายให้กับผู้รอไตได้เพียงคนเดียว ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะจัดสรรให้แก่ผู้รอไตที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลที่เป็นทีมผ่าตัดนำไตออกก่อน เนื่องจากการจัดสรรไตต้องทำการตรวจHLA crossmatching ซึ่งเป็นการนำเลือด (serum) ของผู้รอไตมาทำปฏิกิริยากับเนื้อเยื่อของผู้บริจาค และในการปลูกถ่ายไตต้องรีบผ่าตัดภายในเวลาที่จำกัด ดังนั้นท่านควรปฏิบัติดังนี้

3.1 ส่งตัวอย่างเลือด (serum) มาเก็บไว้ที่ห้องปฏิบัติการเนื้อเยื่อ ทุก 1 เดือน **ถ้าผู้รอไตรายใดไม่ได้ส่ง serum มาเก็บไว้ จะไม่ได้รับการติดต่อ** ทั้งนี้ เพื่อความรวดเร็วในการตรวจ HLA crossmatching และสามารถนำไตไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รอไตได้เร็วที่สุด ในการส่ง serum ผู้รอไตต้องติดต่อกับผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลที่เลือกลงทะเบียนไว้

3.2 เตรียมพร้อมสำหรับการติดต่อได้ตลอดเวลา ดังนั้น จึงควรแจ้งเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไว้กับผู้ประสานงานในโรงพยาบาลที่ท่านลงทะเบียนไว้ พร้อมทั้งควรแจ้งให้ญาติหรือผู้ใกล้ชิดได้ทราบถึงความสำคัญของการติดตามตัวท่านด้วย

หากผู้รอไตมีข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว หรือสงสัยในขั้นตอนต่าง ๆ สามารถสอบถามรายละเอียดได้ที่ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลที่ได้ลงทะเบียนไว้

.....

งานบริการของ HLA Tissue Typing Lab for Kidney Transplantation *

Recipient

1. รับผิดชอบต่อ HLA typing และ Auto antibody ใน ผู้ป่วย โดยตรวจ HLA A, -B, -DR typing ด้วยวิธี Molecular (PCR SSO low to intermediate resolution)
2. รับผิดชอบต่อ screening HLA antibody (PRA) (ควรตรวจทุก 3 เดือน)
3. รับผิดชอบต่อ serum ผู้ป่วยทุกเดือน เพื่อเป็นตัวอย่างของ current serum ของผู้ป่วย ซึ่งจะนำมาใช้ crossmatching กับ potential donor
4. รับผิดชอบต่อ infectious markers ของผู้ป่วย ทุก 6 เดือน

Living Donor

1. รับผิดชอบต่อ HLA typing ของ living donor
2. รับผิดชอบต่อ HLA crossmatching (T และ B cell ระหว่าง donor และ recipient)

Deceased Donor

มีเจ้าหน้าที่อยู่เวร 24 ชั่วโมง เพื่อบริการ

1. รับผิดชอบต่อ HLA typing ของ deceased donor
2. รับผิดชอบต่อ infectious markers ของ donor
3. รับผิดชอบต่อ HLA crossmatching (T and B cell) ระหว่าง donor และ potential recipient

Protocol การส่ง HLA typing ในผู้ป่วย และ living related donors

1. กรณีผู้ป่วยที่ต้องการลงทะเบียนเป็น waiting list เพื่อรอรับไตจาก deceased donor
 - 1.1 ส่งตรวจ HLA Typing (HLA A, -B, -DR และ -DQ) และ Auto antibody
 - 1.1.1 เจาะเลือด ACD blood 50 ml
ขอรับหลอด ACD ได้จาก HLA Lab.
 - 1.1.2 เจาะเลือด EDTA blood 3 ml (vacutainer)

* โดยห้องปฏิบัติการพิเศษ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย, 2555

- 1.1.3 เจาะเลือด clotted blood 5 ml จำนวน 2 หลอด
 - 1.1.4 ส่งเลือดวันจันทร์ - ศุกร์ ก่อนเวลา 12.00 น.
 - 1.2 ส่งตรวจ HLA antibody screening (PRA)
 - 1.2.1 เจาะเลือด clotted blood 5 ml หรือ serum 1 ml
 - 1.2.2 ส่งทุก 3 เดือนในกรณีผู้ป่วยพบ HLA antibody ควรตรวจหาชนิดของแอนติบอดีด้วยเทคนิค Solid Phase Assay-Luminex Single Antigen Bead อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 1.3 ส่ง serum เพื่อเป็น current serum ไว้สำหรับ crossmatching ในกรณีมี deceased donor
 - 1.3.1 เจาะเลือด clotted blood 5-10 ml หรือ serum 1 ml
 - 1.3.2 ส่งทุกเดือน
 - 1.4 ส่ง serum เพื่อตรวจ infectious markers ทุก 6 เดือน
2. กรณีผู้ป่วยที่ต้องการรับไตจาก living related donor
- ส่งตรวจ HLA typing (HLA -A, -B, -DR และ -DQ) และ/หรือ crossmatching
- 2.1 ผู้ป่วย (recipient)
 - 2.1.1 เจาะเลือด ACD blood 50 ml โดยขอรับหลอด ACD ได้จาก HLA Lab.
 - 2.1.2 เจาะเลือด EDTA blood 3 ml (vacutainer)
 - 2.1.3 เจาะเลือด clotted blood 5 ml จำนวน 2 หลอด
 - 2.2 ผู้บริจาคไต (living donor)
 - 2.2.1 เจาะเลือด ACD blood 50 ml โดยขอรับหลอด ACD ได้จาก HLA Lab.
 - 2.2.2 เจาะเลือด EDTA blood 3 ml (vacutainer)
 - 2.2.3 เจาะเลือด clotted blood 5 ml จำนวน 2 หลอด
 - 2.3 กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มใบ request HLA
 - 2.4 ส่งเลือดวันจันทร์-ศุกร์ ก่อนเวลา 12.00 น.

หมายเหตุ

1. กรณีผู้ป่วย (recipient) หรือผู้บริจาคไต (living donor) เคยตรวจ HLA typing แล้ว ให้ส่งสำเนาผล HLA typing แนบมาด้วย
2. ผล HLA typing ระหว่าง potential donor และผู้ป่วย (recipient) ควรตรงกันตามเกณฑ์การปลูกถ่ายไตของ living related donor ที่ประกาศโดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย
3. Potential donor ที่เป็น สามี หรือ ภรรยา ของผู้ป่วย (recipient) ควรผ่านการตรวจกรองกับข้อบังคับของแพทยสภา ในการปลูกถ่ายไตจากคู่สมรส/สามีภรรยา

แนวทางสำหรับโรงพยาบาลต่างจังหวัดส่ง current serum

นิยาม current serum หมายถึงตัวอย่างเลือด ที่โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยลงทะเบียนรอรับการปลูกถ่ายไตส่ง มาเพื่อเป็นตัวอย่างในการตรวจ HLA crossmatching เมื่อมีผู้บริจาคอวัยวะ โดยกำหนดให้ current serum มีอายุ 1 เดือน ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอัตราเสี่ยงในการสร้าง HLA antibody ในระหว่าง 1 เดือน ควรเจาะ fresh serum ตรวจ HLA crossmatching ซ้ำก่อนผ่าตัดปลูกถ่ายไต

วิธีการ

1. เจาะเลือด clotted blood 10 ml
2. ปั่นแยก serum และเก็บ serum แช่แข็งที่อุณหภูมิ -30°C
3. กรอกรายละเอียดลงในใบส่ง current serum/PRA
4. นำ serum ส่งทางรถทัวร์ เครื่องบิน หรือไปรษณีย์ภัณฑ์ EMS โดยบรรจุ serum ในกล่องโฟม ที่มี ice pack เพื่อควบคุมความเย็นระหว่างเดินทาง
5. กรณีผู้ป่วยลงทะเบียนรอปลูกถ่ายไตกับโรงพยาบาลในกรุงเทพฯ ให้ส่ง serum ไปยังโรงพยาบาลนั้นๆ
6. กรณีผู้ป่วยลงทะเบียนที่โรงพยาบาลต่างจังหวัด ให้โรงพยาบาลต่างจังหวัด ดำเนินการส่ง serum ที่
ศิริลักษณ์ เพ็ชรเจริญ
หน่วยห้องปฏิบัติการเม็ดโลหิตขาวและเกล็ดโลหิต
ฝ่ายห้องปฏิบัติการพิเศษชั้น 3
ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
ถนนอังรีดูนังต์ ปทุมวัน กทม. 10330
โทรสารแจ้งรายละเอียด เทียบรถทัวร์ หรือเทียบวิน และเวลาที่พัสดุจะถึงกรุงเทพฯ ที่
หมายเลขโทรสาร 0 2255 6925
7. ไม่เก็บค่าบริการในการเก็บ current serum แต่โรงพยาบาลต้องรับผิดชอบค่าจัดส่งเอง

แนวทางสำหรับโรงพยาบาลต่างจังหวัดส่ง serum ตรวจ HLA antibody (PRA)

เนื่องจากเกณฑ์การจัดสรรไตให้ผู้ป่วยจะให้คะแนนแก่ผู้ป่วยที่มี HLA antibody (PRA) ด้วย ตามเอกสารแนบท้าย ดังนั้นผู้ป่วยทุกคนที่รอการปลูกถ่ายไต ควรมีการตรวจกรองทุก 3 เดือน

นิยาม PRA หมายถึง ค่าความถี่ของโอกาสที่จะพบ HLA antibody ซึ่งได้จากการตรวจเลือดผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรอการปลูกถ่ายไต กับกลุ่ม HLA antigen ที่ทราบความจำเพาะแล้ว (panel cell) ซึ่งผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรอการปลูกถ่ายไต ควรตรวจ PRA ทุก 3 เดือน เพื่อแก้ไขข้อมูล (update) และบันทึกประวัติเพื่อช่วยในการคัดเลือก ผู้บริจาคอวัยวะที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเกิด acute rejection

วิธีการ

1. โรงพยาบาลสามารถส่ง serum ตรวจ PRA ได้พร้อมกับการส่ง current serum โดยใช้วิธีการเดียวกันกับการส่ง current serum
2. กรอกรายละเอียดลงในใบส่ง current serum / PRA
3. ส่งมายังหน่วยห้องปฏิบัติการเม็ตโลहितขาวและเกล็ดโลหิตในวิธีการเดียวกันกับการส่ง current serum
4. เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจ PRA รายละ 2,500 บาท
5. วิธีชำระเงิน

กรุณาโอนเงินค่าบริการตรวจ PRA เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ พร้อมทั้งโทรสารหลักฐานการโอนเงินให้ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ทราบทันที เมื่อได้รับเงินแล้ว ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ฯ จะออกใบเสร็จรับเงินและส่งทางไปรษณีย์ให้ทันที

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสมภากาชาติไทย

ชื่อบัญชี สภากาชาติไทย

เลขที่บัญชี 045-2 00423-6

ฝ่ายห้องปฏิบัติการพิเศษ

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาติไทย

โทรศัพท์ 0 2263 9600 ต่อ 1310-1312

โทรสาร 0 2255 6925

Protocol การส่งตรวจ HLA typing เมื่อมี deceased donor

1. เมื่อญาติเห็นใบยินยอมบริจาคอวัยวะแล้ว ปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 เจาะเลือด (clotted blood) 5 ml จำนวน 2 หลอดเพื่อตรวจ infectious markers
 - 1.2 เจาะเลือด EDTA blood (sterile) 3 ml จำนวน 6 หลอด เพื่อตรวจ HLA -A, -B, -DR DNA typing และ NAT
 - 1.3 กรณีที่ยังไม่ได้ผ่าตัดนำอวัยวะออกส่ง lymph node ขนาด 1x 0.5 x 0.5 เซนติเมตรจำนวน 2 nodes หรือเพิ่มจำนวน node ในกรณี node ที่ได้มีขนาดเล็กแช่ใน transport medium หรือ normal saline ปิดขวดให้เรียบร้อย ส่งมายัง HLA Tissue Typing Lab.
 - 1.4 กรณีที่มีการผ่าตัดนำอวัยวะออกแล้วให้ส่ง spleen ทั้งอัน แช่ใน transport medium หรือ normal saline ปิดขวดให้เรียบร้อย ส่งมายัง HLA Tissue Typing Lab.
2. เมื่อผลการตรวจ infectious markers ได้ผล negative และได้ผลการตรวจ HLA typing ของ donor แล้ว เจ้าหน้าที่ HLA Tissue Typing Lab. จะเลือก potential recipient ที่ได้คะแนนสูงสุด 4 คนแรก (ต่อไต 1 ข้าง) ตามเกณฑ์การจัดสรรไตและแจ้งรายชื่อผู้รอรับไต 4 คนแรกไปยังผู้ประสานงานศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ และโรงพยาบาลต้นสังกัดเพื่อให้ผู้ป่วยเตรียมพร้อม ถ้ามี current serum ของผู้รอไต 4 คนดังกล่าว HLA Tissue Typing Lab. จะตรวจ crossmatch ให้พื้นที่ที่ได้รับการตอบรับจากโรงพยาบาลผู้ป่วย

หมายเหตุ

กรณีที่ผู้ป่วยมีอัตราเสี่ยงในการสร้าง HLA antibody (เช่น ได้รับเลือด) ในระหว่าง 1 เดือน หลังจากส่ง current serum แล้ว ควรเจาะ fresh blood เพื่อตรวจ HLA crossmatching ยืนยัน อีกครั้งก่อนทำการปลูกถ่ายไต

วิธีการตรวจ Tissue typing ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ(ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ)

1.การตรวจ HLA typing

1.1 Typing HLA -A, -B, -DRและ -DQ ด้วยวิธี DNA typing โดยใช้น้ำยาสำเร็จรูป

2. การตรวจ HLA antibody (PRA)

2.1 ตรวจหา HLA antibody ด้วยวิธี LuminexTM โดยใช้ HLA panel cell ที่มี HLA antigen ต่าง ๆ กัน จำนวน 30 ราย ซึ่งเป็น panel มาตรฐานครอบคลุม HLA antigen มาตรฐาน

2.2 ค่า PRA และ specificity ของ HLA antibody คำนวณและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3. การตรวจ HLA crossmatching และ HLA autoantibody

3.1 ตรวจ HLA crossmatching และ autoantibody โดยแยกตรวจ T และ B lymphocyte ทดสอบที่อุณหภูมิ 4°C, 22°C และ 37°C โดยทดสอบปฏิกิริยาแบบยาว(long incubation) และ treated serum ด้วย DTT(Dithiothreitol) เพื่อแยกชนิดของ antibody(IgG , IgM)

3.2 ใช้เทคนิคในการตรวจ 2 รูปแบบ คือ lymphocytotoxicity test (LCT) และ Anti – human globulin test (AHG)

เกณฑ์การจัดสรรไต

1. จะจัดสรรไตให้กับผู้ป่วยที่มีหมู่โลหิต ABO compatible และ HLA ตรงกันทุกตัว หรือ zero mismatch เป็นอันดับแรก
2. จะจัดสรรไตให้กับผู้ป่วยที่มีตัวอย่าง current serum อายุไม่เกิน 1 เดือนเก็บอยู่ที่ห้องปฏิบัติการ
3. จะจัดสรรให้กับผู้ป่วยที่ไม่พบ HLA antibody ตรงกับ HLA antigen ของผู้บริจาค
4. ถ้า HLA ไม่ identical หรือ zero mismatch ตามข้อ 1 จะจัดสรรให้กับผู้ป่วยที่มีหมู่โลหิต ABO ตรงกัน ตามคะแนนสูงสุด และมีผล HLA crossmatching ได้ผลลบ ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4.1 คะแนนจาก HLA mismatch

- 4.1.1 HLA mismatch BDR 0 จะได้ 9 คะแนน
- 4.1.2 HLA mismatch BDR 1 จะได้ 7 คะแนน
- 4.1.3 HLA mismatch BDR 2 จะได้ 5 คะแนน
- 4.1.4 HLA mismatch BDR 3 จะได้ 3 คะแนน
- 4.1.5 HLA mismatch BDR4
 - HLA mismatch A 0 จะได้ 2 คะแนน
 - HLA mismatch A 1 จะได้ 1 คะแนน

4.2 คะแนนจาก HLA antibody (PRA)

- PRA มากกว่า 80 % จะได้ 4 คะแนน
- PRA 50-80 % จะได้ 2 คะแนน
- PRA ต่ำกว่า 50 % ไม่ได้คะแนน

4.3 คะแนนจากระยะเวลาการรอรับไต (waiting time)

- ผู้ป่วยที่รอนานที่สุดในกลุ่ม จะได้ 5 คะแนน
- ผู้ป่วยที่รอนานลดหลั่นลงตามลำดับ จะได้คะแนนลดหลั่นตามจำนวนวันที่รอรับไต

4.4 ผู้ป่วยเด็กจะได้คะแนนเพิ่ม คือ

- เด็กอายุน้อยกว่า 11 ปี จะได้ 7 คะแนน
- เด็กอายุระหว่าง 11-18 ปี จะได้ 4 คะแนน

หมายเหตุ

1. ABO compatible หมายถึง หมู่โลหิต ABO ที่เข้ากันได้ ได้แก่

	Donor	Recipient
Group	O	O,A,B,AB
Group	A	A,AB
Group	B	B,AB
Group	AB	AB

2. HLA ตรงกันทุกตัว (identical)

หมายถึง HLA -A, -B และ -DR ตรงกันทั้ง 6 ตัว

3. zero mismatch หมายถึง การเปรียบเทียบความไม่เหมือนกันของ HLA antigen ระหว่าง donor และ recipient โดยใช้ผล HLA ของ donor เป็นตัวเปรียบเทียบกับ recipient ตัวอย่างเช่น

Donor	A1	A33	B7	B27	DR3	DR4
Recipient	A1	A33	B7	B27	DR3	DR4

สรุป recipient มี HLA mismatch = zero mismatch และ HLA identical

Donor	A1		B7	B27	DR3	DR4
Recipient	A1	A33	B7	B27	DR3	DR4

สรุป recipient มี HLA mismatch = zero mismatch

(HLA ของ donor เหมือนกับ recipient ทุกตัว หรืออีกนัยหนึ่ง HLA ของ donor A1, blank มีความหมายเท่ากับ A1, A1)

แต่ในกรณีตรงกันข้าม

Donor	A1	A33	B7	B27	DR3	DR4
Recipient	A1		B7	B27	DR3	DR4

สรุป recipient มี HLA mismatch = 1 0 0 (A B DR)

(HLA ของ donor ไม่เหมือนกับ recipient 1 ตัว คือ A33 จึงไม่ใช่ zero mismatch)

HLA mismatch definition

Mismatch Category	# HLA Locus Mismatch		
	A	B	DR
ABDR 0	0	0	0
BDR 0	1	0	0
	2	0	0
BDR 1	0	1	0
	0	0	1
	1	0	1
	1	1	0
	2	0	1
	2	1	0
BDR 2	0	1	1
	0	0	2
	0	2	0
	1	1	1
	1	0	2
	1	2	0
	2	1	1
	2	0	2
	2	2	0
BDR 3	0	1	2
	0	2	1
	1	1	2
	1	2	1
	2	1	2
	2	2	1
BDR 4	0	2	2
	1	2	2



HLA LABORATORY

HLA Patient/Donor ID.....

Sample No.

ฝ่ายห้องปฏิบัติการพิเศษ

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

โทรศัพท์ 0-2263-9600-99 ต่อ 1310-1312 โทรสาร 0-2255-6925

Name (Mr./Mrs./Ms./Other)		Surname	
Date of birth.....	National ID.....	Race	Age..... ปี
Hospital		H.N.	
Clinical Dx.		Tel.....	Fax.....
Request date	Collection date	time	
กรุณารอกข้อมูล ABO blood group กรณีส่งตรวจ Kidney transplant			
.....Recipient (ABO blood group.....)			
.....Donor (ABO blood group.....), specify name of recipient.....			
Relationship to recipient			
ขอรับรองว่าข้อความข้างต้น เป็นความจริงทุกประการ / แพทย์ผู้ส่งตรวจ (.....)แทน			
ตัวบรรจง (.....)			
HLA for kidney transplantation		Specimens :	
<input type="checkbox"/> HLA typing		EDTA blood 3 ml	
<input type="checkbox"/> HLA Autoantibody *		ACD blood 50 ml Clotted blood 6 ml	
<input type="checkbox"/> HLA Crossmatching *			
<input type="checkbox"/> HLA Crossmatching (Flow cytometry) *		ACD blood 20 ml Clotted blood 6 ml	
<input type="checkbox"/> HLA antibody (PRA)		Clotted blood 6 ml	
HLA for disease associated		Specimens :	
<input type="checkbox"/> HLA-B27*		ACD blood 10 ml	
<input type="checkbox"/> ระบุ HLA antigen.....		EDTA blood 3 ml	
<input type="checkbox"/> Other _Infectious Markers สำหรับ Deceased Donor (HIV Ag/Ab, HBsAg, HBc Ab, HCV Ab, Syphilis, NAT)			
* : เก็บเลือดที่อุณหภูมิห้อง ห้ามแช่เย็น ส่งตรวจภายใน 12 ชั่วโมง			
HLA for stem cell transplantation		Specimens :	
<input type="checkbox"/> HLA A low resolution	<input type="checkbox"/> HLA A high resolution	EDTA blood 12 ml	
<input type="checkbox"/> HLA B low resolution	<input type="checkbox"/> HLA B high resolution	or DNA 50 µl, DNA from amniotic fluid ≤ 10 µl	
<input type="checkbox"/> HLA C low resolution	<input type="checkbox"/> HLA C high resolution		
<input type="checkbox"/> HLA DR low resolution	<input type="checkbox"/> HLA DR high resolution	Transplant Center	
<input type="checkbox"/> HLA DQ low resolution	<input type="checkbox"/> HLA DQ high resolution	<input type="checkbox"/> Thailand <input type="checkbox"/> International	
<input type="checkbox"/> Confirm Typing (A, B,C,DR,DQ high resolution)		Country.....	
<input type="checkbox"/> HLA Typing for search unrelated Bone marrow donor			
<input type="checkbox"/> Other.....			
เจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ..... ส่งตรวจ..... <input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง <input type="checkbox"/> Reject เนื่องจาก.....			
เจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ..... ผู้ตรวจสอบ..... วันที่รับ..... เวลา..... น. ลำดับ.....			
หมายเหตุ.....			

HLA Antibody (PRA)

ฝ่ายห้องปฏิบัติการพิเศษ

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย โทรศัพท์ 02-2639600-99 ต่อ 1310-1312 โทรสาร 02-2556925

Hospital _____ specimen:clotted blood 6 ml or serum 0.5- 3 ml

No.	Name	Date of Birth	H.N.	Collection date/time	Sample number (เฉพาะเจ้าหน้าที่ HLA)	Remark

ผู้ส่ง _____ เบอร์โทรศัพท์ _____

วันที่ส่ง _____

เจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ	ส่งตรวจ	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง	<input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	<input type="checkbox"/> Reject	เนื่องจาก _____
เจ้าหน้าที่รับส่งตรวจ	ผู้ตรวจสอบ	วันที่รับ	เวลา	น. ลำดับ	_____
หมายเหตุ	_____				

ภาคผนวก



ระเบียบสภากาชาดไทย
ว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
พ.ศ.2545

โดยที่สมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสภากาชาดไทย ว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
สภากาชาดไทย พ.ศ. 2543 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

คณะกรรมการบริหารสภากาชาดไทย ในการประชุม ครั้งที่ 18/2545 เมื่อวันที่
18 กันยายน 2545 จึงมีมติให้วางระเบียบขึ้นใหม่ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบสภากาชาดไทย ว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
สภากาชาดไทย พ.ศ. 2545

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบสภากาชาดไทย ว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543 และให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 บรรดาระเบียบ คำสั่ง และประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือ
ซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 5 ให้ผู้อำนวยการผู้อำนวยความสะดวกเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจวินิจฉัย
ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้ระเบียบนี้

ข้อ 6 ในระเบียบนี้

“ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ” หมายความว่า ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

“การปลูกถ่ายอวัยวะ” หมายความว่า การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการ
การปลูกถ่ายอวัยวะ หรือเปลี่ยนอวัยวะ อันได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ไต และอวัยวะอื่นๆ ตามที่สภากาชาดไทย
จะประกาศกำหนดต่อไป

“ผู้บริจาคอวัยวะ” หมายความว่า ผู้เสียชีวิตสมองตาย ซึ่งญาติใกล้ชิดขิดลงนาม
ยินยอมบริจาคอวัยวะให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะนำไปจัดสรรแก่โรงพยาบาลสมาชิก เพื่อทำการปลูกถ่ายแก่
ผู้ป่วยที่รอรับอวัยวะต่อไป หรือ ผู้ที่ยังมีชีวิตอยู่และประสงค์ที่จะบริจาคอวัยวะของตน เพื่อนำไปปลูกถ่าย
ให้แก่ผู้อื่น

“โรงพยาบาลสมาชิก” หรือ สมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ หมายความว่า
โรงพยาบาลรัฐบาล หรือโรงพยาบาลเอกชน ที่คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ พิจารณา
รับเข้าเป็นสมาชิกโดยต้องเป็นโรงพยาบาลที่พร้อมจะทำการปลูกถ่ายอวัยวะ และมีคุณสมบัติตามระเบียบนี้

“โรงพยาบาลสมาชิกสมทบ” หมายความว่า โรงพยาบาลที่สมัครเป็นสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะซึ่งคณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะพิจารณาแล้วเห็นว่ายังมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน

“โรงพยาบาลสมาชิกสามัญ” หมายความว่า โรงพยาบาลสมาชิกที่พร้อมทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตและผู้บริจาคสมองตาย

“โรงพยาบาลสมาชิกกวิสามัญ” หมายความว่า โรงพยาบาลสมาชิกที่พร้อมทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

“ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ(Harvesting Team)” หมายความว่า ทีมแพทย์พยาบาล จากโรงพยาบาลสมาชิก ซึ่งอยู่แหวงเพื่อทำหน้าที่เดินทางไปทำผ่าตัดนำอวัยวะที่จะนำไปปลูกถ่าย ออกจากร่างของผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ณ โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ

“ผู้รรับการปลูกถ่ายอวัยวะ” หมายความว่า ผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรรับการปลูกถ่ายอวัยวะไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

หมวดที่ 1

นโยบาย วัตถุประสงค์ หน้าที่

ส่วนที่ 1

นโยบาย

ข้อ 7 นโยบาย คือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบริจาคอวัยวะให้มากเพียงพอต่อการปลูกถ่ายอวัยวะภายในประเทศ จัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคอย่างเป็นกลาง เสมอภาค ไม่มีการซื้อขายอวัยวะ และให้ได้รับประโยชน์สูงสุดต่อการนำอวัยวะต่าง ๆ ไปใช้

ส่วนที่ 2

วัตถุประสงค์

ข้อ 8 เป็นศูนย์รับแจ้งความจำนงในการบริจาคอวัยวะจากผู้มีจิตกุศลตั้งแต่ยังมีชีวิต

ข้อ 9 เป็นศูนย์ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลที่มีผู้เสียชีวิตสมองตาย ซึ่งญาติมีความประสงค์ที่จะบริจาคอวัยวะกับโรงพยาบาลที่มีผู้รรับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 10 เป็นศูนย์กลางรับลงทะเบียนผู้รรับการปลูกถ่ายอวัยวะทั่วประเทศ

ข้อ 11 เป็นศูนย์กลางในการจัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคด้วยความเสมอภาค และถูกต้องตามหลักวิชาการ

ข้อ 12 เป็นศูนย์ข้อมูลบริการข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการบริจาคอวัยวะ แก่วงการแพทย์และสาธารณชนโดยทั่วไป

ข้อ 13 เป็นตัวแทนในการติดต่อประสานงานกับศูนย์รับบริจาคอวัยวะในประเทศใกล้เคียง หากมีการจัดสรรแลกเปลี่ยนอวัยวะระหว่างประเทศ

ส่วนที่ 3

หน้าที่

ข้อ 14 รับแจ้งความจำนงบริจาคอวัยวะจากผู้มีจิตกุศลตั้งแต่ยังมีชีวิต

ข้อ 15 ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลที่มีผู้เสียชีวิตสมองตายกับโรงพยาบาลที่มีผู้รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ ในการบริจาคอวัยวะ การผ่าตัดนำอวัยวะออก การเดินทางของทิมผ่าตัด และการขนส่งอวัยวะ

ข้อ 16 ลงทะเบียนผู้รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ จากโรงพยาบาลสมาชิก

ข้อ 17 จัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคอย่างเสมอภาคตามหลักวิชาการ

ข้อ 18 ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ญาติผู้เสียชีวิตที่บริจาคอวัยวะ และดำเนินการขอพระราชทานเพลิงศพถ้าญาติต้องการ รวมทั้งดำเนินการขอสิทธิสมาชิกกิตติมศักดิ์สภาอากาศไทยแก่ทายาท

ข้อ 19 สนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นของผู้เสียชีวิตที่บริจาคอวัยวะ

ข้อ 20 สนับสนุนส่งเสริมให้มีการบริจาคอวัยวะและการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 21 ดูแลการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลสมาชิก ให้เป็นไปตามหมวดที่ 6 ของระเบียบนี้

หมวดที่ 2

โครงสร้างศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศไทย

ข้อ 22 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อเลขาธิการสภาอากาศไทย

ข้อ 23 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ มีคณะกรรมการอำนวยการเป็นผู้วางนโยบาย กำหนดระเบียบ และกฎเกณฑ์ ต่างๆ โดยความเห็นชอบหรือโดยอนุมัติของคณะกรรมการบริหารสภาอากาศไทย

ข้อ 24 คณะกรรมการอำนวยการ ปฏิบัติงานโดยแบ่งความรับผิดชอบเป็น 4 คณะอนุกรรมการ คือ

24.1 คณะอนุกรรมการวิชาการ

24.2 คณะอนุกรรมการประชาสัมพันธ์

24.3 คณะอนุกรรมการกฎหมาย

24.4 คณะอนุกรรมการหาทุน

หมวดที่ 3 การเป็นสมาชิก

ส่วนที่ 1 โรงพยาบาลสมาชิก

ข้อ 25 โรงพยาบาลของรัฐบาล และเอกชนที่เป็นโรงพยาบาลสมาชิก เพื่อรับการจัดสรรอวัยวะ ต้องมีคุณสมบัติตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ข้อ 26 คณะอนุกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ มีหน้าที่พิจารณาโรงพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามข้อ 25 เข้าเป็นโรงพยาบาลสมาชิก หรือเพิกถอนสมาชิกภาพ

ข้อ 27 ในกรณีโรงพยาบาลที่ประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิกยังมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน ให้คณะอนุกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ พิจารณาให้เป็นโรงพยาบาลสมาชิกสมทบ และปรับเป็นโรงพยาบาลสมาชิกเมื่อมีคุณสมบัติครบ

ส่วนที่ 2 แพทย์ผู้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออกและปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 28 ให้แพทย์ผู้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออกและแพทย์ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ข้อ 29 หลังจากทำผ่าตัดนำอวัยวะออกหรือปลูกถ่ายอวัยวะแล้ว แพทย์ที่ทำผ่าตัดต้องกรอกแบบฟอร์มส่ง หรือรับอวัยวะ

หมวดที่ 4 การลงทะเบียนเป็นผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 30 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ รับลงทะเบียนผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยจำแนกตามอวัยวะที่รอรับบริจาค ดังนี้

- 30.1 ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายไต
- 30.2 ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายตับ
- 30.3 ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายปอด
- 30.4 ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายหัวใจ
- 30.5 ทะเบียนผู้รอปลูกถ่ายหัวใจและปอด

ข้อ 31 ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องมีข้อบ่งชี้ในการปลูกถ่ายอวัยวะ ซึ่งแพทย์ผู้รักษาสถาสามารถระบุได้อย่างชัดเจนตามหลักวิชาการ

ข้อ 32 ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์โรงพยาบาลสมาชิก

ข้อ 33 ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องลงทะเบียนรับการปลูกถ่ายอวัยวะไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกเพียงแห่งเดียว และถือเป็นภาระของโรงพยาบาลสมาชิกที่ต้องแจ้งให้ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทุกรายทราบว่าห้ามลงทะเบียนซ้ำซ้อน

ข้อ 34 โรงพยาบาลสมาชิกเป็นผู้ให้ข้อมูลประวัติต่างๆของผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ เพื่อลงทะเบียนเป็นผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ โดยไม่ลงทะเบียนซ้ำในผู้รับแต่ละราย

ข้อ 35 ในกรณีที่ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะต้องการเปลี่ยนโรงพยาบาลที่ต้องการรักษาให้ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทำหน้าที่แจ้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นลายลักษณ์อักษร และจะมีผลในทางปฏิบัติ 5 วันหลังจากได้รับแจ้ง

ข้อ 36 ในระหว่างที่รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ โรงพยาบาลสมาชิกต้องรายงานสถานะของผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่ได้ลงทะเบียนไว้แล้วต่อศูนย์รับบริจาคอวัยวะทุก 2 เดือน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้รับ

ข้อ 37 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ จะลงทะเบียนสถานะของผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะเพื่อความสะดวก เป็นธรรม และความเหมาะสมในการจัดสรรอวัยวะ

ข้อ 38 สถานะของผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ได้แก่

38.1 พร้อม (active) ได้แก่ ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะมีความพร้อมที่จะได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทันที หากได้รับการจัดสรรอวัยวะให้

38.2 ไม่พร้อม (suspended) ได้แก่ ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะยังไม่พร้อมที่จะรับการปลูกถ่ายอวัยวะ อาจเป็นเพราะมีภาวะติดเชือรุนแรง อวัยวะระบบอื่นทำงานไม่ดี หรือไม่ได้แจ้งสถานะปัจจุบันให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะทราบเป็นเวลานานกว่า 2 เดือน

38.3 ถอนตัว (withdraw) ได้แก่ ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะยกเลิกไม่รับการรักษาด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะ ถึงแก่กรรม หรือได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะจากที่อื่นใดไปแล้ว

38.4 ด่วน (urgent) ได้แก่ ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีอาการหนักที่โรงพยาบาลสมาชิกแจ้งว่า จำเป็นต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะโดยรีบด่วน ได้แก่ ผู้ป่วยที่อยู่ในเครื่องช่วยชีวิต (เครื่องช่วยหายใจ และ/หรือ aortic balloon pump) ซึ่งอาจถึงแก่กรรมภายในเวลา 2-3 วัน เมื่อครบกำหนดแล้ว ผู้ป่วยในสถานะนี้จะถูกจัดให้อยู่ในสถานะไม่พร้อม นอกจากนี้ จะได้รับการยืนยันจากแพทย์ผู้รักษาว่าผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ พร้อมเหตุผลว่ายังมีความจำเป็นรีบด่วนที่จะต้องได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 39 ผู้รับการปลูกถ่ายไตซึ่งลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกวิสามัญ จะไม่ได้
รับการจัดสรรไตจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ข้อ 40 โรงพยาบาลสมาชิก ต้องรายงานผลของการปลูกถ่ายอวัยวะหลังผ่าตัดทันที
ทุก 3 เดือนในปีแรก และทุก 1 ปีหลังจากนั้น ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลการจัดสรรอวัยวะและ
การปลูกถ่ายอวัยวะของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

หมวดที่ 5 การจัดสรรอวัยวะ

ข้อ 41 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจัดสรรอวัยวะเพื่อ ความเป็นธรรม เสมอภาค โปร่งใส
สามารถตรวจสอบได้ และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีเกณฑ์ในการจัดสรรตามประกาศศูนย์รับบริจาค
อวัยวะสภากาชาดไทย

หมวดที่ 6 มาตรฐานจริยธรรมของการปลูกถ่ายอวัยวะ

ส่วนที่ 1

เกณฑ์ทั่วไปของการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

ข้อ 42 ผู้บริจาคต้องได้รับคำอธิบายโดยละเอียดถึงขั้นตอนการบริจาคอวัยวะ การทำ
ผ่าตัด และโอกาสเสี่ยงของการผ่าตัด และหลังผ่าตัด ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ข้อ 43 ผู้บริจาคต้องไม่ถูกบังคับ หรือได้รับอามิสสินจ้างทั้งทางตรงและทางอ้อมไม่ว่าจะ
เป็นทรัพย์สินหรือผลประโยชน์อย่างอื่น ยกเว้นค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดจากการผ่าตัดนำอวัยวะออก หรือที่เกี่ยวข้อง
และค่าใช้จ่ายในการถนอมรักษาอวัยวะ โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ 44 ผู้รับบริจาคต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรว่าไม่ได้จ่ายเงิน หรือให้ผลประโยชน์
ตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

ข้อ 45 การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต ผู้รับบริจาคหรือญาติ สามารถจ่ายเงิน
ค่าผ่าตัดนำอวัยวะออก หรือค่าใช้จ่ายในการถนอมรักษาอวัยวะ

ข้อ 46 ผู้บริจาคต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างละเอียดรอบคอบ ได้มาตรฐาน

ข้อ 47 ผู้บริจาคต้องไม่มีข้อห้ามต่อการบริจาคอวัยวะ ตามประกาศศูนย์รับบริจาค
อวัยวะสภากาชาดไทย

ข้อ 48 ผู้บริจาคมีสิทธิถอดถอนคำยินยอมได้ทุกเมื่อก่อนการผ่าตัดนำเอาอวัยวะออก

ส่วนที่ 2

การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต

ข้อ 49 ผู้บริจาคต้องมีความสัมพันธ์ทางสายเลือด ดังนี้

49.1 บิดา หรือมารดา บุตร หรือธิดา ตามธรรมชาติ พี่ น้องที่เกิดจากบิดา มารดาเดียวกันที่สามารถพิสูจน์ได้ทางกฎหมาย หรือทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ เช่น HLA และ/หรือ DNA จากบิดา มารดา

49.2 ลูก ป้า น้า อา หลาน (หมายถึง ลูกของพี่หรือน้องที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดเดียวกันหรือครึ่งหนึ่ง) ลูกพี่ลูกน้องในลำดับแรก หรือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดครึ่งหนึ่ง เช่น พี่น้องต่างบิดาหรือมารดา ในกรณีนี้จะต้องมีการพิสูจน์ว่า ผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะมี DNA และ/หรือ HLA ที่มีความสัมพันธ์กัน

ในกรณีที่มีปัญหา ให้คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นผู้พิจารณา

ข้อ 50 ผู้บริจาคเป็นคู่สมรส โดยมีหลักฐานการจดทะเบียนสมรสจนถึงวันผ่าตัดปลูกถ่ายไตไม่น้อยกว่า 3 ปี ยกเว้นกรณีที่มีบุตรหรือธิดาร่วมกัน ซึ่งหากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรธิดาให้ใช้ DNA และ/หรือ HLA เป็นเครื่องพิสูจน์

ข้อ 51 กรณีผู้รับการปลูกถ่ายหัวใจและปอดจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย สามารถบริจาคหัวใจของตนให้แก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ เพื่อนำไปจัดสรรต่อไป

ส่วนที่ 3

การปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย

ข้อ 52 ปฏิบัติตามเกณฑ์การวินิจฉัยสมองตายของแพทยสภา โดยใช้นับที่การตรวจวินิจฉัยสมองตาย ตามประกาศของแพทยสภาโดยเคร่งครัด

ข้อ 53 ต้องไม่มีการซื้อขายอวัยวะอย่างเด็ดขาด

ข้อ 54 ญาติของผู้บริจาคอวัยวะต้องลงนามรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรว่า จะไม่รับสิ่งตอบแทนใด ๆ เป็นค่าอวัยวะโดยเด็ดขาด ยกเว้นการช่วยเหลือในการจัดการศพ และการรับการสนับสนุนอื่น ๆ ตามหมวดที่ 8 ของระเบียบนี้

ข้อ 55 ผู้รับอวัยวะหรือญาติต้องลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรว่า ไม่ได้จ่ายเงินหรือให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ญาติผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

ส่วนที่ 4

บทลงโทษ

ข้อ 56 เมื่อโรงพยาบาลสมาชิกถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดมาตรฐานจริยธรรม ให้เป็นหน้าที่ของโรงพยาบาลดังกล่าวที่ต้องแสดงหลักฐานว่าได้ปฏิบัติถูกต้องตามมาตรฐานจริยธรรม

ข้อ 57 หากโรงพยาบาลสมาชิกไม่สามารถแสดงหลักฐานเป็นที่น่าพอใจได้ ให้คณะกรรมการวิชาการของศูนย์รับบริจาคอวัยวะพิจารณาเพิกถอนสมาชิกภาพ

ข้อ 58 หลังจากได้รับการเพิกถอนสมาชิกภาพเป็นเวลา 1 ปี โรงพยาบาลที่ถูกเพิกถอนสมาชิกภาพ มีสิทธิสมัครเป็นสมาชิกใหม่ได้ ถ้าสามารถแสดงหลักฐานเป็นที่น่าพอใจ แก่คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

หมวดที่ 7

การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ

เจตนารมณ์

ข้อ 59 ต้องไม่มีการซื้อขายอวัยวะทั้งทางตรงหรือทางอ้อมโดยเด็ดขาด

ข้อ 60 เพื่อให้การดำเนินงานบริจาคอวัยวะสามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสม และส่งเสริมให้มีการบริจาคอวัยวะเพื่อช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วย สภากาชาดไทยจึงเห็นสมควรจัดให้มีเงินช่วยเหลือค่าใช้จ่ายแก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคหรือผู้ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะ

ข้อ 61 เงินช่วยเหลือในข้อ 60 ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้บริจาคหรือผู้ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะ อันได้แก่ ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ค่าน้ำเกลือ ค่าเลือดหรือส่วนประกอบของเลือด ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าเอกซเรย์ ค่าเครื่องช่วยหายใจ ค่าใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ค่าออกซิเจน ค่าใช้ห้องผ่าตัด รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการดูแลผู้บริจาคอวัยวะ การผ่าตัดนำอวัยวะออก และการติดต่อประสานงานกับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ข้อ 62 เงินช่วยเหลือที่สภากาชาดไทยจะจ่ายให้แก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ มิได้เป็นไปเพื่อชักจูงหรือโน้มน้าวให้ญาติของผู้ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะยินยอมลงนามบริจาคอวัยวะ

ข้อ 63 การจ่ายเงินดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

หมวดที่ 8 การสนับสนุนอื่น ๆ

ข้อ 64 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะดำเนินการขอพระราชทานเพลิงศพ หรือดินพระราชทานแก่ผู้บริจาคอวัยวะ ซึ่งได้รับการผ่าตัดนำอวัยวะออกเพื่อนำไปปลูกถ่าย เมื่อได้รับการขอร้องจากทายาท

ข้อ 65 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะดำเนินการขอสิทธิการเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของสภาอากาศชาติไทยให้แก่ทายาทของผู้บริจาคอวัยวะ จำนวน 1 คน

ข้อ 66 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะดำเนินการมอบเกียรติบัตรสภาอากาศชาติไทยเชิดชูความดีของผู้บริจาคแก่ทายาทผู้บริจาคอวัยวะ

ข้อ 67 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะให้ความช่วยเหลือครอบครัวและญาติผู้บริจาค ตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย

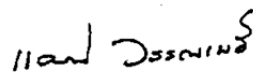
ข้อ 68 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะสนับสนุนทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ ตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย

ข้อ 69 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะสนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย

หมวดที่ 9 การรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะ

ข้อ 70 การรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะให้เป็นไปตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศชาติไทย

ระเบียบนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแผน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภาอากาศชาติไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
พ.ศ.2554

.....
ให้ยกเลิกประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ พ.ศ.2545 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2545 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

โรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ต้องไม่ทำการซื้อขายอวัยวะ
2. เป็นโรงพยาบาลที่มีภาพพจน์ดี
3. มีคณะกรรมการการปลูกถ่ายอวัยวะ
4. มีทีมปลูกถ่ายอวัยวะที่มีประสิทธิภาพ
5. ทีมปลูกถ่ายอวัยวะจะต้องมีศัลยแพทย์ อายุรแพทย์ และ/หรือกุมารแพทย์ที่มี

คุณสมบัติดังนี้

- 5.1 ได้รับวุฒิปัตริหรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภาในสาขาศัลยศาสตร์หรืออายุรศาสตร์ หรือกุมารเวชศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายอวัยวะนั้น ๆ
- 5.2 เป็นสมาชิกราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย หรือสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย หรือสมาชิกราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
- 5.3 ได้รับการฝึกอบรมหรืออยู่ในทีมปลูกถ่ายอวัยวะของสถาบันที่มีการปลูกถ่ายอวัยวะอย่างน้อย 1 ปี
- 5.4 มีจริยธรรมอันดีงาม

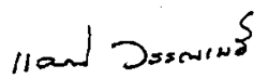
6. โรงพยาบาลสมาชิกสามัญ ต้องมีทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ
7. มีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สามารถติดต่อได้ตลอด

24 ชั่วโมง

8. แจ้งผู้บริจาคอวัยวะสมองตายแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะทุกราย
9. พร้อมที่จะรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะสมองตายจากโรงพยาบาลอื่นๆ ได้
10. ปฏิบัติตามข้อบังคับของแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม

พ.ศ.2549 และ (ฉบับที่ 4)พ.ศ.2553

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2554



(นายแมน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรอวัยวะ

.....

เพื่อให้การจัดสรรอวัยวะที่ได้รับบริจาคเป็นไปด้วยความยุติธรรม เสมอภาค โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และถูกต้องตามหลักวิชาการ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดสรรอวัยวะตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ จัดลำดับโรงพยาบาลสมาชิกเพื่อรับการจัดสรรอวัยวะดังนี้
 - 1.1 ลำดับการจัดสรรหัวใจ หัวใจและปอด ปอด
 - 1.2 ลำดับการจัดสรรตับ
 - 1.3 ลำดับการจัดสรรไต
2. โรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรอวัยวะ ถือเป็นทีมผ่าตัด ผู้บริจาคอวัยวะ สำหรับการผ่าตัดนำอวัยวะนั้นๆ ออก ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกในอันดับแรกไม่สามารถไปทำผ่าตัดนำอวัยวะออกได้ให้เป็นหน้าที่ของโรงพยาบาลสมาชิกในอันดับต่อมา
3. เกณฑ์การจัดสรรหัวใจ หัวใจและปอด ปอด ตับ จากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย
 - 3.1 ถ้าผู้บริจาคอวัยวะ อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดสรรอวัยวะให้แก่โรงพยาบาลนั้นยกเว้นมีผู้รับที่มีสถานะดวงในโรงพยาบาลสมาชิกอื่น
 - 3.2 ถ้าผู้บริจาคอวัยวะ ไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดสรรอวัยวะเรียงตามลำดับดังนี้
 - 3.2.1 ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่มีสถานะดวง
 - 3.2.2 ผู้รับการปลูกถ่ายอวัยวะที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรร
 - 3.3 เมื่อทำผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะแล้วโรงพยาบาลสมาชิกนั้น จะลดลำดับเป็นอันดับสุดท้ายของการจัดสรรครั้งต่อไป
4. เกณฑ์การจัดสรรไตจากผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ไตที่ได้รับบริจาคจากผู้บริจาคสมองตาย ทั้ง 2 ข้าง มีเกณฑ์ในการจัดสรรดังนี้
 - 4.1 ไต 1 ข้าง จัดสรรให้กับผู้รับการปลูกถ่ายไตที่ได้ลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่มีผล HLA crossmatching ได้ผลลบ โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ต่อไปนี้
 - 4.1.1 จัดสรรไตให้กับผู้ที่มี HLA ตรงกันทุกตัว หรือ zero mismatch เป็นอันดับแรก โดยผู้บริจาคมีหมู่โลหิตตรงกับผู้รับ หรือมีหมู่โลหิต ABO compatible
 - 4.1.2 ถ้า HLA ไม่ identical หรือ zero mismatch ตามข้อ 4.1.1 จะจัดสรรให้กับผู้ที่มีหมู่โลหิต ABO ตรงกันที่มีคะแนนสูงสุด ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4.1.2.1 คะแนนจาก HLA mismatch

HLA mismatch BDR 0	ได้	9	คะแนน
HLA mismatch BDR 1	ได้	7	คะแนน
HLA mismatch BDR 2	ได้	5	คะแนน
HLA mismatch BDR 3	ได้	3	คะแนน
HLA mismatch BDR 4			
HLA mismatch A 0	ได้	2	คะแนน
HLA mismatch A 1	ได้	1	คะแนน

4.1.2.2 คะแนนจาก HLA antibody (PRA)

PRA มากกว่า 80%	ได้	4	คะแนน
PRA 50-80%	ได้	2	คะแนน
PRA ต่ำกว่า 50%	ไม่ได้		คะแนน

4.1.2.3 คะแนนจากระยะเวลาการรอรับไต (waiting time)

ผู้ที่รอนานที่สุดในกลุ่ม ได้ 5 คะแนน

ผู้ที่รอนานลดลงตามลำดับ จะได้คะแนนลดหลั่นตามจำนวนวันที่รอรับไต คำนวณตามสูตรต่อไปนี้

$$\text{คะแนน} = \frac{5 \times \text{จำนวนวันที่รอรับไต}}{\text{จำนวนวันที่ผู้รอรับไตรอนานที่สุดในกลุ่ม}}$$

4.1.2.4 คะแนนจากอายุ

ผู้ที่อายุน้อยกว่า 11 ปี	ได้	7	คะแนน
ผู้สูงอายุระหว่าง 11-18 ปี	ได้	4	คะแนน
ผู้สูงอายุมากกว่า 18 ปี	ไม่ได้		คะแนน

4.2 ไตอีก 1 ช้าง ให้กับผู้รับการปลูกถ่ายไตที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะโดยมีเงื่อนไขดังนี้

4.2.1 ผู้บริจาคอวัยวะอยู่ในโรงพยาบาลที่ไม่ได้เป็นโรงพยาบาลสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ จะจัดสรรไต 1 ช้างให้กับ โรงพยาบาลสมาชิก ที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรไต เมื่อโรงพยาบาลสมาชิคนั้นได้รับไตแล้ว จะถูกลดเป็นอันดับสุดท้ายในการจัดสรรครั้งต่อไป

4.2.2 ผู้บริจาคอวัยวะ อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิก ให้โรงพยาบาลนั้นทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ และได้รับไต 1 ช้าง โดยไม่ลดอันดับในการจัดสรรครั้งต่อไป

- 4.2.3 ผู้บริจาคอวัยวะอยู่ในโรงพยาบาลส่วนภูมิภาค ให้โรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ใกล้ที่สุดในภูมิภาคนั้นตามการแบ่งพื้นที่ในการจัดสรรไต สำหรับโรงพยาบาลสมาชิกในส่วนภูมิภาค ทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัด ผู้บริจาคอวัยวะและได้รับไต 1 ข้าง
- 4.2.4 โรงพยาบาลสมาชิกที่ทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะในอันดับ 1 เมื่อได้รับการจัดสรรไต ต้องพร้อมที่จะผ่าตัดนำไตออก แม้ว่าจะไม่มีผู้รับ (recipient) ที่เหมาะสมกับไตข้างนั้น หรือไม่ขอรับไตข้างนั้น หากทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะไม่พร้อมที่จะทำผ่าตัดนำไตออก จะลดอันดับในการจัดสรรอวัยวะเป็นอันดับสุดท้ายในการจัดสรร ยกเว้นได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ก่อน
- 4.2.5 เมื่อทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะทำผ่าตัดนำไตออกแล้ว หากไม่รับไตข้างที่ได้รับการจัดสรร ให้มอบไตข้างนั้นแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ เพื่อจัดสรรให้กับผู้รับในข้อ 4.1 ที่มีคะแนนสูงสุดเป็นอันดับ 2 และโรงพยาบาลสมาชิกนั้น จะยังคงอยู่ในอันดับ 1 ของการจัดสรรครั้งต่อไป

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแผน วรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

คุปนาเยกาผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง ข้อห้ามต่อการบริจาคไตสำหรับผู้บริจาคที่มีชีวิต

.....

1. ข้อห้ามต่อการบริจาคไตของผู้บริจาคที่มีชีวิต (absolute contraindication)

- 1.1 ไม่สามารถให้ความยินยอมบริจาคอวัยวะได้
- 1.2 เกี่ยวข้องกับการซื้อขายอวัยวะ
- 1.3 ความดันโลหิตสูงจนอวัยวะสำคัญในร่างกายเสื่อมโทรม
- 1.4 อ้วนมากโดยที่มี body mass index มากกว่า 35 กิโลกรัม/ตารางเมตร
- 1.5 โรคมะเร็งต่างๆ ยกเว้นมะเร็งผิวหนัง มะเร็งปากมดลูกในระยะแรก
- 1.6 ตั้งครรภ์
- 1.7 ติดยาเสพติด ชนิดฉีดเข้าเส้น
- 1.8 ติดเชื้อไวรัสโรคเอดส์
- 1.9 มีโรคปอด หรือโรคหัวใจร้ายแรง
- 1.10 มีโรคประจำตัวร้ายแรงอื่นๆ
- 1.11 เกร็ดเลือดต่ำ
- 1.12 เบาหวาน
- 1.13 โรคไต
- 1.14 โรคอื่นซึ่งมีผลร้ายต่อไต

2. ข้อห้ามต่อการบริจาคไตของผู้บริจาคอวัยวะ ซึ่งต้องพิจารณาเป็นพิเศษโดย

คณะแพทย์ (relative contraindication)

- 2.1 ผู้ต้องการบริจาคเป็นเด็ก
- 2.2 อายุมากกว่า 70 ปี
- 2.3 สติปัญญาบกพร่อง แต่ยังสามารถให้ความยินยอมบริจาคอวัยวะได้
- 2.4 อ้วน โดยมี body mass index ระหว่าง 30- 35 กิโลกรัม/ตารางเมตร
- 2.5 มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน
- 2.6 สตรีในวัยเจริญพันธุ์
- 2.7 ความผิดปกติทางจิตเวช
- 2.8 ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี
- 2.9 มีประวัติโรคเส้นเลือดดำอุดตัน หรือโรคลิ่มเลือดในปอด (deep vein thrombosis หรือ pulmonary embolism)
- 2.10 ความดันโลหิตสูง
- 2.11 โรคทางเดินปัสสาวะผิดปกติ

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545

Han Jirattana

(นายแผน วรรณเมธี)

เลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีสภาผู้ว่าราชการสภาการศึกษาไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายแก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ

.....

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะให้การช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้บริจาคอวัยวะและการผ่าตัดนำอวัยวะออก แก่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1.โรงพยาบาลที่ไม่ได้เป็นสมาชิก

- 1.1 เมื่อโรงพยาบาลที่ไม่ได้เป็นสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ แจ้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะว่ามีผู้บริจาคอวัยวะ และช่วยดูแลผู้บริจาคอวัยวะ จนกระทั่งศูนย์รับบริจาคอวัยวะได้ทำการติดต่อประสานงาน จัดสรรอวัยวะ และให้ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะทำผ่าตัดนำอวัยวะออก ณ โรงพยาบาลแห่งนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจ่ายเงินช่วยเหลือแก่โรงพยาบาลนั้น รายละเอียด 20,000 บาท หรือจ่ายตามค่าใช้จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 20,000 บาท
- 1.2 หากโรงพยาบาลในข้อ 1.1 ไม่พร้อมที่จะให้ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ ทำผ่าตัดนำอวัยวะออก ณ โรงพยาบาลนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะติดต่อประสานงานย้ายผู้บริจาคไปยังโรงพยาบาลสมาชิกที่ได้รับการจัดสรรอวัยวะต่อไป โดยศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจ่ายเงินช่วยเหลือแก่โรงพยาบาลนั้นรายละเอียด 10,000 บาท หรือจ่ายตามค่าใช้จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท
- 1.3 การย้ายผู้บริจาคอวัยวะ ไปยังโรงพยาบาลสมาชิกที่ได้รับการจัดสรรอวัยวะตามข้อ 1.2 ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจ่ายค่าพาหนะรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้บริจาคอวัยวะระหว่างการเดินทาง
- 1.4 กรณีที่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะหรือผู้ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะ ได้ให้การดูแลผู้บริจาคอวัยวะหรือผู้ที่อาจจะเป็นผู้บริจาคอวัยวะและ/หรือได้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออกแล้ว แต่ไม่สามารถนำอวัยวะนั้นไปปลูกถ่ายได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม ให้ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะมีอำนาจพิจารณาสั่งจ่ายเงินช่วยเหลือให้แก่โรงพยาบาลดังกล่าวได้

2.โรงพยาบาลสมาชิก

- 2.1 โรงพยาบาลสมาชิกมีผู้บริจาคอวัยวะและได้ดูแลผู้บริจาคอวัยวะ และแจ้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะให้ดำเนินการจัดสรรอวัยวะบางส่วนให้โรงพยาบาลอื่น โดยทำผ่าตัดนำอวัยวะออกที่โรงพยาบาลนั้น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจ่ายเงินช่วยเหลือแก่โรงพยาบาลสมาชิกรายละเอียด 10,000 บาท หรือจ่ายตามค่าใช้จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 10,000 บาท

- 2.2 ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกตามข้อ 2.1 นำอวัยวะที่ได้รับการบริจาคไปทำการปลูกถ่ายเองทั้งหมด ตามที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะให้ความเห็นชอบแล้ว ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะไม่จ่ายเงินช่วยเหลือให้
- 2.3 ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกตามข้อ 2.1 ไม่สามารถแบ่งปันอวัยวะที่ได้รับการบริจาคให้แก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ เพื่อนำไปจัดสรรให้แก่โรงพยาบาลต่างๆได้ เพราะอวัยวะไม่สมบูรณ์ หรือไม่มีผู้รับอวัยวะในโรงพยาบาลอื่น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะไม่จ่ายเงินช่วยเหลือให้
- 2.4 ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกตามข้อ 2.1 ไม่ได้นำอวัยวะที่ผ่าตัดออกไปใช้ในการปลูกถ่ายและแจ้งศูนย์รับบริจาคอวัยวะให้ดำเนินการจัดสรรอวัยวะทั้งหมดให้กับโรงพยาบาลอื่น ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจ่ายเงินช่วยเหลือแก่โรงพยาบาลสมาชิกรายละ 20,000 บาท หรือจ่ายตามค่าใช้จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 20,000 บาท
- 2.5 ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะจากโรงพยาบาลอื่น เพื่อทำผ่าตัดนำอวัยวะออก และได้รับอวัยวะบางส่วนไปปลูกถ่าย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะไม่จ่ายเงินช่วยเหลือให้

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแผน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภาอากาศไทย

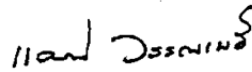
ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง การให้ความช่วยเหลือครอบครัวและญาติผู้บริจาคอวัยวะ

.....

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะให้ความช่วยเหลือครอบครัวและญาติผู้บริจาคอวัยวะ ดังต่อไปนี้

1. จัดหาโลงศพให้กับผู้บริจาคอวัยวะเมื่อได้รับการขอร้อง
2. จ่ายค่าฌดาศพผู้บริจาคอวัยวะ
3. จัดหารถ หรือจ่ายค่ารถขนส่งศพของผู้บริจาคอวัยวะกลับภูมิลำเนาเมื่อได้รับการขอร้อง
4. จัดส่งดอกไม้หรือพวงหรีดไปร่วมในงานศพของผู้บริจาคอวัยวะ

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแพน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง การให้ความช่วยเหลือทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ

.....
ศูนย์รับบริจาคอวัยวะให้ความช่วยเหลือทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ ดังต่อไปนี้

1. จัดหายานพาหนะในการเดินทางให้แก่ ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ หากได้รับการ
ขอร้อง
2. จัดหาบัตรโดยสารเครื่องบินพาณิชย์ชั้นประหยัดให้แก่ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ
ครั้งละไม่เกิน 8 คน ในกรณีที่จำเป็นต้องเดินทางโดยเครื่องบิน
3. จัดทำประกันชีวิตให้แก่ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ ตามระเบียบของสภากาชาด
ไทย กรณีเดินทางไปทำผ่าตัดยังต่างจังหวัด
4. จัดหาที่พักหรือจ่ายเงินค่าที่พักให้แก่ทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะในกรณีที่มีความ
จำเป็นต้องพักค้างแรมในต่างจังหวัด
5. จัดหาน้ำยาถนอมอวัยวะให้แก่ โรงพยาบาลสมาชิกที่ทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัด
ผู้บริจาคอวัยวะ ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

5.1 University of Wisconsin Solution (UW Solution หรือ Viaspan)
เบิกได้ดังนี้

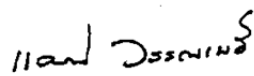
5.1.1 ปลุกถ่ายปอด ตับ เบิกได้ตามจำนวนที่ใช้ จริง แต่ไม่เกิน 4,000 มล.
ต่อราย

5.1.2 ปลุกถ่ายไต เบิกได้เฉพาะกรณีที่ต้องเดินทางไปทำผ่าตัดนำอวัยวะ
ออกยังต่างจังหวัด เบิกได้ตามจำนวนที่ใช้จริง แต่ไม่เกิน 2,000 มล.
ต่อราย

5.2 Euro-Collins Solution ปลุกถ่ายไตเบิกได้ตามจำนวนที่ใช้จริงแต่ไม่
เกิน 4,000 มล. ต่อราย

5.3 น้ำยาถนอมอวัยวะอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในการถนอม
อวัยวะ ให้เบิกได้ตามจำนวนที่ใช้จริง

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแมน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง การให้ความสนับสนุนการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

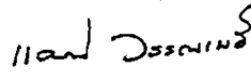
.....

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสนับสนุนหรือออกค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
ผู้บริจาคอวัยวะดังนี้

1. infectious marker ได้แก่ HIV, HBV, HCV, VDRL, CMV
2. liver function test
3. tissue typing
4. การตรวจอื่นๆ ที่จำเป็นในผู้บริจาคอวัยวะแต่ละราย โดยให้อยู่ในดุลพินิจ

ของผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแมน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง การรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะ

.....
กรณีที่โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ ไม่สามารถดูแลและ/หรือให้ทำผ่าตัดนำอวัยวะออก ณ โรงพยาบาลแห่งนั้นได้ ปฏิบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะประสานงานกับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับ 1 ของการจัดสรรไต เพื่อรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะ
2. ถ้าโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับ 1 ของการจัดสรรไต ไม่พร้อมที่จะรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะในข้อ 1 ได้ ให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะประสานงานกับโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำหน้าที่เป็นทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ ในลำดับต่อไป เพื่อรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะ
- 3 ห้ามมิให้โรงพยาบาลสมาชิกรับย้ายผู้บริจาคอวัยวะโดยไม่ผ่านการประสานงานของศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแฉนวรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง สมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

.....
โรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย มีดังนี้

1. สมาชิกสามัญ ได้แก่

- 1.1 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- 1.2 โรงพยาบาลตำรวจ
- 1.3 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- 1.4 โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
- 1.5 โรงพยาบาลรามธิบดี
- 1.6 โรงพยาบาลราชวิถี
- 1.7 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
- 1.8 โรงพยาบาลศิริราช
- 1.9 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
- 1.10 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น
- 1.11 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
- 1.12 โรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี
- 1.13 โรงพยาบาลกรุงเทพ
- 1.14 โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
- 1.15 โรงพยาบาลพระรามเก้า
- 1.16 โรงพยาบาลพญาไท 1
- 1.17 โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิท
- 1.18 โรงพยาบาลไทยนครินทร์
- 1.19 โรงพยาบาลโรคทรวงอก

2. สมาชิกวิสามัญ ได้แก่

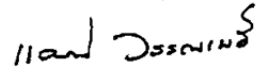
- 2.1 โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
- 2.2 โรงพยาบาลพญาไท 2
- 2.3 โรงพยาบาลรามคำแหง

3. สมาชิกสมทบ ได้แก่

- 3.1 โรงพยาบาลระยอง จังหวัดระยอง
- 3.2 โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี
- 3.3 โรงพยาบาลลาดพร้าว

- 3.4 โรงพยาบาลนนทเวช
- 3.5 โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2545



(นายแมน วรรณเมธี)

เลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีสภาผู้ช่วยการสภากาชาดไทย

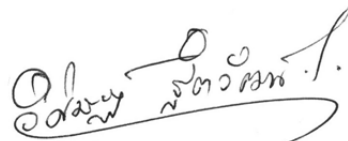
ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง กำหนดวันลงทะเบียนผู้รอรับไตที่ได้เปลี่ยนไตไปแล้ว และกลับมารอรับไตอีกครั้ง

สืบเนื่องจากการประชุมคณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 1/2543 วันที่ 19 มกราคม 2543 กำหนดให้ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายไตไปแล้ว เกิดปัญหาไตที่ปลูกถ่ายทำงานไม่ได้ต้องกลับมาฟอกไตใหม่ และต้องรอปลูกถ่ายไตอีกครั้ง เมื่อจะลงทะเบียนเป็นผู้รอรับไต ให้ใช้วันที่ทำการฟอกไตหลังผ่าตัดเปลี่ยนไตครั้งแรกเป็นวันลงทะเบียน

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 19 มกราคม 2543

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ จิตวิวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง แนวปฏิบัติการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีไวรัสตับอักเสบบี

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 3/2544 วันที่ 3 ตุลาคม 2544 ได้กำหนดแนวปฏิบัติการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาค(donor) ที่มีไวรัสตับอักเสบบี ดังนี้

1. ผู้บริจาคที่มี HCVAb positive

ให้ตรวจซ้ำด้วยวิธี Western Blot หรือหา HCV RNA

1.1 ถ้าผล negative ให้ถือว่าไม่ได้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และใช้อวัยวะนั้นได้

1.2 ถ้าผล positive ใช้อวัยวะได้ โดยผู้รับต้องมีผลการตรวจ liver function test ปกติ หรือทำ liver biopsy แล้ว ผลปกติ

ทั้งนี้ผู้รับไตต้องลงนามยินยอมรับไตที่มีไวรัสตับอักเสบบี และควรมีแนวทางการรักษา

ในกรณีและผู้ป่วยเกิด post transplant hepatitis C

2. ผู้รับไตที่มี HCVAb positive

2.1 ผู้ป่วยที่มี HCVAb Positive ควรได้รับการตรวจหา HCV RNA

2.2 ผู้ป่วยที่มี HCV RNA negative และมี liver function test ปกติ ให้ลงทะเบียนเป็นผู้รับไตได้

2.3 ผู้ป่วยที่มี HCV RNA positive ที่มีอาการของ liver cirrhosis ไม่ควรได้รับการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไต

2.4 ผู้ป่วยที่มี HCV RNA positive ที่ไม่มีอาการของ liver cirrhosis ให้ทำการตรวจ liver function test

2.5 ถ้า liver function test ปกติ (persistent) ให้เข้า waiting list โดยได้รับการแนะนำว่า จะเกิด reactivation ของ hepatitis C ได้

2.6 ถ้า liver function test ผิดปกติ ให้ตรวจ liver biopsy

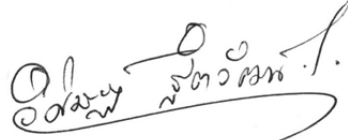
2.6.1 ถ้าผลการตรวจ liver biopsy ปกติ ให้ลงทะเบียนเป็นผู้รับไตได้

2.6.2 ถ้าผลการตรวจ liver biopsy เป็น liver cirrhosis ให้พิจารณาว่าเหมาะสมกับการรักษาด้วย Interferon หรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสม ก็ไม่สมควรได้รับการปลูกถ่ายไต

2.6.3 ถ้าผลการตรวจ liver biopsy เป็น chronic hepatitis ควรได้รับการรักษาด้วย Interferon หรือ Interferon ร่วมกับ Ribavirin ก่อน ในรายที่ตอบสนองต่อการรักษาดี ให้ลงทะเบียนเป็นผู้รับไตได้ ส่วนในรายที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ไม่ควรรับการปลูกถ่ายไต

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 3 ตุลาคม 2544

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Rittawat' with a flourish underneath.

(นายแพทย์วิศิษฎ์ ฐิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

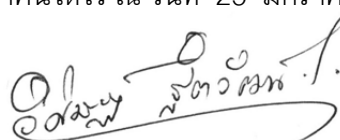
ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง ประเภทสมาชิกปลูกถ่ายไต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 1/2545 วันที่ 23 มกราคม 2545 ได้กำหนดประเภทของสมาชิกปลูกถ่ายไต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ดังนี้

1. สมาชิกสามัญ หมายถึง โรงพยาบาลสมาชิกที่พร้อมทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิตและผู้บริจาคสมองตาย โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1 มีคุณสมบัติตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
 - 1.2 ทำผ่าตัดปลูกถ่ายไตสำเร็จอย่างน้อย 5 ราย
 - 1.3 มีผู้ลงทะเบียนรอรับไตอย่างน้อย 5 ราย
2. สมาชิกวิสามัญ หมายถึง โรงพยาบาลสมาชิกที่พร้อมทำการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1 มีคุณสมบัติตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
 - 2.2 ปลูกถ่ายไตเฉพาะจากผู้บริจาคที่มีชีวิต
 - 2.3 ทำผ่าตัดปลูกถ่ายไตสำเร็จอย่างน้อย 5 ราย
 - 2.4 ไม่ได้รับการจัดสรรไตจากผู้บริจาคสมองตาย
 - 2.5 ไม่ต้องมีทีมผ่าตัดผู้บริจาคอวัยวะ (harvesting team)
3. สมาชิกสมทบ หมายถึง โรงพยาบาลสมาชิกที่สมัครเป็นสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ซึ่งคณะกรรมการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ พิจารณาแล้วเห็นว่ายังมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ดังนี้
 - 3.1 มีผู้ป่วยทำผ่าตัดปลูกถ่ายไตสำเร็จไม่ถึง 5 ราย
 - 3.2 ทำผ่าตัดปลูกถ่ายไตได้เฉพาะมีผู้บริจาคอวัยวะสมองตายในโรงพยาบาลของตนเองหรือผู้บริจาคที่มีชีวิต ภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อทำผ่าตัดครบ 5 รายแล้วจึงขอปรับเป็นสมาชิกสามัญ หรือวิสามัญได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 23 มกราคม 2545

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ ชูติวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

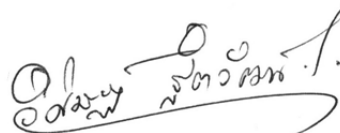
ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรไตให้แก่ผู้รับที่มีคะแนนเท่ากัน

สืบเนื่องจากการประชุมคณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 1/2545 วันที่ 23 มกราคม 2545 กำหนดเกณฑ์การจัดสรรไตให้แก่ผู้รับที่มีคะแนนเท่ากัน ดังนี้

1. กรณี HLA typing ผู้รับและผู้บริจาคเหมือนกันทุกตัว (0 mismatch) มีมากกว่า 1 คน ให้จัดสรรตามลำดับความสำคัญดังนี้
 - 1.1 ให้ ABO ตรงหมูก่อน
 - 1.2 ให้ผู้ที่มี split antigen mismatch น้อยที่สุดก่อน
 - 1.3 ให้ความสำคัญกับ HLA split antigen mismatch HLA-DR, HLA- B, HLA-A ตามลำดับ
 - 1.4 ให้กับผู้ที่มีอายุน้อยก่อน
 - 1.4.1 อันดับ 1 อายุต่ำกว่า 11 ปี
 - 1.4.2 อันดับ 2 อายุ 11-18 ปี
 - 1.5 ให้กับผู้ที่ยังมีชีวิตก่อน
2. กรณีที่คะแนนเท่ากัน แต่ไม่ใช่ 0 mismatch ให้จัดสรรตามลำดับความสำคัญดังนี้
 - 2.1 ให้ความสำคัญกับ HLA mismatch HLA-DR, HLA-B และ HLA-A ตามลำดับ
 - 2.2 ให้กับผู้ที่มี split antigen mismatch น้อยที่สุดก่อน
 - 2.3 ให้กับผู้ที่มีอายุน้อยก่อน
 - 2.3.1 อันดับ 1 อายุต่ำกว่า 11 ปี
 - 2.3.2 อันดับ 2 อายุ 11-18 ปี
 - 2.4 ให้กับผู้ที่ยังมีชีวิตก่อน

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 23 มกราคม 2545

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฐ์ รุติวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

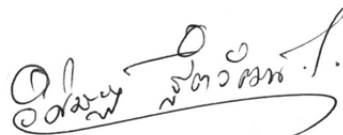
เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรไตจากโรงพยาบาล donor ที่ทำผ่าตัดนำไตออกให้

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 2/2545 วันที่ 27 มีนาคม 2545 กำหนดเกณฑ์การจัดสรรไตจากโรงพยาบาล donor ที่แพทย์โรงพยาบาลนั้น ทำผ่าตัดนำไตออก โดยไม่ได้นำไปปลูกถ่ายแก่ผู้รอรับในโรงพยาบาลตนเอง ดังนี้

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะจัดสรรไตทั้ง 2 ซ้างจากโรงพยาบาล donor ที่ทำผ่าตัดนำไตออก ให้แก่ผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 2 อันดับแรก จากผู้ลงทะเบียนรอรับไตทั้งหมด

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 27 มีนาคม 2545

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ จิตวิวัฒน์)

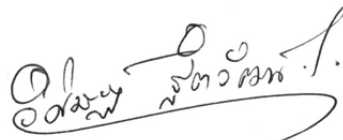
ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง เพิ่มเติมสมาชิกสามัญศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เพิ่มเติมโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นโรงพยาบาลสมาชิกสามัญ
เพื่อปลูกถ่ายไต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2546

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ ฐิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง การแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ครั้งที่ 1/2544 วันที่ 14 มีนาคม 2544 และ ครั้งที่3/2546 วันที่ 23 กรกฎาคม 2546 กำหนดเกณฑ์การจัดสรรอวัยวะในส่วนภูมิภาคดังนี้

1.ภาคเหนือ

โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่ รับผิดชอบผู้บริจาคอวัยวะในเขตจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง พะเยา น่าน แพร่ และตาก

2.ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ รับผิดชอบในเขตจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี เลย กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม หนองคาย นครราชสีมา หนองบัวลำภู และชัยภูมิ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ รับผิดชอบในเขตจังหวัดอุบลราชธานี มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ สุรินทร์ อำนาจเจริญ

โรงพยาบาลส่วนกลาง รับผิดชอบในเขตจังหวัดสกลนคร นครพนม

3.ภาคตะวันออก

โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จะร่วมกันรับผิดชอบโดยหมุนเวียนกันออกไปทำผ่าตัดในเขตจังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี และตราด

4.ภาคใต้

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ รับผิดชอบในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี พังงา นครศรีธรรมราช กระบี่ ตรัง พัทลุง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

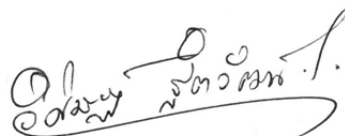
5.กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคใต้ตอนบน

โรงพยาบาลส่วนกลางรับผิดชอบ

6.ในกรณีที่โรงพยาบาลสมาชิกในภาคต่างๆ ไม่สามารถเดินทางไปทำผ่าตัดในจังหวัดที่รับผิดชอบได้ ให้โรงพยาบาลสมาชิกส่วนกลางรับผิดชอบในจังหวัดนั้นๆแทน

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 23 กรกฎาคม 2546

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ รุติวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง การแบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555

โดยที่เห็นสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง การแบ่งพื้นที่
รับผิดชอบในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค ลงวันที่ 25 มกราคม 2548

คณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 18 มกราคม
2555 จึงมีมติดังนี้

1. ให้ยกเลิกข้อ 4 และ 5 ของประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง การแบ่งพื้นที่
รับผิดชอบในการผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค ลงวันที่ 25 มกราคม 2548 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

4. ภาคใต้

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ รับผิดชอบในเขตจังหวัดกระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง
พัทลุง สตูล สงขลา ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี รับผิดชอบในเขตจังหวัดชุมพร ระนอง พังงาและสุราษฎร์ธานี

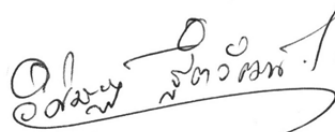
โรงพยาบาลส่วนกลาง รับผิดชอบในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และภูเก็ต

5. กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง

โรงพยาบาลส่วนกลางรับผิดชอบ

2. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม 2555

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 30 มกราคม 2555



(นายแพทย์วิศิษฎ์ สิวัดฉน)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

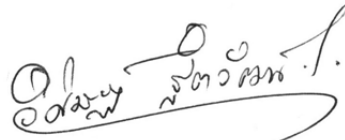
ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง ปรับสถานภาพโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ จากโรงพยาบาลสมิติเวชสมทบ เป็น
โรงพยาบาลสมิติเวชสามัญ เพื่อปลูกถ่ายไต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ให้ปรับสถานภาพโรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ จากโรงพยาบาลสมิติเวชสมทบ เป็น
โรงพยาบาลสมิติเวชสามัญ เพื่อปลูกถ่ายไต ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม 2547

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 25 มกราคม 2548



(นายแพทย์วิศิษฎ์ รุ่งวัฒน)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรตับเพิ่มเติม พ.ศ.2552

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2552 วันที่ 1 กรกฎาคม 2552 ให้ยกเลิกประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรตับเพิ่มเติม ลงวันที่ 25 มกราคม 2548 และให้ใช้ประกาศนี้แทน ดังนี้

1. ถ้าผู้บริจาคอวัยวะอยู่ในโรงพยาบาลสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดสรรตับให้แก่โรงพยาบาลนั้น ทั้งกรณีที่ผู้บริจาคมีหมู่เลือดตรงกันหรือเข้ากันได้กับผู้รอตับ ยกเว้นมีผู้รอรับที่มีสถานะด่วนมาก (Superurgent) ในโรงพยาบาลสมาชิกอื่น
2. ถ้าผู้บริจาคอวัยวะไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิก ศูนย์รับบริจาคอวัยวะจะจัดสรรตับเรียงตามลำดับดังนี้
 - 2.1 ผู้รอตับที่มีสถานะด่วนมาก
 - 2.2 ผู้รอตับที่มีหมู่เลือดตรงกันกับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ
 - 2.3 ผู้รอตับที่มีหมู่เลือดเข้ากันได้กับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ
3. เมื่อทำผ่าตัดปลูกถ่ายตับแล้ว โรงพยาบาลสมาชิกในข้อ 1 จะไม่ลดลำดับการจัดสรรตับในครั้งต่อไป โรงพยาบาลสมาชิกในข้อ 2 จะลดลำดับเป็นอันดับสุดท้ายของการจัดสรรตับครั้งต่อไป
4. ให้โรงพยาบาลเอกชนทุกแห่งรวมเป็น “กลุ่มโรงพยาบาลเอกชน” เพียง 1 อันดับและจัดสรรตับเช่นเดียวกับกลุ่มใหญ่ดังนี้
 - 4.1 จัดสรรตับให้กับโรงพยาบาลอันดับที่ 1 ในกลุ่มโรงพยาบาลเอกชนก่อนตามลำดับ เมื่อได้รับการจัดสรรตับให้แล้วให้ลดอันดับการจัดสรรเป็นอันดับสุดท้ายในกลุ่ม
 - 4.2 กลุ่มโรงพยาบาลเอกชนลดอันดับเป็นอันดับสุดท้ายของกลุ่มใหญ่
 - 4.3 กรณีมีผู้บริจาคอวัยวะภายในโรงพยาบาลของตนเองไม่ต้องลดอันดับในการจัดสรร
5. การจัดสรรตับให้แก่ผู้รอตับที่มีสถานะด่วนมาก (Superurgent)
 - 5.1 คุณสมบัติของผู้รอตับที่มีสถานะด่วนมาก
 - 5.1.1 ผู้ใหญ่ พิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้
 - 5.1.1.1 Fulminant/subfulminant hepatic failure ที่มีตับปกติมาก่อน โดยไม่รวมผู้ป่วยที่เป็นไวรัสตับอักเสบริ่งหรือโรคตับเรื้อรังอื่นๆ
 - 5.1.1.2 Primary non-function, early graft dysfunction ภายใน 7 วัน หลังการปลูกถ่ายตับ โดยเข้าเกณฑ์อย่างน้อย 2 ข้อ จาก 4 ข้อ ต่อไปนี้ คือ AST > 10,000 U/L, INR > 3.0, serum lactate > 3 mmol/L และไม่สร้างน้ำดี

- 5.1.1.3 Hepatic artery thrombosis ภายใน 14 วัน หลังผ่าตัดปลูกถ่ายตับ
- 5.1.1.4 Acute decompensated Wilson's disease, acute Budd-Chiari syndrome
- 5.1.1.5 Anhepatic (total hepatectomy)
- 5.1.2 เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ที่เกิดตับวายเฉียบพลัน พิจารณาจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้
 - 5.1.2.1 มีความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายอย่างรุนแรง เกี่ยวกับการสูญเสียหน้าที่ของตับ โดยอาจจะพบหรือไม่พบภาวะ encephalopathy ซึ่งเกิดจาก hepatocellular necrosis ในเด็ก โดยไม่มีประวัติการเป็นโรคตับเรื้อรังมาก่อน
 - 5.1.2.2 INR > 4 หรือ Grade 3/4 encephalopathy
 - 5.1.2.3 ผู้รอดชีวิตที่รับประทานยาพาราเซตามอลเกินขนาด ใช้เกณฑ์เช่นเดียวกับผู้ใหญ่
 - 5.1.2.4 ไม่รวมถึงผู้รอดชีวิตที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวหรือมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (leukemia, lymphoma), hemophagocytosis และ disseminated intravascular coagulopathy และภาวะตับวายจากสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่สามารถรักษาด้วยการปลูกถ่ายตับ ได้แก่ Mitochondrial disorders with neurological involvement, Niemann - Pick disease type C และ Giant - cell hepatitis with Coombs' positive hemolytic anemia
- 5.2 ให้มีคณะกรรมการพิจารณาการลงทะเบียนรอดชีวิตสถานะด่วนมาก ซึ่งมาจากตัวแทนของโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำการปลูกถ่ายตับที่ได้รับการแต่งตั้งจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะและไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปลูกถ่ายตับในผู้รอดชีวิตรายนี้ อย่างน้อย 3 คน เป็นผู้รับรองการรับลงทะเบียนผู้รอดชีวิตที่มีสถานะด่วนมาก โดยปฏิบัติดังนี้
 - 5.2.1 โรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอดชีวิตสถานะด่วนมากส่งแบบลงทะเบียนรอดชีวิตด่วนมากมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะทางโทรสาร หรือโทรศัพท์แล้ว จัดส่งแบบลงทะเบียนทางโทรสารโดยเร็วที่สุด
 - 5.2.2 ศูนย์ส่งข้อมูลให้แก่กรรมการเพื่อพิจารณาและลงนามรับรองในแบบลงทะเบียนรอดชีวิตแล้วส่งกลับมายังศูนย์รับบริจาคอวัยวะทางโทรสาร หรือแจ้งผลทางโทรศัพท์แล้วส่งแบบลงทะเบียนรอดชีวิตทางโทรสารภายหลังโดยเร็ว
 - 5.2.3 ศูนย์สรุปความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาการลงทะเบียนรอดชีวิต หากความเห็นของกรรมการไม่เป็นเอกฉันท์ ให้ถือความเห็นของกรรมการ 2 ใน 3 คน เป็นข้อยุติ แล้วแจ้งโรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอดชีวิตสถานะด่วนมาก

5.2.4 โรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอดับสถานะด่วนมากต้องแจ้งการคงสถานะด่วนมากแก่ศูนย์ฯ ทุก 7 วัน มิฉะนั้น ศูนย์ฯจะปรับสถานะเป็นพร้อม

5.3 กรณีที่มีผู้รอดับที่มีสถานะด่วนมากมากกว่า 1 ราย ให้พิจารณาตามระยะเวลาการลงทะเบียนก่อน แล้วจึงพิจารณาตามหมู่เลือด

6. การจัดสรรตับให้แก่ผู้รอดับที่เป็นเด็ก

6.1 ให้จัดกลุ่มผู้รอดับ (waiting list) ที่เป็นเด็กแยกจากกลุ่มผู้รอดับที่เป็นผู้ใหญ่ โดยผู้รอดับที่เป็นเด็ก หมายถึง ผู้ที่มีอายุ ≤ 15 ปี

6.2 กรณีที่ผู้บริจาคมีอายุน้อยกว่า 12 ปี หรือสามารถแบ่งตับจากผู้บริจาคให้แก่ผู้ป่วยเด็กได้ ให้จัดสรรตับดังนี้

6.2.1 ถ้าผู้บริจาคอวัยวะอยู่ในโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำการปลูกถ่ายตับจัดสรรตับให้แก่โรงพยาบาลนั้นก่อน ทั้งกรณีที่ผู้บริจาคมีหมู่เลือดตรงกันหรือเข้ากันได้กับผู้รอดับ

6.2.2 ถ้าผู้บริจาคอวัยวะไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำการปลูกถ่ายตับ ให้จัดสรรตับเรียงตามลำดับดังนี้

6.2.2.1 ผู้รอดับที่มีอายุ ≤ 15 ปี ที่มีหมู่เลือดตรงกันกับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ

6.2.2.2 ผู้รอดับที่มีอายุ ≤ 15 ปี ที่มีหมู่เลือดเข้ากันได้กับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ

6.2.2.3 ผู้รอดับที่มีอายุ > 15 ปี ที่มีหมู่เลือดตรงกันกับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ

6.2.2.4 ผู้รอดับที่มีอายุ > 15 ปี ที่มีหมู่เลือดเข้ากันได้กับผู้บริจาคที่ลงทะเบียนไว้กับโรงพยาบาลสมาชิกที่อยู่ในอันดับแรกของการจัดสรรก่อน แล้วจึงจัดสรรตามลำดับ

6.2.3 เมื่อทำผ่าตัดปลูกถ่ายตับแล้ว โรงพยาบาลสมาชิกในข้อ 6.2.1 จะไม่ลดลำดับการจัดสรรตับครั้งต่อไป โรงพยาบาลสมาชิกในข้อ 6.2.2 จะลดลำดับเป็นอันดับสุดท้ายของการจัดสรรตับครั้งต่อไป

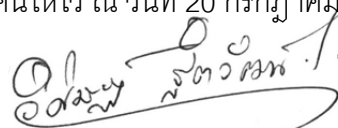
7. การผ่าตัดแบ่งตับ

7.1 ให้ทีมผ่าตัดตับประเมินและพิจารณาการแบ่งตับสำหรับนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รอดับที่เป็นเด็กทุกราย ยกเว้นกรณีต่อไปนี้

- 7.1.1 ผู้รอดตับอยู่ในสถานะด่วนมาก
- 7.1.2 ผู้รอดตับมีค่า MELD Score (Model of End Stage of Liver Disease) มากกว่า 30 ขึ้นไป
- 7.1.3 สัดส่วนน้ำหนักตัวของผู้รอดตับมากกว่าผู้บริจาค 1.5 เท่าขึ้นไป
- 7.2 คุณสมบัติของผู้บริจาคอวัยวะที่เหมาะสมในการแบ่งตับ
- 7.2.1 มีอายุระหว่าง 15-50 ปี
- 7.2.2 มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 40 กิโลกรัม
- 7.2.3 ไม่มีประวัติโรคตับหรือการทำงานของตับผิดปกติ
- 7.2.4 ผลการทำงานของตับ (liver function test) ปกติ หรือค่าเอนไซม์ ALT (Alanine aminotransferase) ไม่เกิน 160U/L
- 7.2.5 ระดับโซเดียมในเลือด ไม่เกิน 160mEq/L
- 7.2.6 ลักษณะภายนอกและกายวิภาคของตับปกติ
- 7.3 การผ่าตัดแบ่งตับเพื่อนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้รอดตับ 2 คน
- 7.3.1 ให้ทีมผ่าตัดพิจารณาแบ่งตับในระหว่างการทำผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาค (*in situ split*) ก่อน หากไม่สามารถทำ *in situ split* ได้ ให้ผ่าตัดแบ่งตับภายหลังตัดตับออกจากผู้บริจาคแล้ว (*ex situ split*) โดยให้ทีมผ่าตัดที่รับผิดชอบการผ่าตัดผู้รอดตับทั้ง 2 ทีม พิจารณาวางแผนการผ่าตัดแบ่งตับร่วมกัน ทั้งนี้ ทีมผ่าตัดมีเอกสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าสมควรแบ่งตับหรือสามารถแบ่งตับได้หรือไม่ โดยต้องแจ้งให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะทราบทันทีที่สามารถแบ่งตับได้หรือไม่ได้
- 7.3.2 การแบ่งตับเพื่อการปลูกถ่ายให้แบ่งหลอดเลือดและท่อน้ำดี ดังนี้
- 7.3.2.1 ตับข้างขวา(segment 1, 4-8) ได้รับ IVC, main portal vein, right hepatic artery ยาวต่อลงไปถึง caeliac axis/aorta และ CBD โดยตับส่วนนี้จะถูกนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่หรือเด็กโตรายหนึ่ง
- 7.3.2.2 ตับข้างซ้าย (left lateral segment) ได้รับ left hepatic vein, left portal vein, left hepatic artery และ left hepatic bile duct และตับส่วนนี้จะถูกนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วยที่เป็นเด็กอีกรายหนึ่ง

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2552

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2552



(นายแพทย์วิศิษฎ์ ลีตวัณณ์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย

เรื่อง มาตรฐานคุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
ที่สามารถทำการปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด

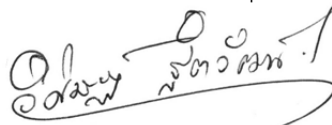
สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย ครั้งที่ 1/2555 วันที่ 18 มกราคม 2555 เห็นควรกำหนดมาตรฐานในการผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังการผ่าตัด จึงได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานของโรงพยาบาลที่จะทำการปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด ดังต่อไปนี้

1. มีหน่วยหรือฝ่ายศัลยศาสตร์ทรวงอกซึ่งมีจำนวนการผ่าตัดหัวใจและปอดไม่น้อยกว่า 300 รายต่อปี
2. มีประสบการณ์ในการรักษาผู้ป่วยหรือมีโครงการการรักษา advanced stage of heart failure ทางศัลยกรรมและเคยมีประสบการณ์ในการรักษาโดยการใส่ device ต่าง ๆ ในการรักษาระบบไหลเวียนของหัวใจไปยังอวัยวะต่างๆของร่างกาย เช่น Ventricular Assist Device (VAD)/ Mechanical Circulatory Support Device (MCS), Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO), Intra Aortic Blood Balloon Pump (IABP) support ทั้งก่อนและหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ
3. มีการลงทะเบียนกับสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย (Cardiac Surgical Database Registry) และมีข้อมูลที่ถูกตรวจสอบได้
4. มีคุณภาพการผ่าตัดหัวใจ หัวใจปอด และปอด ที่ได้มาตรฐาน โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้
5. มีศัลยแพทย์ทรวงอกที่มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 5.1 มีศัลยแพทย์ทรวงอกที่สามารถทำงานร่วมกันในการรักษาผู้ป่วยด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะอย่างน้อย 2 คน โดยศัลยแพทย์แต่ละคนต้องมีประสบการณ์ในการผ่าตัดหัวใจไม่น้อยกว่า 150 รายต่อคนต่อปี
 - 5.2 ศัลยแพทย์ทรวงอกหนึ่งคนในทีมต้องมีประสบการณ์ในการทำผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด หรือผ่านการฝึกอบรมในสถาบันที่มีการผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด หรือเป็น First assistant surgeon ในการผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจและได้ดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด มาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ราย
 - 5.3 มีประสบการณ์ในการทำ heart และ lung procurement
6. มีอายุรแพทย์โรคหัวใจที่เชี่ยวชาญการรักษาโรคหัวใจทั่วไปและผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายโดยเฉพาะ

7. มีอายุรแพทย์โรคทางเดินหายใจที่เชี่ยวชาญการรักษาโรคทางเดินหายใจทั่วไปและผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวโดยเฉพาะ
8. มีแพทย์ที่มีประสบการณ์สามารถดูแลผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย
9. มี Procurement team ซึ่งสามารถปฏิบัติงานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
10. มี Protocol หรือ Guideline การปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด และมีการประชุมให้บุคลากรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อปฏิบัติและสามารถปฏิบัติตาม Protocol ได้
11. มีหน่วยงานสนับสนุนการผ่าตัดปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด และมีบุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้ เช่นห้องปฏิบัติการที่สามารถปฏิบัติงานได้ 24 ชั่วโมงเพื่อตรวจ complete blood count, blood chemistry, blood gas และ echocardiography เป็นต้น
12. มีห้องปฏิบัติการซึ่งสามารถตรวจเลือดหาระดับยากดภูมิคุ้มกันได้หรือสามารถส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นได้
13. มีพยาธิแพทย์ซึ่งมีความสามารถในด้าน heart และ lung transplant pathology หรือสามารถส่งชิ้นเนื้อไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นได้
14. มีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
15. มีห้องแยกหลังการผ่าตัดทั้งที่หอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยปกติสำหรับผู้ป่วยปลูกถ่ายหัวใจ หัวใจปอด และปอด
16. มี Protocol การติดตามและการตรวจระหว่างติดตามทางห้องวิเคราะห์และการตรวจพิเศษที่ชัดเจน เช่น echocardiography, coronary angiography, CT-angiogram, endomyocardial biopsy (EMB) เป็นต้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 18 มกราคม 2555 เป็นต้นไป

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2555



(นายแพทย์วิศิษฎ์ สิวัดมณี)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง แนวปฏิบัติการจัดสรรไต การขอรับบริจาคไต และการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีไวรัสตับอักเสบบี
พ.ศ.2555

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ครั้งที่ 1/2555 วันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2555 ได้มีมติให้ยกเลิก ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่อง แนวปฏิบัติการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีไวรัสตับอักเสบบี ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2548 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

เนื่องจากความขาดแคลนไตบริจาค เพื่อนำไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระยะสุดท้าย ประกอบกับความจำเป็นของการป้องกันและการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตที่มีไวรัสตับอักเสบบี ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยจึงได้ประกาศแนวทางการจัดสรรไต รวมทั้งแนวทางการขอรับบริจาคไตและการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคที่มีไวรัสตับอักเสบบี ดังนี้

1. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะต้องตรวจหาไวรัสตับอักเสบบีในผู้บริจาคอวัยวะทุกราย โดยตรวจหา

- 1.1 HBsAg
- 1.2 HBcAb
- 1.3 HBV viral load

2. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะเก็บเลือดของผู้บริจาคอวัยวะไว้ เพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการต่อไป ถ้ามีความจำเป็น

3. โรงพยาบาลสมาชิกจะต้องตรวจหาไวรัสตับอักเสบบี และภูมิคุ้มกันต่อไวรัสตับอักเสบบี ในผู้ป่วยที่ขอขึ้นทะเบียนรอรับไต โดยตรวจหา

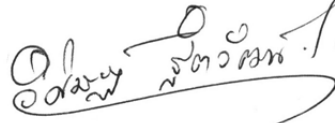
- 3.1 HBsAg
- 3.2 HBcAb
- 3.3 HBsAb

4. โรงพยาบาลสมาชิกจะต้องแจ้งผู้ป่วยที่รอรับการปลูกถ่ายไต ให้ทราบถึงผลของการปลูกถ่ายไตที่มีไวรัสตับอักเสบบี และลงนามในหนังสือแสดงความจำนงว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธการรับไตที่มีไวรัสตับอักเสบบี

5. ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ จะจ่ายไตที่มีไวรัสตับอักเสบบี ให้แก่ผู้ป่วยที่รอรับไตที่มีผล HBsAg เป็นบวก หรือ HBsAb เป็นบวก และมีค่า HBsAb titer มากกว่า หรือเท่ากับ 10 IU/L

6. ผู้ป่วยที่รอรับการปลูกถ่ายไตควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อไวรัส
ตับอักเสบบีก่อนการผ่าตัดทุกราย

ประกาศนี้ให้ใช้ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2555



(นายแพทย์วิศิษฎ์ สุตวธน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง แนวปฏิบัติการตรวจ Syphilis ในผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย (ฉบับที่ 2)

สืบเนื่องจาก ที่ประชุมคณะอนุกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ครั้งที่ 1/2560 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 เห็นสมควรให้ยกเลิกประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เรื่องแนวปฏิบัติการตรวจ Syphilis ในผู้บริจาคอวัยวะสมองตาย ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2555 และให้ใช้ประกาศนี้แทน ดังนี้

คัดกรอง Syphilis ในผู้บริจาคอวัยวะด้วยวิธี CMIA หรือ EIA อย่างใดอย่างหนึ่ง

1. ถ้าผล non-reactive นำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้
2. ถ้าผล reactive ให้ตรวจซ้ำด้วยน้ำยา Treponemal test ที่มีหลักการต่างกับการตรวจที่เลือกไว้ครั้งแรก เช่น FTA-ABS, TPHA, TPPA, ICS หรือหลักการอื่นที่มี sensitivity และ specificity เทียบเท่า

2.1 ถ้าผล non-reactive นำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้

2.2 ถ้าผล reactive ให้ตรวจซ้ำด้วยวิธี RPR

2.2.1 ถ้าผล RPR non-reactive นำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้

2.2.2 ถ้าผล RPR reactive นำอวัยวะไปปลูกถ่ายได้ โดยปฏิบัติตาม

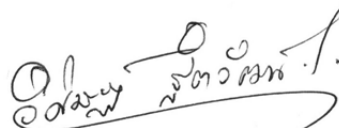
ข้อแนะนำการใช้อวัยวะจากผู้บริจาคที่มีผลการตรวจ CMIA reactive, Treponemal test หลักการอื่น reactive และ RPR reactive ดังนี้

2.2.2.1 การปลูกถ่ายอวัยวะนั้นต้องอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา และ ต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Syphilis ไปสู่ผู้รับอวัยวะ

2.2.2.2 ผู้ที่รับอวัยวะต้องลงนามยินยอมรับอวัยวะเป็นลายลักษณ์อักษร กรณีที่ผู้รับอวัยวะไม่สามารถลงนามยินยอมรับอวัยวะเป็นลายลักษณ์อักษรได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 9 มีนาคม 2560



(นายแพทย์วิศิษฎ์ วิถีวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะ
ที่สามารถทำการปลูกถ่ายตับ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะเห็นควรกำหนดคุณสมบัติของโรงพยาบาลที่จะทำการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังการผ่าตัด จึงได้กำหนดคุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่สามารถทำการปลูกถ่ายตับได้ ซึ่งหมายรวมถึงโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่ทำการปลูกถ่ายตับก่อนมีประกาศนี้ ดังนี้

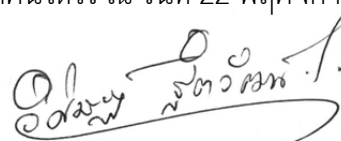
1. มีจำนวนการผ่าตัดตับ (hepatectomy) ชนิดต่างๆไม่ต่ำกว่า 15 รายต่อปี
2. มีคุณภาพการผ่าตัดตับที่ได้มาตรฐานสามารถตรวจสอบได้และโปร่งใส
3. มีข้อมูลที่ต้องตรวจสอบได้
4. มีศัลยแพทย์ผ่าตัดตับที่มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 4.1 มีศัลยแพทย์ที่ทำการปลูกถ่ายตับที่สามารถทำงานร่วมกันในการผ่าตัดปลูกถ่ายตับไม่น้อยกว่า 2 คน กรณีที่มีการผ่าตัดปลูกถ่ายตับในเด็กควรมีกุมารศัลยแพทย์ที่ทำการปลูกถ่ายตับร่วมด้วย
 - 4.2 มีประสบการณ์ในการผ่าตัดตับชนิดต่าง ๆ รวมทั้งการปลูกถ่ายตับไม่น้อยกว่า 10 รายต่อคนต่อปี หรือมีประสบการณ์ทำผ่าตัดปลูกถ่ายตับมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ราย และอย่างน้อยหนึ่งคนในทีมต้องเคยเป็นศัลยแพทย์มือหนึ่งทำผ่าตัดปลูกถ่ายตับมาก่อนแล้ว หรือเคยได้รับการฝึกอบรมในหน่วยศัลยกรรมที่มีการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ โดยระหว่างการฝึกอบรมมีประสบการณ์เป็นศัลยแพทย์ผู้ช่วยคนที่หนึ่ง (first assistant surgeon) ในการผ่าตัดปลูกถ่ายตับ และเคยดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายตับมาแล้วไม่น้อยกว่า 15 ราย
 - 4.3 มีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้บริจาคอวัยวะสมองตายและมีความสามารถในการผ่าตัดนำตับออกจากร่างผู้บริจาค (liver procurement) ด้วยตนเองได้
5. มี procurement team ที่สามารถปฏิบัติงานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
6. มีอายุรแพทย์โรคตับ กุมารแพทย์โรคตับ/อายุรแพทย์ทางเดินอาหาร/กุมารแพทย์ทางเดินอาหาร ที่มีประสบการณ์ในการรักษาโรคตับทั่วไปและผู้ป่วยที่มีภาวะตับวาย
7. มีพยาธิแพทย์ซึ่งมีความสามารถในด้าน liver transplant pathology หรือ สามารถส่งชิ้นเนื้อไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นได้
8. มีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง
9. มีหน่วยงานสนับสนุนการผ่าตัดปลูกถ่ายตับและมีบุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้ เช่น ห้องปฏิบัติการที่สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมงเพื่อตรวจ complete blood count, blood chemistry, liver function test, INR, blood gas, angiography และ Doppler ultrasonography เป็นต้น

10. มีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจเลือดหาระดับยาคุมกำเนิดหรือสามารถส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นได้
11. มีห้องแยกที่มีสภาพทางกายภาพและระบบปรับอากาศที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลูกถ่ายตับทั้งที่หอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยปกติ
12. มี protocol หรือ guideline การปลูกถ่ายตับและมีการประชุมให้บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อปฏิบัติและสามารถปฏิบัติตาม protocol ได้
13. มี protocol การติดตามและการตรวจระหว่างติดตามทางห้องวิเคราะห์และการตรวจพิเศษที่ชัดเจน เช่น ระดับยาคุมกำเนิด, Doppler ultrasonography เป็นต้น
14. มี protocol แจ้งผลการปลูกถ่ายตับแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ตามระยะเวลาที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะกำหนด

หากโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่ทำการปลูกถ่ายตับมีคุณสมบัติไม่ครบตามที่กำหนด ให้คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นผู้พิจารณาสถานภาพการเป็นสมาชิกของโรงพยาบาลนั้น

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 19 กันยายน 2555

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน 2555



(นายแพทย์วิศิษฎ์ จิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

เรื่อง คุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่สามารถทำการปลูกถ่ายไต

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ครั้งที่ 3/2558 วันที่ 19 สิงหาคม 2558 เห็นควรกำหนดคุณสมบัติของโรงพยาบาลที่จะทำการผ่าตัดปลูกถ่ายไตเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังการผ่าตัดจึงได้กำหนดคุณสมบัติโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยที่สามารถทำการปลูกถ่ายไตได้ ดังนี้

1. มีคุณภาพการผ่าตัดไตที่ได้มาตรฐานสามารถตรวจสอบได้และโปร่งใสและ สามารถปฏิบัติตามระเบียบสภากาชาดไทยว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะ และประกาศของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
2. มีหนังสือประกาศนโยบายสนับสนุนการปลูกถ่ายไต และการบริจาคอวัยวะจากผู้ป่วยสมองตาย และหนังสือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการปลูกถ่ายไตของโรงพยาบาล โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล โดยคณะกรรมการ

2.1. ต้องประกอบด้วย

- 2.1.1. ผู้อำนวยการ หรือผู้แทน
- 2.1.2. อายุรแพทย์โรคไต และกุมารแพทย์โรคไต (เฉพาะกรณีปลูกถ่ายไตเด็ก)
- 2.1.3. ศัลยแพทย์ผ่าตัดไต
- 2.1.4. ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ

2.2. ควรมี

- 2.2.1. แพทย์นิติเวช
- 2.2.2. วิสัญญีแพทย์
- 2.2.3. พยาธิแพทย์
- 2.2.4. รังสีแพทย์
- 2.2.5. จิตแพทย์
- 2.2.6. Immunologist

3. มีจำนวนการผ่าตัดไตชนิดต่างๆภายในโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า 15 รายต่อปีต่อเนื่องมาอย่างน้อย 2 ปี

4. มีศัลยแพทย์ผ่าตัดไตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.1. ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ ศัลยศาสตร์หลอดเลือด หรือศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา
- 4.2. มีศัลยแพทย์ตามข้อ 4.1 ปฏิบัติงานเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 2 คน

4.3. ทุกครั้งที่ทำการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ต้องมีศัลยแพทย์อย่างน้อยหนึ่งคนที่มีประสบการณ์ในการผ่าตัดไตชนิดต่างๆรวมทั้งการปลูกถ่ายไตไม่น้อยกว่า 10 รายต่อปีต่อเนื่องมาเป็นเวลา 2 ปีและมีประสบการณ์เป็นศัลยแพทย์มือหนึ่งที่ทำผ่าตัดปลูกถ่ายไตมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ราย และเคยดูแลผู้ป่วยปลูกถ่ายไตมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ราย และเคยเข้ารับการอบรมหรือมีประสบการณ์ในการดูงานในโรงพยาบาลศูนย์ปลูกถ่ายไตตามที่สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทยกำหนด

4.4. มีศัลยแพทย์ที่ทำการปลูกถ่ายไตร่วมกับทีมผ่าตัดที่สามารถผ่าตัดแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆรวมถึงความผิดปกติของเส้นเลือดไตที่ปลูกถ่ายได้ ไม่น้อยกว่า 1 คน ตลอด 24 ชั่วโมง

4.5. มีศัลยแพทย์ร่วมกับทีมผ่าตัดที่มีความสามารถในการผ่าตัดนำไตออกจากร่างผู้บริจาค ทั้งผู้บริจาคที่มีชีวิต และผู้บริจาคสมองตายในกรณียื่นขอเป็นโรงพยาบาลสมาชิกที่ทำการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคสมองตาย ด้วยตนเองได้ ประจำไม่น้อยกว่า (1 คน ตลอด 24 ชั่วโมง

5. มีอายุรแพทย์โรคไตและ กุมารแพทย์โรคไต ที่(เฉพาะกรณีปลูกถ่ายไตเด็ก) คุณสมบัติต่อไปนี้

5.1. อายุรแพทย์โรคไตและ กุมารแพทย์โรคไต ที่ได้รับวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคไต หรือ กุมารเวชศาสตร์โรคไต (เฉพาะกรณีปลูกถ่ายไตเด็ก)ที่เป็นแพทย์ปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน และอยู่ประจำโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 1 คน ตลอด 24 ชั่วโมงในกรณีที่ได้รับวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคไต หรือ กุมารเวชศาสตร์โรคไต มานานกว่า 2 ปี ต้องมีหน่วยกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่องของแพทย์ (CME credit) จากการประชุมสมาคมปลูกถ่ายอวัยวะ หรือเทียบเท่าตามที่สมาคมปลูกถ่ายอวัยวะแห่งประเทศไทย กำหนด อย่างน้อย 20 หน่วยกิต ภายใน 2 ปีที่ผ่านมา

5.2. อายุรแพทย์โรคไตและ กุมารแพทย์โรคไต ที่มี (เฉพาะกรณีปลูกถ่ายไตเด็ก) ประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยปลูกถ่ายไตหลังจากได้รับวุฒิบัตรอายุรศาสตร์โรคไต หรือ กุมารเวชศาสตร์โรคไตมาแล้วไม่น้อยกว่า 20 ราย เป็นแพทย์ที่ให้คำปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 1 คน

ในกรณีที่โรงพยาบาลมีเฉพาะอายุรแพทย์โรคไต หรือ กุมารแพทย์โรคไตตามข้อ

5.1 ต้องมีแพทย์ในข้อ 5.2 เป็นที่ปรึกษา

6. มีพยาธิแพทย์ที่มีความสามารถในด้าน kidney transplant pathology หรือสามารถส่งชิ้นเนื้อ ไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นที่มีพยาธิแพทย์ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว และสามารถทราบผลตรวจชิ้นเนื้อเบื้องต้น (Light microscope : ย้อม Haematoxylin & Eosin หรือ Periodic acid-Schiff stain) ได้ในเวลา 72 ชั่วโมง

7. มีรังสีแพทย์ที่สามารถตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของเส้นเลือดไตที่ปลูกถ่ายได้ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 1 คน

8. มีจิตแพทย์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจประเมินผู้ป่วย และผู้บริจาคไต ไม่น้อยกว่า 1 คน

9. มีผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะที่สามารถปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 1 คน

10. มีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการไปศึกษาดูงานการปลูกถ่ายไตและดูแลผู้ป่วย หลังปลูกถ่ายไต อย่างน้อย 4 คน

11. มีหน่วยงานสนับสนุนการผ่าตัดปลูกถ่ายไตและมีบุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานได้ ได้แก่การตรวจต่างๆและอุปกรณ์ต่างๆดังต่อไปนี้

11.1. ตรวจเลือดหา CBC, BUN, Cr, electrolyte, liver function test, blood gas, coagulogram, blood group, HIV, anti-HCV, HBsAg, VDRL ฯลฯ

11.2. urine examination

11.3. hemo, urine and sputum culture

11.4. chest X-ray

11.5. volume respirator

11.6. vital sign monitoring

11.7. ยา DDAVP เฉพาะในกรณียื่นขอเป็นโรงพยาบาล)ลสมชิกที่จะทำการปลูกถ่ายไตจากผู้บริจาคสมองตายด้วย(

11.8. inotropic drug

11.9. echocardiography

11.10. cystoscope, Gastroscope and Colonoscope

11.11. CT-angiogram

11.12. Doppler ultrasound

11.13. kidney biopsy

11.14. hemodialysis unit

11.15. plasmapheresis

12. มีห้องปฏิบัติการซึ่งสามารถตรวจเลือดหาระดับยากดภูมิคุ้มกันหรือสามารถส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการอื่นได้และสามารถรู้ผลการตรวจได้ใน 24 ชั่วโมง

13. มีห้องแยกที่มีสภาพทางกายภาพและระบบปรับอากาศที่เหมาะสมและปลอดภัย สำหรับดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดปลูกถ่ายไตทั้งที่หอผู้ป่วยวิกฤตและหอผู้ป่วยปกติ

14. มี protocol หรือ guideline การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการปลูกถ่ายไต และผู้บริจาคไต และมีการประชุมให้บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อปฏิบัติและสามารถปฏิบัติตาม protocol ได้

15. มี protocol แจ้งผลการปลูกถ่ายไตแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ และฐานข้อมูลกลาง ในมาตรฐานการปลูกถ่ายอวัยวะของประเทศไทยตามระยะเวลาที่กำหนด

16. มีระบบฐานข้อมูลการปลูกถ่ายไตที่ถูกต้องและสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างน้อย 10 ปี ที่ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

16.1. ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการปลูกถ่ายไต (recipient): การประเมินและการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ผลการผ่าตัด และการติดตามการการรักษาหลังการผ่าตัดเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

16.2. ข้อมูลผู้บริจาคอวัยวะที่มีชีวิต (living donor): การประเมินและการเตรียมผู้บริจาคก่อนการผ่าตัด ผลการผ่าตัด และการติดตามการการรักษาหลังการผ่าตัดเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

16.3. ข้อมูลผู้บริจาคอวัยวะที่เสียชีวิต (deceased donor) : ข้อมูลทั่วไปของผู้บริจาคและการดูแลผู้บริจาคก่อนนำอวัยวะออกตามแบบฟอร์มการรายงาน deceased donor ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

16.4. ข้อมูลด้านจริยธรรมและความโปร่งใส : เอกสารการยินยอมต่างๆและเอกสารหลักฐาน ต่าง ๆ ตามที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยกำหนด

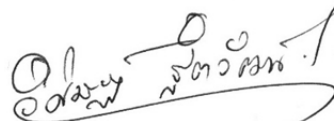
17. โรงพยาบาลต้องมีหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรในการแสดงรายชื่อแพทย์ และผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ และทีมพยาบาล ในข้อ 4-10 และต้องแจ้งแก่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อดังกล่าว โดยต้องส่งรายชื่อก่อนเริ่มทำการผ่าตัดปลูกถ่ายไตครั้งต่อไปนับจากมีการเปลี่ยนแปลงแพทย์หรือผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ

การรับรองสถานะภาพโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่สามารถทำการปลูกถ่ายไต มีอายุ 5 ปีนับจากการตรวจรับรองครั้งล่าสุด

หากโรงพยาบาลสมาชิกศูนย์รับบริจาคอวัยวะที่ทำการปลูกถ่ายไตมีคุณสมบัติไม่ครบตามที่กำหนดให้คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นผู้พิจารณาสถานะภาพการเป็นสมาชิกของโรงพยาบาลนั้น

ทั้งนี้ตั้งแต่ วันที่ 19 สิงหาคม 2558

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 20 สิงหาคม 2558



(นายแพทย์วิเศษ ฐิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรตับอ่อนพร้อมไต และตับอ่อน

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ครั้งที่ 1/2559 วันที่ 27 มกราคม 2559 เห็นควรกำหนดเกณฑ์การจัดสรรตับอ่อนพร้อมไต และตับอ่อน ดังนี้

1. ข้อบ่งชี้ของผู้รอตับอ่อนพร้อมไต
 - 1.1 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1
 - 1.2 ผลการตรวจ GFR ต่ำกว่า 15 ml/min/1.73 m²
 - 1.3 ได้รับการฟอกเลือดแล้วหรือยังไม่ได้รับการฟอกเลือด
2. ข้อบ่งชี้ของผู้รอตับอ่อน
 - 2.1 เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1
 - 2.2 เป็นผู้ลงทะเบียนรอตับอ่อน และรอตับอ่อนพร้อมไตที่พร้อมรับการปลูก

ถ่ายเฉพาะ ตับอ่อนก่อน

3. ผู้ป่วยสามารถลงทะเบียนได้ทั้งรอตับอ่อนพร้อมไต และลงทะเบียนรอไตเพียงอย่างเดียวได้ เมื่อได้รับการปลูกถ่ายเฉพาะไตก่อน จะถูกตัดรายชื่อออกจากทะเบียนผู้รอตับอ่อนพร้อมไตด้วย ถ้าต้องการปลูกถ่ายตับอ่อนต้องลงทะเบียนรอตับอ่อนอีกครั้ง

4. วันที่ลงทะเบียนรอตับอ่อน หรือตับอ่อนพร้อมไตให้นับจากวันที่ และเวลา ที่ศูนย์รับบริจาคอวัยวะฯ ได้รับใบลงทะเบียน

5. จัดสรรตับอ่อนพร้อมไต ให้ผู้รอตับอ่อนพร้อมไตในโรงพยาบาลสมาชิก เรียงลำดับดังนี้

5.1 ผู้บริจาคอวัยวะอยู่ในโรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอตับอ่อนพร้อมไต จัดสรรไตข้าง donor hospital ให้กับผู้รอตับอ่อนพร้อมไต และไม่ลดลำดับ retrieving team ของไต

5.2 ผู้บริจาคอวัยวะไม่ได้อยู่ในโรงพยาบาลสมาชิกที่มีผู้รอตับอ่อนพร้อมไต

5.2.1 retrieval team อันดับแรกของการจัดสรรไต มีผู้รอตับอ่อนพร้อมไต จัดสรรไตข้าง retrieval team ให้กับผู้รอตับอ่อนพร้อมไต และลดลำดับ retrieving team ของไตเป็นอันดับสุดท้ายของการจัดสรรครั้งต่อไป

5.2.2 retrieval team อันดับแรกของการจัดสรรไต ไม่มีผู้รอตับอ่อนพร้อมไต จัดสรรไตข้าง pool ให้กับผู้รอตับอ่อนพร้อมไต และลดลำดับ retrieving team ของไตเป็นอันดับสุดท้ายของการจัดสรรครั้งต่อไป

6. จัดสรรตับอ่อนพร้อมไตให้กับผู้รออวัยวะใน ข้อ 5 ที่มีผล crossmatching เป็นลบ เรียงตามลำดับดังนี้

6.1 HLA ตรงกันทุกตัว (zero mismatch)

6.1.1 หมูโลहित ABO identical และลงทะเบียนนานที่สุด

6.1.2 หมูโลहित ABO compatible และลงทะเบียนนานที่สุด

6.2 หมูโลहित ABO identical และลงทะเบียนนานที่สุด

6.3 หมูโลहित ABO compatible และลงทะเบียนนานที่สุด

7. หากไม่มีโรงพยาบาลสมาชิกนำตับอ่อนพร้อมไตไปปลูกถ่ายให้แก่ผู้ป่วย ให้จัดสรรไต และตับอ่อน ดังนี้

7.1 จัดสรรไตให้แก่ผู้รอไตที่ลงทะเบียนไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ ตามประกาศ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ เรื่อง เกณฑ์การจัดสรรอวัยวะ ที่มีผลบังคับใช้ ณ เวลานั้น

7.2 จัดสรรตับอ่อนให้กับผู้รอตับอ่อนที่มีผล crossmatching เป็นลบ เรียงตามลำดับดังนี้

7.2.1 HLA ตรงกันทุกตัว (zero mismatch)

7.2.1.1 หมูโลहित ABO identical และลงทะเบียนนานที่สุด

7.2.1.2 หมูโลहित ABO compatible และลงทะเบียนนานที่สุด

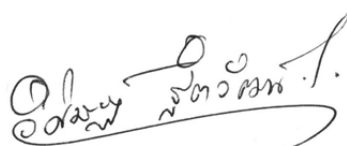
7.2.2 หมูโลहित ABO identical และลงทะเบียนนานที่สุด

7.2.3 หมูโลहित ABO compatible และลงทะเบียนนานที่สุด

8. ให้ทีมผ่าตัดตับอ่อนหรือทีมผ่าตัดตับอ่อนพร้อมไตทำผ่าตัดนำต่อมน้ำเหลืองของผู้บริจาคอวัยวะมาตรวจก่อน (ถ้าทำได้) เพื่อให้ระยะเวลา ischemic time สั้นที่สุด และทราบผล HLA typing และ crossmatching ก่อนการทำผ่าตัดตับอ่อน หรือตับอ่อนพร้อมไต

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม 2559

ประกาศนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 15 มิถุนายน 2559

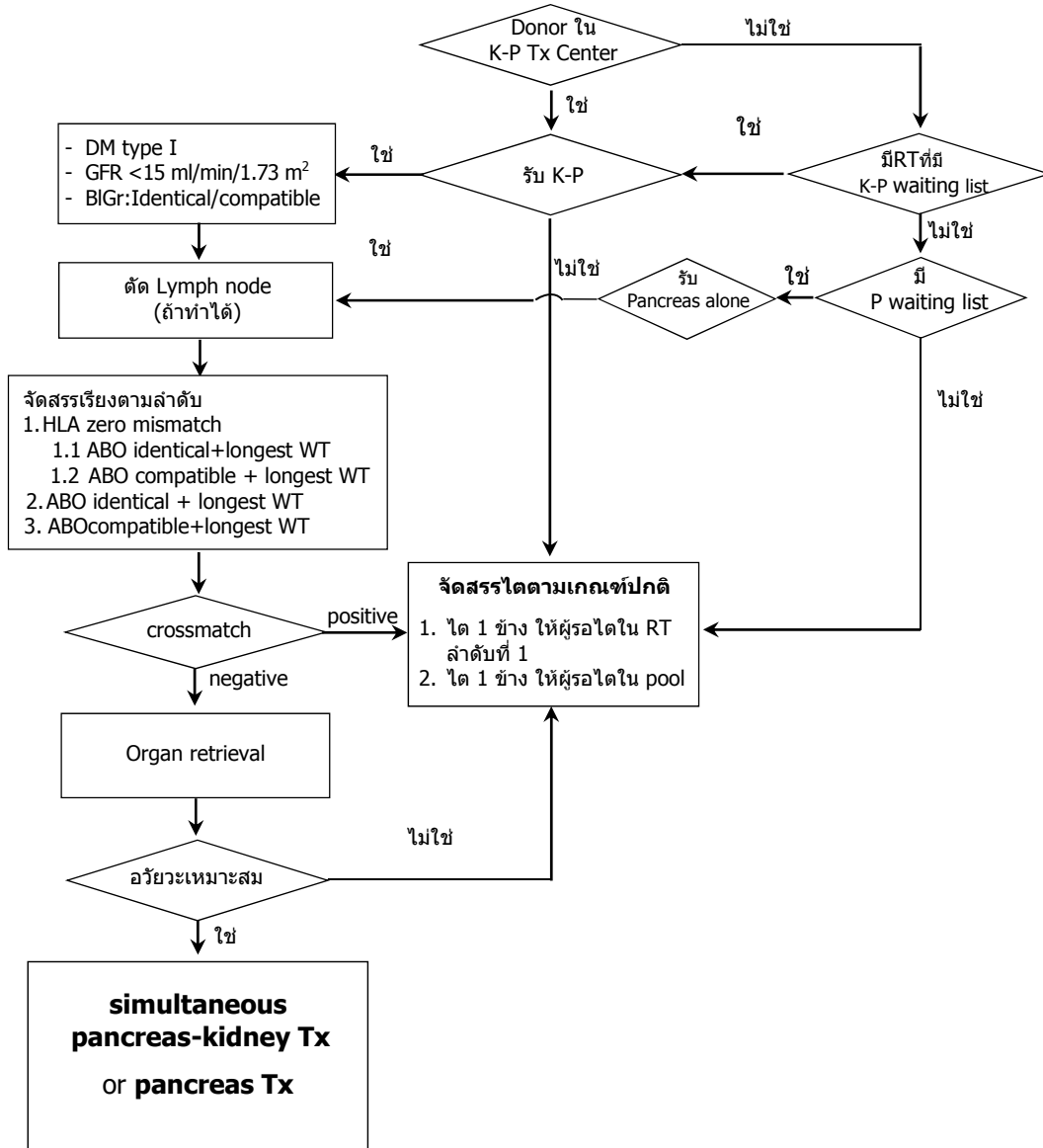


(นายแพทย์วิศิษฎ์ จิตวัฒน์)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

การจัดสรรตับอ่อนพร้อมไต และตับอ่อน

ตามประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยเรื่อง เกณฑ์การจัดสรรตับอ่อนพร้อมไต และตับอ่อน
 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2559



หมายเหตุ

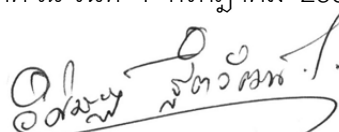
- K-P: มีผู้ป่วยใน waiting list pancreas – kidney
- P : มีผู้ป่วยใน waiting list pancreas
- RT : retrieval team
- WT: waiting time
- Pool: ผู้รอไตทั้งหมด

ประกาศศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย
เรื่องการให้บริการลิ้นหัวใจจากผู้เสียชีวิต(Homograft)

คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ได้เปิดให้บริการลิ้นหัวใจจากผู้เสียชีวิต (Homograft) แก่โรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ.2545 เป็นต้นมา และเพื่อให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ได้รับทราบรายละเอียดการขอใช้ลิ้นหัวใจจากผู้เสียชีวิตดังกล่าว คลังลิ้นหัวใจจึงขอแจ้งรายละเอียดในการขอใช้ลิ้นหัวใจจากผู้เสียชีวิต ดังนี้

1. สอบถามขนาดของลิ้นหัวใจจากเจ้าหน้าที่คลังลิ้นหัวใจโดยตรงทางโทรศัพท์ หมายเลข 0 2256 4045-6 ต่อ 2508 หรือ 09 2247 9864
2. ส่งแบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจก่อนวันผ่าตัด อย่างน้อย 2 วันทำการ ทางโทรสาร หมายเลข 0 2255 7968 หรือ 0 2256 4045-6 ต่อ 2508 หรือ E-mail: hvb_trcs@redcross.or.th
3. กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่คลังลิ้นหัวใจทันที ในกรณีเปลี่ยนแปลงกำหนดการผ่าตัด ยกเลิกการใช้ลิ้นหัวใจ
4. ในกรณีที่ส่งแบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจมาแล้วแต่ยังไม่กำหนดวันผ่าตัด หากครบระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งแบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจ คลังลิ้นหัวใจขอยกเลิกการจองลิ้นหัวใจนั้นโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพื่อนำลิ้นหัวใจไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยรายอื่นต่อไป
5. ค่าบริการใช้ลิ้นหัวใจ
 การใช้ลิ้นหัวใจมีค่าบริการในการจัดทำลิ้นหัวใจเป็นจำนวนเงิน 45,000.00 บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
 กรณีโรงพยาบาลที่ใช้ลิ้นหัวใจอยู่ในต่างจังหวัด มีค่าบริการจัดส่งลิ้นหัวใจตามระยะทาง สำหรับโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครจัดส่งให้โดยไม่คิดค่าบริการ
 กรณีขอใช้ลิ้นหัวใจและคลังลิ้นหัวใจได้นำส่งลิ้นหัวใจแล้ว แต่โรงพยาบาลไม่ได้ใช้ลิ้นหัวใจนั้น คิดค่าบริการ 3,000.00 บาท (สามพันบาทถ้วน) ทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2554



(นายแพทย์วิศิษฎ์ วิฑูรย์พัฒนกุล)

ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

หมายเหตุ ดาวน์โหลดแบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจได้ที่ www.organdonate.in.th เลือกหัวข้อ ดาวน์โหลดแบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจ

ระเบียบสภาอากาศไทย
ว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศไทย
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2556

โดยที่สมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสภาอากาศไทย ว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศไทย พ.ศ. 2545 ให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คณะกรรมการบริหารสภาอากาศไทย ในการประชุม ครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2556 มีมติให้วางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า ระเบียบสภาอากาศไทย ว่าด้วยศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศไทย แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2556

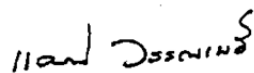
ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 50 แห่งระเบียบสภาอากาศไทย ว่าด้วย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภาอากาศไทย พ.ศ. 2545 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ ข้อ 50 ผู้บริจาคต้องเป็นสามีภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมาย หรืออยู่กินฉันสามีภรรยา โดยเปิดเผยกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปี กรณีที่มีบุตรร่วมกันโดยสายโลหิตไม่ต้องใช้ระยะเวลาสามปี หากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรร่วมกันให้ใช้ DNA เป็นเครื่องพิสูจน์

ในกรณีที่มีปัญหา ให้คณะกรรมการวิชาการศูนย์รับบริจาคอวัยวะเป็นผู้พิจารณา”

ระเบียบนี้ให้ไว้ ณ วันที่ 21 มิถุนายน 2556



(นายแมน วรรณเมธี)

เลขาธิการฯ ปฏิบัติการแทน

อุปนายกผู้อำนวยการสภาอากาศไทย

ข้อบังคับแพทยสภา

ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2549

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(3) (ซ) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 คณะกรรมการแพทยสภาด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัด สิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 50 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภาออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. 2549”
- ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่สามสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป
- ข้อ 3 ตั้งแต่วันใช้ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 สืบไป ให้ยกเลิกบรรดาข้อบังคับดังต่อไปนี้

- (1) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2533
- (2) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2538
- (3) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2543
- (4) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2544
- (5) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2545
- (6) ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2545

ฯลฯ

หมวด 10

การประกอบวิชาชีพเวชกรรมเกี่ยวกับการปลูกถ่ายอวัยวะ

ข้อ 52 การปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้บริจาค ประสงค์จะบริจาคอวัยวะขณะที่ยังมีชีวิต ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- (1) ผู้บริจาคต้องเป็นญาติโดยสายเลือด หรือคู่สมรสที่จดทะเบียนสมรสกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปีเท่านั้น ยกเว้นกรณีเป็นการปลูกถ่ายอวัยวะจากผู้บริจาคที่เป็นผู้ได้รับการวินิจฉัยว่าอยู่ในเกณฑ์สมองตายตามประกาศแพทยสภา

(2) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องทำการตรวจสอบ และรวบรวมหลักฐานที่แสดงว่า ผู้บริจาคเป็นญาติโดยสายเลือด หรือเป็นคู่สมรสกับผู้รับอวัยวะ โดยต้องเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ในรายงานผู้ป่วยของผู้รับอวัยวะ

(3) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องอธิบายให้ผู้บริจาคเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆแก่ผู้บริจาคทั้งจากการผ่าตัดหรือหลังการผ่าตัดอวัยวะที่บริจาคออกแล้ว เมื่อผู้บริจาคเข้าใจและเต็มใจที่จะบริจาคแล้ว จึงลงนามแสดงความยินยอมบริจาคอวัยวะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร (Informed consent form)

(4) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องทำหลักฐานเป็นหนังสือ เพื่อแสดงว่าไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

(5) ผู้บริจาคต้องมีสุขภาพสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะบริจาคอวัยวะได้

ข้อ 53 การปลูกถ่ายอวัยวะที่ใช้อวัยวะจากผู้ที่ยังมีชีวิต ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

53.1 ผู้ที่ยังมีชีวิตตามเกณฑ์การวินิจฉัยของแพทย์สภาเท่านั้นที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมจะนำเอาอวัยวะไปทำการปลูกถ่ายอวัยวะ และผู้ที่ยังมีชีวิตดังกล่าวต้องไม่มีภาวะดังต่อไปนี้

53.1.1 มะเร็งทุกชนิด ยกเว้นมะเร็งสมองชนิดปฐมภูมิ

53.1.2 ติดเชื้อทั่วไปและมีโลหิตเป็นพิษ

53.1.3 การทดสอบเชื้อ เอช ไอ วี (HIV) ให้ผลบวก

53.1.4 ผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้า ผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองอักเสบเฉียบพลันหรือไขสันหลังอักเสบเฉียบพลัน หรือปลายประสาทอักเสบเฉียบพลัน ที่ตายโดยไม่ทราบสาเหตุแน่นอน

53.1.5 ผู้ป่วยที่เป็นโรคควัวบ้า (Creutzfeldt Jacob disease) หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองเสื่อมที่ไม่ทราบสาเหตุแน่นอน

53.2 การขอบริจาคอวัยวะจากญาติผู้เสียชีวิต ตามเกณฑ์สมองตายของแพทย์สภา ต้องดำเนินการโดยคณะแพทย์ หรือผู้ได้รับมอบหมายจากคณะแพทย์เท่านั้น สำหรับการริเริ่มขอบริจาค คณะแพทย์หรือพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่เสียชีวิตควรเป็นผู้ริเริ่ม

53.3 ญาติผู้ตายที่จะบริจาคอวัยวะ ต้องเป็นทายาทหรือผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ตายและจะเป็นผู้ลงนามบริจาคอวัยวะ เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งมีพยานลงนามรับรองไม่น้อยกว่าสองคน

53.4 ญาติผู้ตายที่บริจาค ต้องทำคำรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรว่า จะไม่รับสิ่งตอบแทนเป็นค่าอวัยวะโดยเด็ดขาด

53.5 ในกรณีผู้ตายได้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทยและมีบัตรประจำตัวผู้แสดงความจำนงบริจาคอวัยวะดังกล่าว ถ้าไม่สามารถติดตามหาญาติผู้ตายในข้อ 53.3 ได้ ให้ถือว่าเอกสารแสดงความจำนงบริจาคอวัยวะที่ผู้บริจาคให้ไว้กับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทยเป็นเอกสารที่ใช้แทนเอกสารในข้อ 53.3

53.6 ก่อนที่จะเอาอวัยวะออกจากผู้ที่สมองตาย ซึ่งต้องมีการชันสูตรพลิกศพตามกฎหมาย ต้องแจ้งให้ ผู้ชันสูตรพลิกศพทราบก่อน และศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัดอวัยวะจากศพ ต้องบันทึกการนำอวัยวะ ออกจากศพนั้นไว้ในเวชระเบียนของผู้ตายด้วย

ข้อ 54 ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องเป็นศัลยแพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตร หรืออนุมัติบัตรจากแพทยสภา

ข้อ 55 ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องกระทำการปลูกถ่ายอวัยวะใน สถานพยาบาลของรัฐหรือเอกชน ซึ่งเป็นสมาชิกของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2549

สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

นายกแพทยสภา

หมายเหตุ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 115 ง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2549

ข้อบังคับแพทยสภา

ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2553

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(3) (ซ) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 43 และเพื่อเป็นการคุ้มครองผู้ให้บริการซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจริยธรรมทำได้มาตรฐานตามมาตรา 80 (2) ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภา จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2553”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อความในข้อ 52 แห่งข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 52 การปลูกถ่ายอวัยวะที่ผู้บริจาคประสงค์จะบริจาคอวัยวะขณะที่ยังมีชีวิต ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- (1) ผู้บริจาคต้องเป็นเครือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม หรือ
- (2) ผู้บริจาคต้องเป็นสามีภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมาย หรืออยู่กินฉันสามี ภรรยาโดยเปิดเผยกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปีกรณีที่มิบุตรร่วมกันโดยสายโลหิตไม่ต้องใช้ระยะเวลาสามปี หากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรร่วมกันให้ใช้ DNA เป็นเครื่องพิสูจน์ หรือ
- (3) ผู้บริจาคต้องเป็นผู้ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะทดแทนแล้ว และประสงค์บริจาคอวัยวะของตนเองที่ตัดออกนั้นให้กับผู้อื่น
- (4) กรณีที่มีปัญหาในการพิสูจน์ข้อ 52 (1) (2) และ (3) ให้ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยเป็นผู้พิจารณา
- (5) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะต้องทำการตรวจสอบ และรวบรวมหลักฐานที่แสดงว่า ผู้บริจาคเป็นญาติโดยสายเลือด สามีหรือภรรยากับผู้รับอวัยวะ โดยต้องเก็บหลักฐานดังกล่าวไว้ในรายงานผู้ป่วยของผู้รับอวัยวะ
- (6) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องอธิบายให้ผู้บริจาคเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆแก่ผู้บริจาคทั้งจากการผ่าตัดหรือหลังการผ่าตัดอวัยวะที่บริจาคออกแล้ว

เมื่อผู้บริจาคเข้าใจและเต็มใจที่จะบริจาคแล้ว จึงลงนามแสดงความยินยอมบริจาคอวัยวะไว้เป็นลายลักษณ์อักษร (Informed consent form)

(7) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ทำการปลูกถ่ายอวัยวะ ต้องทำหลักฐานเป็นหนังสือ เพื่อแสดงว่า ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้บริจาคเป็นค่าอวัยวะ

(8) ผู้บริจาคต้องมีสุขภาพสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะบริจาคอวัยวะได้"

ประกาศ ณ วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2553

สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

นายกแพทยสภา

หมายเหตุประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 84 ง วันที่ 9 กรกฎาคม 2553

ข้อบังคับแพทยสภา

ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (ฉบับที่ 3)

พ.ศ.2551

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21(3) (ข) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัด สิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 80 (2) ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการแพทยสภา จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2551”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้เพิ่มเติมบทนิยามในข้อ 4 แห่งข้อบังคับแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2549 ดังนี้

“การตายของบุคคล” หมายความว่า บุคคลอยู่ในสภาวะที่ระบบการไหลเวียนเลือด และระบบการหายใจหยุดทำงาน โดยไม่สามารถกลับคืนได้อีก หรืออยู่ในสภาวะสมองตาย คือ การที่แกนสมองถูกทำลายจนสิ้นสุดการทำงานโดยสิ้นเชิงตลอดไป ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตายให้คณะกรรมการแพทยสภา กำหนดและออกเป็นประกาศแพทยสภา

ประกาศ ณ วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2551

สมศักดิ์ โสฬ์เลขา

นายกแพทยสภา

ประกาศแพทยสภา

ที่ 7/2554

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 21 (3) (ข) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ.2525 ประกอบข้อ 3 ของข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2551 ให้ แพทยสภากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย ออกเป็นประกาศแพทยสภา ที่ประชุมคณะกรรมการแพทยสภา ครั้งที่ 10/2553 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2553 เห็นชอบให้ออกประกาศแพทยสภา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตายไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศแพทยสภานี้เรียกว่า “ประกาศแพทยสภา ที่ 7/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย”

ข้อ 2 ให้ยกเลิกประกาศแพทยสภา เรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย พ.ศ.2532 และประกาศแพทยสภา เรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2539 และประกาศแพทยสภาที่ 2/2552 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย

ข้อ 3 การวินิจฉัยสมองตายให้ทำได้ในสภาวะและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ป่วยต้องไม่รู้สึกรู้ตัวและไม่หายใจโดยมีข้อวินิจฉัยถึงสาเหตุ ให้รู้แน่ชัดว่าสภาวะของผู้ป่วยนี้เกิดขึ้นจากการที่สมองเสียหายโดยไม่มีหนทางเยียวยาได้ (irremediable and irreversible structural brain damage) และ

(2) การไม่รู้สึกรู้ตัวและไม่หายใจนี้ไม่ได้เกิดจาก

ก. พิษยา (drug intoxication) เช่น ยาเสพติด ยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อ สารพิษ ที่มีผลให้กล้ามเนื้อไม่ทำงาน

ข. ภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำรุนแรง (น้อยกว่า 32 องศาเซลเซียส)

ค. ภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิก (endocrine and metabolic disturbances)

ง. ภาวะช็อก (shock) ยกเว้นที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทที่ควบคุมการเต้นของหัวใจและการหดตัวของหลอดเลือด(neurogenic shock)

ข้อ 4 เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสภาวะครบตามเงื่อนไขข้อ 3 แล้ว เพื่อยืนยันการวินิจฉัยสมองตาย ให้ตรวจตามเกณฑ์ ดังนี้

(1) ตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใด ๆ ได้เอง ยกเว้นการเคลื่อนไหวที่เกิดจากรีเฟล็กซ์ของไขสันหลัง (spinal reflex)

(2) ตรวจไม่พบรีเฟล็กซ์ของก้านสมอง (absence of brainstem reflexes) ต่อไปนี้ทั้งหมด ยกเว้นในส่วนที่มีข้อจำกัดไม่สามารถตรวจได้

- ก. รีเฟล็กซ์ของรูม่านตาต่อแสง (pupillary light reflex)
- ข. รีเฟล็กซ์ของกระจกตา (corneal reflex)
- ค. การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าและลูกตา (motor response within the cranial nerve distribution)
- ง. เวสติบูลออคูลาร์รีเฟล็กซ์ (vestibulo-ocular reflex)
- จ. ออกคูโลเซฟาโลกรีเฟล็กซ์ (oculocephalic reflex)
- ฉ. รีเฟล็กซ์ของการกลืนและการไอ (gag and cough reflexes)

(3) สภาวะการตรวจพบในข้อ 4 (1) และ 4 (2) นี้ ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง จึงวินิจฉัยสมองตาย ยกเว้นในทารกอายุน้อยกว่า 7 วัน ไม่สามารถตรวจวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ดังกล่าวได้ สำหรับทารกอายุระหว่าง 7 วัน ถึง 2 เดือน ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง และทารกอายุระหว่าง 2 เดือน ถึง 1 ปี ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

(4) ทดสอบการไม่หายใจ (apnea test) เป็นบวก (positive) หมายความว่า ไม่มีการเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้อง เมื่อหยุดเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที บ่งบอกถึงก้านสมองสูญเสียหน้าที่โดยสิ้นเชิงและสมองตาย

ขั้นตอนก่อนการทดสอบนี้ต้องเตรียมผู้ป่วย เพื่อให้มีค่าความดันของออกซิเจนในกระแสเลือด (PaO_2) มีระดับที่สูงเพียงพอ (มากกว่า 200 มิลลิเมตรปรอท) เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในระหว่างการทดสอบ โดยตั้งเครื่องช่วยหายใจ ดังนี้ ให้ความเข้มข้นออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ (FiO_2 เท่ากับ 1.0) ปริมาตรการหายใจต่อครั้ง (tidal volume) เท่ากับ 10 มิลลิลิตร/กิโลกรัม อัตราการหายใจ 10 ครั้ง/นาที เป็นเวลาประมาณ 30 นาที เพื่อให้ได้ค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ใกล้เคียง 40 มิลลิเมตรปรอท จึงเริ่มทดสอบ และระหว่างการทดสอบให้สอดคล้องยารนำออกซิเจนความเข้มข้นเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ เข้าในหลอดลมระดับคาโรนา (carina) ในอัตรา 6 ลิตร/นาที หลังจากหยุดเครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 10 นาที จากนั้นให้เจาะตรวจวัดค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด (PaO_2) ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าเปลี่ยนแปลงมากขึ้น ต่างกันระหว่างก่อนและหลังถอดเครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท

ข้อ 5 กรณีไม่สามารถทดสอบการไม่หายใจตามข้อ 4 (4) ได้สามารถวินิจฉัยสมองตายได้ โดยการตรวจด้วยวิธีที่ยืนยันว่า ไม่มีเลือดไหลเวียนเข้าสู่สมอง ได้แก่ cerebral angiography หรือ isotope brain scan เป็นต้น

ข้อ 6 กรณีเด็กทารกอายุระหว่าง 7 วัน ถึง 2 เดือน ให้มีการตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) 2 ครั้ง ห่างกัน 48 ชั่วโมง หากอายุระหว่าง 2 เดือน ถึง 1 ปี ให้ตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) 2 ครั้ง ห่างกัน 24 ชั่วโมง

ข้อ 7 วิธีปฏิบัติในการวินิจฉัยสมองตาย

(1) การวินิจฉัยสมองตายให้กระทำโดยองค์คณะของแพทย์ไม่น้อยกว่า 3 คน และต้องไม่ประกอบด้วยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดปลุกถ่ายอวัยวะรายนั้น หรือแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่ต้องการอวัยวะไปปลูกถ่าย หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท

(2) แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในข่ายเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ตามเกณฑ์ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ควรดำเนินการตรวจวินิจฉัยสมองตาย โดยไม่ชักช้า และแจ้งให้ญาติของผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่จะทดสอบการไม่หายใจ เพื่อเตรียมความพร้อมของญาติ และให้โอกาสในการบริจาคอวัยวะเมื่อวินิจฉัยสมองตายแล้ว

(3) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้ได้รับมอบหมาย จะต้องร่วมเป็นผู้รับรองการวินิจฉัยสมองตายและเป็นผู้ลงนามรับรองการตาย

(4) แพทย์ควรให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยต่อไป ในระหว่างที่ทีมผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะดำเนินการให้มีการบริจาคอวัยวะ การให้การรักษาใด ๆ ภายหลังจากการรับรองการตาย โดยเกณฑ์สมองตาย คือ การดูแลเพื่อรักษาอวัยวะให้สามารถไปปลูกถ่ายได้

ข้อ 8 ให้ใช้บันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย ทำยประกาศนี้ควบคู่ไปกับประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 26 มกราคม 2554

(นายแพทย์สมศักดิ์ โฉห์เลขา)

นายกแพทยสภา

บันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย

ชื่อนามสกุล อายุ ปี เดือน
 โรงพยาบาล HN
 แพทย์ผู้ดูแล

คณะแพทย์ผู้วินิจฉัยสมองตาย

1.
2.
3.

วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน

ครั้งที่ 1 วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา น.

ครั้งที่ 2 วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา น.

(ระยะเวลาระหว่างการตรวจครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ยกเว้นผู้ป่วยทารกอายุระหว่าง 7 วัน ถึง 2 เดือน ต้องไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง หากอายุระหว่าง 2 เดือนถึง 1 ปี ต้องไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง)

โปรดใช้เครื่องหมาย ✓ ในขั้นตอนที่ตรวจ

1. สภาวะก่อนการวินิจฉัยสมองตาย

1.1 โรค หรือภาวะที่ทำให้สมองตาย

1.2 ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ไม่หายใจ และอยู่ในเครื่องช่วยหายใจ

ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา น.

1.3 ภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวและไม่หายใจเกิดจากสิ่งต่อไปนี้หรือไม่

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	ไม่	ไม่
1.3.1 พิษยา (intoxication) ยาเสพติด ยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อ หรือ สารพิษที่ทำให้กล้ามเนื้อไม่ทำงาน	[]	[]
1.3.2 ภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำรุนแรง (<32°C)	[]	[]
1.3.3 ภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ และเมตาบอลิก (endocrine and metabolic disturbances)	[]	[]
1.3.4 ภาวะช็อก (shock)	[]	[]
1.3.5 สาเหตุอื่น ๆ ที่มีหนทางเยียวยาได้อีก	[]	[]

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
2. การตรวจและทดสอบเพื่อยืนยันสถานะสมองตาย (tests for brain death)	ไม่	ไม่
2.1 มีการเคลื่อนไหวดังต่อไปนี้หรือไม่		
2.1.1 การเคลื่อนไหวได้เอง	[]	[]
2.1.2 อาการชัก	[]	[]
2.2 มีรีเฟล็กซ์ของก้านสมองดังนี้หรือไม่		
2.2.1 รีเฟล็กซ์ของรูม่านตาต่อแสง(pupillary light reflex)	[]	[]
2.2.2 รีเฟล็กซ์ของกระจกตา(corneal reflex)	[]	[]
2.2.3 การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใบหน้าและลูกตา (motor response within the cranial nerve distribution)	[]	[]
2.2.4 เวสติบูลูโลออกคูลารีเฟล็กซ์(vestibulo-ocular reflex)	[]	[]
2.2.5 ออกคูโลเซฟาליกรีเฟล็กซ์(oculocephalic reflex)	[]	[]
2.2.6 รีเฟล็กซ์ของการกลืนและการไอ(gag and cough reflexes)	[]	[]
2.3 ทดสอบการไม่หายใจเป็นบวก โดยหยุดเครื่องช่วยหายใจนาน.....นาที(ไม่น้อยกว่า 10 นาที) ตรวจค่า PaCO ₂ ก่อนหยุดเครื่องช่วยหายใจเท่ากับ.....มิลลิเมตรปรอทเมื่อเวลา.....น.(เวลาที่ส่งตรวจ) ตรวจค่า PaCO ₂ หลังหยุดเครื่องช่วยหายใจเท่ากับ.....มิลลิเมตรปรอทเมื่อเวลา.....น.(เวลาที่ส่งตรวจ)		
2.4 กรณีไม่สามารถทดสอบการไม่หายใจตามข้อ 2.3 ได้ มีการตรวจทดสอบยืนยันว่าไม่มีเลือดไหลเวียนเข้าสู่สมองโดยวิธีดังนี้เช่น [] cerebral angiogram [] Isotope brain scan หรือ [].....		
2.5 ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองกรณีผู้ป่วยอายุไม่เกิน 1 ปีและไม่สามารถตรวจตามข้อ 2.4 ได้พบว่า		

ขอรับรองว่าคณะแพทย์ได้ตรวจผู้ป่วยตามรายการและวัน เวลาดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่าได้เกิดสถานะสมองตาย (brain death) ในผู้ป่วยรายนี้และแพทย์ได้ออกหนังสือรับรองการตายแล้ว

- (1) ลงนาม (2) ลงนาม
- (.....)
- ตำแหน่ง
- (3) ลงนาม
- (.....)
- ตำแหน่ง

ผู้รับรองการวินิจฉัยสมองตาย และรับรองการตาย

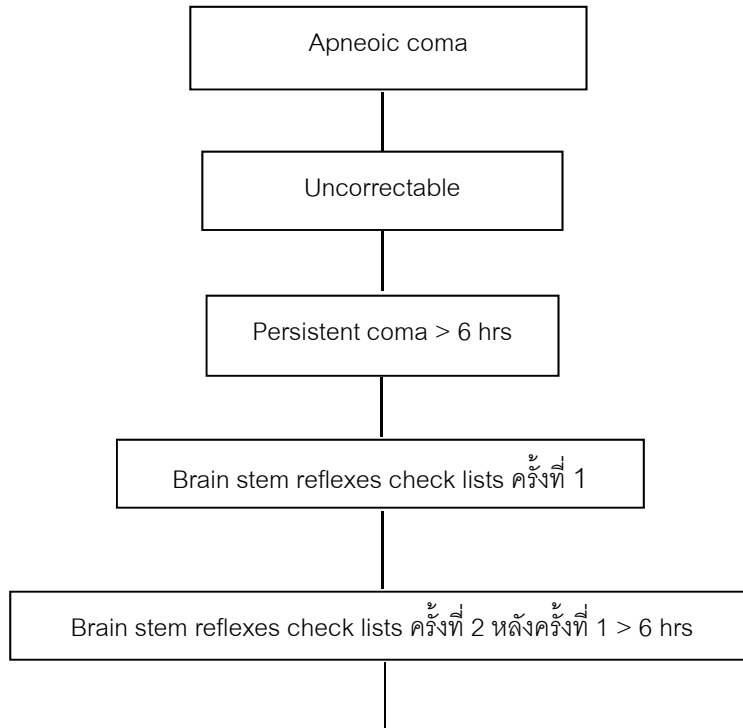
ลงนาม

(.....)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้ได้รับมอบหมาย

ภาคผนวก

1. แผนภูมิแสดงขั้นตอนการวินิจฉัยสมองตาย (Process of Brain Death Diagnosis)



เข้าสู่กระบวนการทำ Apnea test ดังนี้

1. ให้ออกซิเจนก่อนการทำ apnea test (preoxygenation) ด้วยการปรับ FiO_2 1.0 นาน 20-30 นาที และลด ventilation rate เป็น 10 ครั้ง/นาที โดย tidal volume เท่ากับ 10 มิลลิลิตร/กิโลกรัม ให้ได้ค่า $Pa O_2 \geq 200$ มิลลิเมตรปรอทและ $Pa CO_2$ ใกล้เคียง 40 มิลลิเมตรปรอท หรือหากมี end tidal CO_2 monitoring ปรับให้ได้ CO_2 ใกล้เคียง 40 มิลลิเมตรปรอท และส่งตรวจ arterial blood gas
2. ถอดเครื่องช่วยหายใจ ระหว่างนี้ให้ใช้ NG feeding tube No 10หรือ12เป็น O_2 cannula สอดลงไปถึง carina เปิด O_2 เข้มข้น 1.0 ในอัตรา 6 ลิตร/นาที สังเกต EKG monitor การเคลื่อนไหวของ chest wall และ abdominal wall นานไม่น้อยกว่า 10 นาที (หาก oxygen saturation >95 เปอร์เซ็นต์ EKG ดี อาจใช้เวลา 15-20 นาทีได้ โดย $PaCO_2$ จะเพิ่มขึ้น 2-3 มิลลิเมตรปรอท / นาที) และตรวจ arterial blood gas ได้ $PaCO_2 \geq 60$ มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นต่างกันระหว่างก่อนและหลังถอดเครื่องช่วยหายใจ ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ถ้าไม่พบการเคลื่อนไหวของ chest wall และ abdominal wall แปลผลว่า apnea test ให้ผลบวก จากนั้นต่อเครื่องช่วยหายใจเช่นเดิมและลด FiO_2 เป็น 0.5

2. การดูแลผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้ ตามแนวทางของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

การที่สมองตาย จะทำให้เสีย vasomotor tone ความดันโลหิตจะตก และปัสสาวะออกน้อยลงในระยะแรก หลังจากนั้นจะเกิด DI (diabetes insipidus) ปัสสาวะออกมากจนเกิด hypovolemic shock ได้ การดูแลผู้ป่วยสมองตายควรทำดังนี้

- (1) ให้ IV line 2 เส้น เส้นหนึ่งสำหรับวัด CVP ด้วย
- (2) fluid ที่ให้อาจเป็น crystalloid เช่น Ringer's lactated solution, 5% D/NSS/2, NSS/2 หรือ colloid ขึ้นกับความดันโลหิต ปริมาณปัสสาวะและค่า electrolyte ในเลือด (การให้ 5% Dextrose อย่างรวดเร็วทำให้เกิด hyperglycemia และ osmotic diuresis โดยปกติปัสสาวะที่ออกมากในผู้ป่วยสมองตายที่เกิด DI มักมีค่า electrolytes ใกล้เคียง NSS/2)
- (3) ถ้าให้ fluid แล้วความดันโลหิตยังไม่ดีขึ้นทั้ง ๆ ที่ CVP สูงขึ้นแล้ว (5-10 CmH₂O ในรายที่ต้องการปอด หรืออาจให้สูงถึง 15 CmH₂O ในรายที่ไม่ต้องการให้ปอด) ให้ dopamine 2-10 microgram/kg/min เพื่อให้ systolic BP อยู่ระหว่าง 80-100 mmHg. และสามารถให้ dobutamine หรือ adrenaline เสริมได้ตามความจำเป็นหากความดันโลหิตยังไม่ดีขึ้น
- (4) ใส่ Foley's catheter เพื่อดูจำนวนปัสสาวะ (อย่างน้อย 50 ml/hr. หรือ 1 ml/kg/hr.)
- (5) ถ้าปัสสาวะออกน้อยและไม่ตอบสนองโดยการให้ fluid ให้ mannitol 25 gm. ใน normal saline 1 ลิตร ภายใน 30 นาที หรือให้ lasix 40 mg. IV
- (6) ถ้าเกิด DI อาจต้องให้ vasopressin (pitressin) 5-10 unit Sc/IM/IV หรือให้ Minirin (DDAVP) 20-40 microgram ทางจมูก และต้องให้ fluid ให้เพียงพอโดยให้ปริมาณ fluid เท่ากับปริมาณปัสสาวะในช่วงโมงก่อน + 100 ml. (maintenance fluid)
- (7) ระวังการเกิด hypokalemia, hyponatremia หรือ hypernatremia อาจต้องให้ KCl หรือ 3% NaCl (hypokalemia ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ hyponatremia ทำให้เซลล์ของอวัยวะบวม hypernatremia ทำให้เซลล์ของอวัยวะเหี่ยว ทั้ง hyponatremia และ hypernatremia จะทำให้อวัยวะไม่ทำงานเมื่อนำไปปลูกถ่าย โดยเฉพาะเมื่อค่า Na > 160 mEq/L)
- (8) ปรับเครื่องช่วยหายใจ ให้ค่า blood gas อยู่ในเกณฑ์ปกติ หลีกเลี่ยง hyperventilation เพราะทำให้ oxygen dissociation curve เลื่อนไปทางซ้าย ทำให้อวัยวะขาดออกซิเจน นอกจากนี้ทำให้เกิด alkalosis อาจทำให้มี arrhythmia ได้ง่าย ใช้ PEEP ขนาด 5 cmH₂O ถ้าจำเป็น
- (9) ถ้ามี anemia ควรให้เลือดด้วย รักษาค่า Hct 25-35 %
- (10) ให้ความอบอุ่น donor โดยใช้ผ้าห่มเพื่อให้อุณหภูมิ มากกว่า 36 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิต่ำทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ) ให้ insulin ถ้ามี hyperglycemia หรือ glycosuria ถ้ามีการติดเชื้อให้ทำ culture และให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม

WHO Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation *

Guiding Principle 1

Cells, tissues and organs may be removed from the bodies of deceased persons for the purpose of transplantation if:

- (a) any consent required by law is obtained, and
- (b) there is no reason to believe that the deceased person objected to such removal.

Guiding Principle 2

Physicians determining that a potential donor has died should not be directly involved in cell, tissue or organ removal from the donor or subsequent transplantation procedures; nor should they be responsible for the care of any intended recipient of such cells, tissues and organs.

Guiding Principle 3

Donation from deceased persons should be developed to its maximum therapeutic potential, but adult living persons may donate organs as permitted by domestic regulations. In general living donors should be genetically, legally or emotionally related to their recipients.

Live donations are acceptable when the donor's informed and voluntary consent is obtained, when professional care of donors is ensured and follow-up is well organized, and when selection criteria for donors are scrupulously applied and monitored. Live donors should be informed of the probable risks, benefits and consequences of donation in a complete and understandable fashion; they should be legally competent and capable of weighing the information; and they should be acting willingly, free of any undue influence or coercion.

Guiding Principle 4

No cells, tissues or organs should be removed from the body of a living minor for the purpose of transplantation other than narrow exceptions allowed under national law. Specific measures should be in place to protect the minor and, wherever possible the minor's assent should be obtained before donation. What is applicable to minors also applies to any legally incompetent person.

* World Health Organization, 2010

Guiding Principle 5

Cells, tissues and organs should only be donated freely, without any monetary payment or other reward of monetary value. Purchasing, or offering to purchase, cells, tissues or organs for transplantation, or their sale by living persons or by the next of kin for deceased persons, should be banned.

The prohibition on sale or purchase of cells, tissues and organs does not preclude reimbursing reasonable and verifiable expenses incurred by the donor, including loss of income, or paying the costs of recovering, processing, preserving and supplying human cells, tissues or organs for transplantation.

Guiding Principle 6

Promotion of altruistic donation of human cells, tissues or organs by means of advertisement or public appeal may be undertaken in accordance with domestic regulation.

Advertising the need for or availability of cells, tissues or organs, with a view to offering or seeking payment to individuals for their cells, tissues or organs, or, to the next of kin, where the individual is deceased, should be prohibited. Brokering that involves payment to such individuals or to third parties should also be prohibited.

Guiding Principle 7

Physicians and other health professionals should not engage in transplantation procedures, and health insurers and other payers should not cover such procedures, if the cells, tissues or organs concerned have been obtained through exploitation or coercion of, or payment to, the donor or the next of kin of a deceased donor.

Guiding Principle 8

All health care facilities and professionals involved in cell, tissue or organ procurement and transplantation procedures should be prohibited from receiving any payment that exceeds the justifiable fee for the services rendered.

Guiding Principle 9

The allocation of organs, cells and tissues should be guided by clinical criteria and ethical norms, not financial or other considerations. Allocation rules, defined by appropriately constituted committees, should be equitable, externally justified, and transparent.

Guiding Principle 10

High-quality, safe and efficacious procedures are essential for donors and recipients alike. The long-term outcomes of cell, tissue and organ donation and transplantation should be assessed for the living donor as well as the recipient in order to document benefit and harm.

The level of safety, efficacy and quality of human cells, tissues and organs for transplantation, as health products of an exceptional nature, must be maintained and optimized on an ongoing basis. This requires implementation of quality systems including traceability and vigilance, with adverse events and reactions reported, both nationally and for exported human products.

Guiding Principle 11

The organization and execution of donation and transplantation activities, as well as their clinical results, must be transparent and open to scrutiny, while ensuring that the personal anonymity and privacy of donors and recipients are always protected.

.....

ใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ

เขียนที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

เวลา

ข้าพเจ้า ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน

ที่อยู่ บ้านเลขที่ หมู่ หมู่บ้าน ถนน

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

โทร. มีความสัมพันธ์เป็น

ของผู้เสียชีวิตชื่อ อายุ ปี

เลขประจำตัวประชาชน

มีความประสงค์ที่จะบริจาคอวัยวะต่าง ๆ ของผู้เสียชีวิต ดังต่อไปนี้ โดยไม่รับค่าตอบแทน

- หัวใจ ตับ ไต ปอด
 เนื้อเยื่อ ได้แก่ ผิวน้ำหนัง กระดูก อื่นๆ (ระบุ)
 อวัยวะทุกส่วนของร่างกายที่ใช้เป็นประโยชน์ได้

เพื่อให้แพทย์นำไปใช้รักษาช่วยชีวิตผู้ป่วยอื่นหรือใช้เพื่อการศึกษาทางการแพทย์ หรือค้นคว้าวิจัยอื่นๆ ต่อไป

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

(.....)

ลงชื่อ พยาน ลงชื่อ พยาน

(.....)

(.....)

ความสัมพันธ์

ความสัมพันธ์

บันทึกเพิ่มเติม กรณีญาติที่มีอำนาจลงนามลำดับแรกไม่ได้เป็นผู้ลงนาม

“

.....

.....

.....

.....

.....”

ลงชื่อ ผู้ให้ข้อมูล/ผู้บันทึก

ตำแหน่ง

**หนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่าย
ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย**

เขียนที่

วันที่ เดือน พ.ศ.

ข้าพเจ้า อายุ ปี บัตรประจำตัวประชาชน เลขที่
ออกให้ ณ วันที่บัตรหมดอายุ ที่อยู่ตามบัตร เลขที่ หมู่ที่
ตรอก/ซอย ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต
จังหวัด ได้ทำหนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่ายขึ้นไว้เพื่อ
แสดงเจตนาของข้าพเจ้าดังนี้

1. ข้าพเจ้ามีความประสงค์ที่จะบริจาคไตข้างหนึ่งข้างใดข้าพเจ้า ตามแต่คณะผู้รักษาของโรงพยาบาล
จะเห็นสมควร ให้แก่ ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็น กับข้าพเจ้า
โดยการดำเนินการของคณะผู้รักษา

2. ข้าพเจ้าได้อ่าน และ/หรือได้รับฟังคำอธิบายหนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่าย
ซึ่งประกอบด้วย การบริจาคไต ขั้นตอนการรักษา อัตราความสำเร็จ และความเสียหาย จาก
ซึ่งเป็นแพทย์ในคณะผู้รักษา ข้าพเจ้าเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่างๆแก่ข้าพเจ้าทั้งจากการผ่าตัด หรือหลังการผ่าตัด
อวัยวะที่บริจาคออก ข้าพเจ้ามีโอกาสได้ซักถามและได้รับคำตอบเป็นที่พอใจแล้ว

3. ข้าพเจ้าเต็มใจที่จะบริจาคไต 1 ข้าง ของข้าพเจ้าด้วยความบริสุทธิ์ใจ ปราศจากการถูกบังคับข่มขู่ และไม่ได้รับ
อามิสสินจ้างทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะป็นทรัพย์สินหรือผลประโยชน์อื่นจากผู้ใดทั้งสิ้น และข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้อง
ผลประโยชน์ใดๆจากบุคคลที่ได้รับผลประโยชน์จากไตของข้าพเจ้า รวมทั้งโรงพยาบาลที่ทำการผ่าตัดไตบริจาคของข้าพเจ้า

4. ข้าพเจ้ามีสิทธิถอดถอนคำยินยอมได้ทุกเมื่อก่อนการทำผ่าตัดนำอวัยวะออก และตระหนักดีว่า การผ่าตัดบริจาคไต
ของข้าพเจ้า อาจเกิดอันตรายแก่สุขภาพร่างกายของข้าพเจ้า และ/หรืออาจทำให้เสียชีวิตได้ ข้าพเจ้าและทายาททั้งหลายของ
ข้าพเจ้าจะไม่ฟ้องร้องหรือเอาความผิดต่อคณะผู้รักษาของโรงพยาบาล ทั้งในทางแพ่งและ
ทางอาญา ไม่ว่าจะป็นกรณีใดก็ตาม

5. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในขณะที่ทำหนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่ายนี้ ข้าพเจ้ามี
สติสัมปชัญญะบริบูรณ์ทุกประการ ข้าพเจ้าจึงได้ลงชื่อยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่ายไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ ผู้บริจาคไต
(.....)

ลงชื่อ แพทย์ผู้ให้คำอธิบาย
(.....)

ลงชื่อ พยาน
(.....)

ลงชื่อ พยาน
(.....)

คำอธิบายหนังสือแสดงความยินยอมบริจาคไตขณะมีชีวิตอยู่เพื่อการปลูกถ่าย ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

การบริจาคไต

การบริจาคไต 1 ซ้ำจากผู้บริจาคขณะมีชีวิตอยู่เพื่อนำไปปลูกถ่ายให้กับผู้รับซึ่งป่วยเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ผู้บริจาคไตจะต้องมีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับผู้รับบริจาคข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

1. บิดา หรือมารดา บุตร หรือธิดา ตามธรรมชาติ พี่น้องที่เกิดจากบิดา มารดา เดียวกันที่สามารถพิสูจน์ได้ทางกฎหมายหรือทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เช่น การตรวจหาชนิดของเนื้อเยื่อ(HLA) และ/หรือสารพันธุกรรม(DNA) จากบิดา มารดา
2. ลูก ป้า น้า อา หลาน หมายถึง ลูกของพี่หรือน้องที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดเดียวกันหรือครึ่งหนึ่ง ลูกพี่ลูกน้องในลำดับแรก หรือญาติที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดครึ่งหนึ่ง เช่น พี่น้องต่างบิดาหรือมารดา ในกรณีนี้จะต้องมีการพิสูจน์ว่า ผู้บริจาคและผู้รับอวัยวะมีสารพันธุกรรม และ/หรือชนิดของเนื้อเยื่อที่มีความสัมพันธ์กัน
3. ผู้บริจาคต้องเป็นสามีภรรยาโดยชอบด้วยกฎหมายหรืออยู่กินฉันสามีภรรยาโดยเปิดเผยกับผู้รับอวัยวะมาแล้วอย่างน้อยสามปี กรณีที่มีบุตรร่วมกันโดยสายโลหิตไม่ต้องใช้ระยะเวลาสามปี หากมีปัญหาในการพิสูจน์บุตรร่วมกันให้ใช้ DNA เป็นเครื่องพิสูจน์

ขั้นตอนการรักษา

ข้าพเจ้าได้รับทราบข้อมูล และได้รับการตรวจประเมินความเหมาะสมของการเป็นผู้บริจาคไตอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนอย่างไรอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างดังต่อไปนี้

1. ซักประวัติและตรวจร่างกายโดยแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
2. ตรวจสอบหลักฐานทางราชการว่ามีความสัมพันธ์กับผู้รับไตจริงตามระเบียบของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย เช่น ทะเบียนบ้าน บัตรประชาชน ทะเบียนสมรส สูติบัตร และอื่นๆ
3. ตรวจเลือดเพื่อหาเชื้อไวรัสและโรคติดต่อต่างๆ ได้แก่ ไวรัสตับอักเสบบี ไวรัสตับอักเสบบี เชื้อซิฟิลิส ไวรัส CMV รวมทั้งไวรัสเอดส์
4. การตรวจประเมินสภาพจิตใจโดยจิตแพทย์ เพื่อดูความพร้อมและความสมัครใจของการบริจาคไต
5. การตรวจเลือดเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของเนื้อเยื่อและตรวจน้ำเหลืองเพื่อทดสอบการเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อ (HLA typing และ Lymphocyte cross match)
6. การตรวจทางเอ็กซเรย์หรืออัลตราซาวด์ การฉีดสารทึบแสงโดยการสวนเข้าทางเส้นเลือด (renal angiography) หรือการตรวจวินิจฉัยพิเศษอื่นๆ ตามที่แพทย์กำหนด เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการบริจาคไต
7. รับทราบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาล และการดูแลตนเองภายหลังการทำผ่าตัด
8. ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการปลูกถ่ายอวัยวะของโรงพยาบาลที่ทำผ่าตัดว่า สามารถบริจาคไต 1 ซ้ำให้กับผู้รับได้
9. รับทราบวันเวลา กำหนดนัดทำผ่าตัดบริจาคไต
10. การผ่าตัดไตออก 1 ซ้ำ เพื่อการปลูกถ่ายให้กับผู้รับบริจาค

อัตราความสำเร็จ

ข้าพเจ้าทราบว่า การบริจาคไต 1 ซ้ำง ของข้าพเจ้าเพื่อนำไปปลูกถ่ายให้กับผู้รับไต เป็นการรักษา โดยใช้เนื้อเยื่อไตจากบุคคลหนึ่งนำไปปลูกถ่ายให้กับอีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งได้ผลการรักษาดีกว่าไตบริจาคจากผู้บริจาคที่เสียชีวิตด้วยภาวะสมองตาย แต่ก็อาจมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้การบริจาคไตของข้าพเจ้าไม่เกิดประโยชน์กับผู้รับไต หรืออัตราการประสบความสำเร็จลดน้อยลงหรือไม่ประสบความสำเร็จ แม้ว่าได้กระทำโดยหลักการและวิธีทางการแพทย์อย่างครบถ้วนแล้วก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่

1. ผลของการใช้ไตจากผู้บริจาคที่มีอายุมาก
2. ความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อ และผลทดสอบความเข้ากันได้ของเนื้อเยื่อผู้บริจาคและน้ำเหลืองผู้รับไต (Lymphocyte cross match)
3. อายุ สภาพร่างกาย สุขภาพและโรคดั้งเดิมของผู้บริจาคและผู้รับไต
4. ขนาดและความสมบูรณ์ของไตของผู้บริจาค
5. ภาวะการเกิดปฏิกิริยาปฏิกิริยาการปลูกถ่ายไต
6. ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ภายหลังจากการทำผ่าตัดของผู้รับไต
7. ในกรณีดังกล่าวข้างต้น ถ้าการผ่าตัดไม่ประสบผลสำเร็จ และผู้รับไตจำเป็นต้องตัดไตข้างที่ได้รับความบริจาคทิ้งไป ผู้รับไตจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้โดยการล้างไตหรือฟอกเลือด และรอรับการบริจาคไตครั้งใหม่ต่อไป

ความเสี่ยง

การบริจาคไต 1 ซ้ำง นั้น เป็นการผ่าตัดใหญ่ ข้าพเจ้าได้รับรู้รับทราบในขั้นตอนต่างๆ และทราบว่า จะเหลือไตเพียง 1 ซ้ำง ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด อาทิเช่น

1. การเจาะเลือดและการให้น้ำเกลือ อาจรู้สึกเจ็บ หรือบวมซ้ำบริเวณที่เจาะเลือด หรือเป็นก้อนขนาดเล็กที่จะหายไปได้เองในระยะเวลาหนึ่ง
2. ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบแสงเข้าทางเส้นเลือด (Renal angiography) และ/หรือ การฉีดสีเพื่อตรวจดูทางเดินปัสสาวะ (Intravenous urography)
3. ภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบ
4. การปวดบริเวณแผลผ่าตัด และแผลติดเชื้อภายหลังจากการผ่าตัด ส่วนผลระยะยาวอาจมีอาการปวดที่รอยแผลเป็น ใ้เส้นบริเวณรอยแผลผ่าตัด
5. ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนคาปัสสาวะ
6. ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ภาวะปอดแฟบ ปอดบวม ภาวะน้ำท่วมปอด
7. อาจเกิดภาวะเลือดออก (Bleeding)
8. หลังผ่าตัดเอาไตออก 1 ซ้ำง ไตข้างที่เหลือจะทำงานทดแทนไตที่ขาดหายไปได้ แต่อาจมีความเสี่ยงมากขึ้นในอนาคตถ้ามีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมหรือเกิดอุบัติเหตุกับไตข้างที่เหลืออยู่
9. ปัญหาด้านอื่นๆ เช่น สูญเสียเวลาและรายได้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เกิดความกังวลและความเครียดในครอบครัว

ลงทะเบียนใหม่ เปลี่ยนสถานะ



แบบลงทะเบียนรอรับไต

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย

เฉพาะเจ้าหน้าที่

R 01

K

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. ประวัติส่วนตัว

โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย/ นาง/ น.ส./ ด.ช./ ด.ญ.(อื่นๆ _____) _____ นามสกุล _____

เพศ ชาย หญิง วัน/เดือน/ปี เกิด _____/_____/_____ วันที่ลงทะเบียน _____/_____/_____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

เชื้อชาติ _____ สัญชาติ _____ อาชีพ _____ สถานภาพ โสด สมรส หม้าย หย่า

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ หมู่บ้าน _____ ซอย _____ ถนน _____

ตำบล/แขวง _____ อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ บ้าน _____ ที่ทำงาน _____ โทรศัพท์เคลื่อนที่ _____

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

นาย/ นาง/ น.ส. _____ ความเกี่ยวข้อง _____

ที่อยู่ _____ โทร. _____

3. ข้อมูลการรอรับไต

วันแรกที่ล้างไต _____/_____/_____ หมู่เลือด A B O AB Rh _____

CMV IgG HBsAg HIVAb Negative = 1

IgM HCVAb HIVAg Positive = 2

VDRL Unknown = 3

สถานะของผู้ป่วย ACTIVE

SUSPENDED เหตุผล _____

WITHDRAW เหตุผล CD Tx LRD Tx Dead related to ESRD Dead unrelated to ESRD

Deny Tx อื่นๆ ระบุ _____

KIDNEY PRIMARY DISEASE CODE NUMBER OF PREVIOUS GRAFTS

HLA-Typing

HLA-A*	HLA-B*	HLA-BW	HLA-DR B1	B3 B4 B5	HLA-DQ B1*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Antibody reaction frequency	Frequency		Date of Sample
	T-Cell	B-Cell	
Highest Recorded			
Most Recent			

HLA TO BE UNACCEPTABLE TO THIS RECIPIENT

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

แพทย์ผู้รักษา _____ ผู้ประสานงาน _____

4. สิทธิรักษาพยาบาลการปลูกถ่ายไต กรมบัญชีกลาง สปสช. ประกันสังคม อื่นๆ ระบุ _____

ลงชื่อ _____ ผู้กรอกแบบฟอร์ม

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ _____/_____/_____

DISEASE CODE

Kidney Primary Disease Codes

- | | |
|--|--|
| 00 - Chronic Renal Failure, aetiology uncertain | 51 - Hereditary nephritis with nerve deafness (Alport's Syndrome) |
| 10 - Glomerulonephritis, histologically NOT examined | 52 - Cystinosis |
| 11 - Severe nephrotic syndrome with focal sclerosis (paediatric patients only) | 53 - Primary Oxalosis |
| 12 - IgA nephropathy (proven by immunofluorescence, not code 85) | 54 - Fabry's disease |
| 13 - Dense deposit disease membrano-proliferative GN, type II (proven by immunofluorescence and/or electron microscopy) | 59 - Hereditary nephropathy - other |
| 14 - Membranous nephropathy | 60 - Congenital renal hypoplasia - type unclassified |
| 15 - Membrano-proliferative GN, type I (proven by immunofluorescence and/or electron microscopy not code 84 or 89) | 61 - Oligomeganephronic hypoplasia |
| 16 - Rapidly progressive GN without systemic disease (crescentic, histologically confirmed, not coded elsewhere) | 63 - Congenital Renal dysplasia with or without urinary tract malformation |
| 19 - Glomerulonephritis, histologically examined | 66 - Syndrome of agenesis of abdominal muscles (Prune Belly Syndrome) |
| 20 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis-cause not specified | 70 - Renal vascular disease - type unspecified |
| 21 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis associated with neurogenic bladder | 71 - Renal vascular disease due to malignant hypertension (NO primary renal disease) |
| 22 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis due to congenital obstructive uropathy with or without vesico-ureteric reflux | 72 - Renal vascular disease due to hypertension (NO primary renal disease) |
| 23 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis due to acquired obstructive uropathy | 73 - Renal vascular disease due to polyarteritis |
| 24 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis due to vesicoureteric reflux without obstruction | 74 - Wegener's granulomatosis |
| 25 - Pyelonephritis/Interstitial nephritis due to urolithiasis | 79 - Renal vascular disease - classified |
| 29 - Pyelonephritis/Interstitial due to other cause | 80 - Diabetes - insulin dependent (Type I) |
| 30 - Tubulo interstitial nephritis (not pyelonephritis) | 81 - Diabetes - non-insulin dependent (Type II) |
| 31 - Nephropathy due to analgesic drugs | 82 - Myelomatosis/light chain deposit disease |
| 32 - Nephropathy due to cis-platinum | 83 - Amyloid |
| 33 - Nephropathy due to cyclosporin A | 84 - Lupus erythematosus |
| 39 - Nephropathy by other specific drug | 85 - Henoch-Schonlein purpura |
| 40 - Cystic Kidney disease - type unspecified | 86 - Goodpasture's Syndrome |
| 41 - Polycystic kidneys, adult type (dominant) | 87 - Systemic Sclerosis (Scleroderma) |
| 42 - Polycystic kidneys, infantile (recessive) | 88 - Haemolytic Uraemic Syndrome (including Moschowitz Syndrome) |
| 43 - Medullary cystic disease, including nephronophthisis | 89 - Multi-system disease - other |
| 49 - Cystic kidney disease-other specified type | 90 - Cortical or tubular necrosis |
| 50 - Hereditary/Familial nephropathy - type unspecified | 91 - Tuberculosis |
| | 92 - Gout |
| | 93 - Nephrocalcinosis and hypercalcaemic nephropathy |
| | 94 - Balkan nephropathy |
| | 95 - Kidney Tumour |
| | 96 - Traumatic or surgical loss of kidney |
| | 99 - Other identified renal disorders |

DISEASE CODE

Liver Primary Disease Codes

- | | |
|---|--|
| 11 - Primary biliary cirrhosis | 41 - Hepatocellular carcinoma non- cirrhotic |
| 12 - Autoimmune cirrhosis | 42 - Hepatocellular carcinoma cirrhotic |
| 13 - Post hepatitis B cirrhosis | 43 - Cholangiocarcinoma |
| 14 - Sclerosing Cholangitis | 45 - Secondary liver tumour |
| 15 - Alpha-1-antitrypsin deficiency | 47 - Other hepatitis malignancy |
| 16 - Budd-Chiari | 48 - Benign liver tumour |
| 17 - Cryptogenic cirrhosis | 50 - Metabolic disease |
| 18 - Secondary biliary cirrhosis | 60 - Polycystic disease |
| 19 - Alcoholic cirrhosis | 61 - Haemachromatosis |
| 20 - Biliary atresia | |
| 22 - Chronic Wilsons disease | Retransplantation Codes |
| 23 - Congenital biliary disease | 71 - Acute rejection |
| 24 - Post hepatitis C cirrhosis | 72 - Chronic rejection |
| 25 - Cholestatic disease (paed) | 73 - Primary non function |
| 30 - Acute hepatitis - unknown | 74 - Acute vascular occlusion |
| 34 - Acute Wilsons disease | 75 - Non thrombotic infarction |
| 35 - Acute hepatitis A | 76 - Ductopenic rejection |
| 36 - Acute hepatitis B | 77 - Recurrent disease |
| 37 - Drug induced - paracetamol | 78 - Biliary complications |
| 38 - Drug (not paracetamol)/toxin – induced | 98 - Other, not already noted above |
| | 99 - Unknown |

เฉพาะเจ้าหน้าที่ **R 02**
 L

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ข้อมูลประกอบการพิจารณาการลงทะเบียนรดับ
 สถานะด่วนมาก (SUPERURGENT)

ชื่อ-สกุล.....โรงพยาบาล.....

หมู่เลือด A B O AB Rh _____

Clinical Diagnosis Other Diagnosis.....

Clinical Features.....

วันที่		ab	วันที่		วันที่		วันที่	วันที่		
เวลา			เวลา		เวลา			เวลา		
Hb			PG		TP			PT		
Hct			BUN		Alb			PTT		
WBC			Cr		Glob			INR		
RBC			Na		TB				
Platelet			K		DB				
Neutrophile			Cl		SGOT(AST)				
Lymphocyt			CO ₂		SGPT(ALT)				
Monocyte				Alk phos				
Eosinophile				GGT				
.....				

ข้อมูลและผลการตรวจอื่นๆ(เช่น Anti HBc IgM , Anti HAV IgM, HBV IgG / IgM, EBVIgG / IgM, ANA, ASMA Ceruloplasmin, Cu , 24 hrs. urine copper ฯลฯ).....

ความเห็นกรรมการรับรองการลงทะเบียนรดับสถานะด่วนมาก

ลงชื่อ _____ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเหตุผล.....
 (_____)

วันที่ _____ เวลา _____

กรณีศูนย์ฯ ได้รับแจ้งผลการพิจารณาทางโทรศัพท์

ผู้แจ้งผล _____ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเหตุผล.....

ผู้รับแจ้งผล _____

วันที่ _____ เวลา _____

ลงทะเบียนใหม่ เปลี่ยนสถานะ



แบบลงทะเบียนรอรับหัวใจ/ปอด

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย

เฉพาะเจ้าหน้าที่

R 03

H,HL,LU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. ประวัติส่วนตัว

โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย/ นาง/ น.ส./ ด.ช./ ด.ญ.(อื่นๆ _____) _____ นามสกุล _____

เพศ ชาย หญิง วัน/เดือน/ปี เกิด _____/_____/_____ วันที่ลงทะเบียน _____/_____/_____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

เชื้อชาติ _____ สัญชาติ _____ อาชีพ _____ สถานภาพ โสด สมรส หม้าย หย่า

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ หมู่บ้าน _____ ซอย _____ ถนน _____

ตำบล/แขวง _____ อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ บ้าน _____ ที่ทำงาน _____ โทรศัพท์เคลื่อนที่ _____

2. บุคคลที่สามารถติดต่อได้

นาย/ นาง/ น.ส. _____ ความเกี่ยวข้อง _____

ที่อยู่ _____ โทร. _____

3. ข้อมูลรอรับหัวใจ/ปอด

STATE WHICH ORGANS ARE REQUIRED (หัวใจ = 1, ปอด = 2, หัวใจและปอด = 3)

หมู่เลือด A B O AB Rh _____

น้ำหนัก _____ กก. ส่วนสูง _____ ซม. รอบอก _____ ซม.

CMV IgG HBsAg HIVAb Negative = 1

IgM HCVAbs HIVAg Positive = 2

VDRL Unknown = 3

สถานะของผู้ป่วย URGENT เหตุผล _____

ACTIVE

SUSPENDED เหตุผล _____

WITHDRAW เหตุผล _____

DISEASE CODE

NUMBER OF PREVIOUS GRAFTS

แพทย์ผู้รักษา _____

ผู้ประสานงาน _____

ลงชื่อ _____ (ผู้กรอกแบบฟอร์ม)

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ ____/____/____

DISEASE CODE

Heart

- 10 - Coronary Heart Disease
- 13 - Valvular Heart Disease
- 14 - Congenital Heart Disease
- 41 - Dilated Cardiomyopathy - idiopathic
- 42 - - familial
- 43 - - myocarditis
- 44 - - alcohol
- 45 - - post partum
- 46 - - adriamycin
- 49 - - other, specify
- 50 - Hypertrophic Cardiomyopathy
- 51 - Restrictive Cardiomyopathy
- 19 - Other Heart Disease

Re-Transplantation

- 30 - Immediate Graft Failure
- 31 - Acute Rejection
- 32 - Coronary Occlusive Disease
- 33 - Hyper Acute Rejection
- 34 - Chronic Rejection
- 35 - Non-specific Graft Failure
- 36 - Restrictive/ Constrictive
- 37 - Bronchiolitis Oblit
- 38 - Allograft Vascular Disease
- 98 - Other, not already listed above
- 99 - Unknown

Heart/Lung and Lung

- 20 - Primary Pulmonary Hypertension
- 22 - Cystic Fibrosis
- 23 - Fibrosing Lung Disease
- 24 - Inhalation
- 26 - Sarcoid
- 27 - Emphysema
- 61 - Eisenmenger's Syndrome - ASD
- 62 - - VSD
- 63 - - PDA
- 64 - - other, specify
- 65 - Bronchiectasis
- 70 - Other Congenital Heart/Lung Disease



แบบฟอร์มการแจ้งผลการปลูกถ่ายไต

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย

K

วัน/เดือน/ปี ที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งสุดท้าย _____

ระยะเวลาที่ประเมิน หลังผ่าตัดทันที 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน

1. รายละเอียดผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะ

โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย/นาง/ น.ส./ ค.ช./ ค.ญ.(อื่นๆ) _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี

เพศ ชาย หญิง วัน/เดือน/ปี เกิด ____/____/____ อาชีพ _____ วันที่ลงทะเบียน ____/____/____

การวินิจฉัยโรค _____ หมู่เลือด A B O _____ Rh _____ PRA _____

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ หมู่บ้าน _____

ซอย _____ ถนน _____ ตำบล/แขวง _____

อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์บ้าน _____ ที่ทำงาน _____ โทรศัพท์มือถือ _____

2. รายละเอียดการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

ชนิดของการผ่าตัด _____ วัน/เดือน/ปีที่ทำผ่าตัด ____/____/____ เวลา _____ น.

Cold Ischemic time _____ สิทธิรักษา กรมบัญชีกลาง ปกส. สปสช. ส่วนตัว อื่นๆ _____

แพทย์ผู้ทำผ่าตัด _____ แพทย์โรคไต _____

3. รายละเอียดผลการปลูกถ่ายอวัยวะ

3.1 จนถึงปัจจุบันนี้การปลูกถ่ายไตถือว่าล้มเหลวหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่ล้มเหลว (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่ล้มเหลว (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

3.2 SCr _____ mg/dl CCr _____ mg/dl 24hrs Urine protein _____ g/day

3.3 Delay graft function (หมายถึงต้องทำ Hemodialysis หลังผ่าตัด) ใช่ ไม่ใช่

3.4 การทำงานของ Graft ดี พอใช้ ไม่ดี ประเมินไม่ได้

3.5 ถ้า Graft ล้มเหลวกรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วันที่กลับมาทำ Dialysis เป็นประจำ

ข) วันที่ทำ Nephrectomy

3.7 ผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะเสียชีวิตหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่เสียชีวิต (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่เสียชีวิต (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

ค) สาเหตุที่เสียชีวิตมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการปลูกถ่ายหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

4. รายละเอียดผู้บริจาคอวัยวะ

ชื่อ-สกุล ของผู้บริจาคอวัยวะ _____ จากโรงพยาบาล _____

ลงชื่อ _____ (ผู้กรอกแบบฟอร์ม)

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ ____/____/____

Kidney Transplant

- 01 – Hyperacute rejection (leading to failure within 48 hours of transplant)
- 02 – Rejection while taking immunosuppressive drugs
- 03 – Rejection after stopping all immunosuppressive drugs
- 04 – Recurrent primary renal disease
- 05 – Vascular or ureteric operative problems (not Code 6)
- 06 – Vascular (arterial or venous) thrombosis not related to operative problems or rejection
- 07 – Infection of graft
- 08 – Removal of functioning graft
- 09 – ‘Non viable’ kidney
- 90 – Recipient died, graft was functioning at the time of death
- 95 – Other
- 99 – Unknown

Heart Transplants

- | | |
|---------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 20 – Infection | 95 - Other |
| 30 – Coronary occlusive disease | 99 - Unknown |

Heart/Lung, Lung Transplant

- | | |
|-------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 50 – Bronchial anastomatic complication |
| 20 – Infection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Poor organ preservation | 95 – Other |
| 40 – Branchiolitic obliterans | 99 – Unknown |

Liver Transplant

- | | |
|--------------------------------|---|
| 10 – Acute rejection | 50 – Non-occlusive graft necrosis |
| 20 – Chronic rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Primary non-functioning | 95 - Other |
| 40 – Hepatic artery thrombosis | 99 – Unknown |



แบบฟอร์มการแจ้งผลการปลูกถ่ายตับ

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย

L

วัน/เดือน/ปี ที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งล่าสุด _____

ระยะเวลาที่ประเมิน หลังผ่าตัดทันที 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน

1. รายละเอียดผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะ

โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย/นาง/ น.ส./ ด.ช./ ด.ญ.(อื่นๆ) _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี

เพศ ชาย หญิง วัน/เดือน/ปีเกิด ____/____/____ อาชีพ _____ วันที่ลงทะเบียน ____/____/____

การวินิจฉัยโรค _____ หมู่เลือด A B O _____ Rh _____ PRA _____

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ หมู่บ้าน _____

ซอย _____ ถนน _____ ตำบล/แขวง _____

อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์บ้าน _____ ที่ทำงาน _____ โทรศัพท์มือถือ _____

2. รายละเอียดการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

ชนิดของการผ่าตัด _____ วัน/เดือน/ปีที่ทำผ่าตัด ____/____/____ เวลา _____ น.

Cold Ischemic time _____ สิทธิรักษา กรมบัญชีกลาง ปกส. สปสช. ส่วนตัว อื่นๆ _____

แพทย์ผู้ผ่าตัด _____ แพทย์โรคตับ _____

3. รายละเอียดผลการปลูกถ่ายอวัยวะ

3.1 จนถึงปัจจุบันนี้การปลูกถ่ายตับถือว่าล้มเหลวหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่ล้มเหลว (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่ล้มเหลว (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

3.2 การทำงานของ Graft ดี พอใช้ ไม่ดี ประเมินไม่ได้

3.3 ผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะเสียชีวิตหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่เสียชีวิต (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่เสียชีวิต (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

ค) สาเหตุที่เสียชีวิตมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการปลูกถ่ายหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

4. รายละเอียดผู้บริจาคอวัยวะ

ชื่อ-สกุล ของผู้บริจาคอวัยวะ _____ จากโรงพยาบาล _____

ลงชื่อ _____ (ผู้กรอกแบบฟอร์ม)

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ ____/____/____

Kidney Transplant

- 01 – Hyperacute rejection (leading to failure within 48 hours of transplant)
- 02 – Rejection while taking immunosuppressive drugs
- 03 – Rejection after stopping all immunosuppressive drugs
- 04 – Recurrent primary renal disease
- 05 – Vascular or ureteric operative problems (not Code 6)
- 06 – Vascular (arterial or venous) thrombosis not related to operative problems or rejection
- 07 – Infection of graft
- 08 – Removal of functioning graft
- 09 – ‘Non viable’ kidney
- 90 – Recipient died, graft was functioning at the time of death
- 95 – Other
- 99 – Unknown

Heart Transplants

- | | |
|---------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 20 – Infection | 95 - Other |
| 30 – Coronary occlusive disease | 99 - Unknown |

Heart/Lung, Lung Transplant

- | | |
|-------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 50 – Bronchial anastomatic complication |
| 20 – Infection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Poor organ preservation | 95 – Other |
| 40 – Branchiolitic obliterans | 99 – Unknown |

Liver Transplant

- | | |
|--------------------------------|---|
| 10 – Acute rejection | 50 – Non-occlusive graft necrosis |
| 20 – Chronic rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Primary non-functioning | 95 - Other |
| 40 – Hepatic artery thrombosis | 99 – Unknown |



แบบฟอร์มการแจ้งผลการปลูกถ่ายหัวใจ/ปอด
ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย

H, HL, LU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

วัน/เดือน/ปี ที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งล่าสุด _____

ระยะเวลาที่ประเมิน หลังผ่าตัดทันที 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน

1. รายละเอียดผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะ

โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย/นาง/ น.ส./ ด.ช./ ด.ญ.(อื่นๆ) _____ นามสกุล _____ อายุ _____ ปี

เพศ ชาย หญิง วัน/เดือน/ปี เกิด ____/____/____ อาชีพ _____ วันที่ลงทะเบียน ____/____/____

การวินิจฉัยโรค _____ หมู่เลือด A B O _____ Rh _____ PRA _____

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ _____ หมู่ _____ หมู่บ้าน _____

ซอย _____ ถนน _____ ตำบล/แขวง _____

อำเภอ/เขต _____ จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____

โทรศัพท์ที่บ้าน _____ ที่ทำงาน _____ โทรศัพท์มือถือ _____

2. รายละเอียดการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะ

ชนิดของการผ่าตัด _____ วัน/เดือน/ปีที่ทำผ่าตัด ____/____/____ เวลา _____ น.

Cold Ischemic time _____ สิทธิรักษา กรมบัญชีกลาง ปกส. สปสช. ส่วนตัว อื่นๆ _____

แพทย์ผู้ทำผ่าตัด _____ แพทย์โรคหัวใจ/ปอด _____

3. รายละเอียดผลการปลูกถ่ายอวัยวะ

3.1 จนถึงปัจจุบันนี้การปลูกถ่ายหัวใจ/ปอดถือว่าล้มเหลวหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่ล้มเหลว (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่ล้มเหลว (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

3.2 การทำงานของ Graft ดี พอใช้ ไม่ดี ประเมินไม่ได้

3.3 ผู้ป่วยที่ได้รับอวัยวะเสียชีวิตหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

ถ้าใช่กรุณาตอบข้อต่อไปนี้

ก) วัน/เดือน/ปี ที่เสียชีวิต (ถ้าไม่ทราบ 99/99/9999)

ข) สาเหตุที่เสียชีวิต (กรุณาพลิกดูรหัสจากด้านหลังแผ่นนี้) อื่นๆ (รหัส 95) โปรดระบุ _____

ค) สาเหตุที่เสียชีวิตมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการปลูกถ่ายหรือไม่ ใช่ ไม่ใช่

4. รายละเอียดผู้บริจาคอวัยวะ

ชื่อ-สกุล ของผู้บริจาคอวัยวะ _____ จากโรงพยาบาล _____

ลงชื่อ _____ (ผู้กรอกแบบฟอร์ม)

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ ____/____/____

Kidney Transplant

- 01 – Hyperacute rejection (leading to failure within 48 hours of transplant)
- 02 – Rejection while taking immunosuppressive drugs
- 03 – Rejection after stopping all immunosuppressive drugs
- 04 – Recurrent primary renal disease
- 05 – Vascular or ureteric operative problems (not Code 6)
- 06 – Vascular (arterial or venous) thrombosis not related to operative problems or rejection
- 07 – Infection of graft
- 08 – Removal of functioning graft
- 09 – ‘Non viable’ kidney
- 90 – Recipient died, graft was functioning at the time of death
- 95 – Other
- 99 – Unknown

Heart Transplants

- | | |
|---------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 20 – Infection | 95 - Other |
| 30 – Coronary occlusive disease | 99 - Unknown |

Heart/Lung, Lung Transplant

- | | |
|-------------------------------|---|
| 10 – Rejection | 50 – Bronchial anastomatic complication |
| 20 – Infection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Poor organ preservation | 95 – Other |
| 40 – Branchiolitic obliterans | 99 – Unknown |

Liver Transplant

- | | |
|--------------------------------|---|
| 10 – Acute rejection | 50 – Non-occlusive graft necrosis |
| 20 – Chronic rejection | 90 – Recipient died, death NOT due to graft failure |
| 30 – Primary non-functioning | 95 - Other |
| 40 – Hepatic artery thrombosis | 99 – Unknown |

CAUSES OF DEATH

00 - Cause of death uncertain/not determined

Cardiac

- 11 - Myocardial ischaemia infarction
- 12 - Hyperkalaemia
- 13 - Haemorrhagic pericarditis
- 14 - Other causes of cardiac failure
- 15 - Cardiac arrest , cause unknown
- 16 - Hypertensive cardiac failure
- 17 - Hypokalaemia
- 18 - Fluid overload
- 19 - Elevated PVR
- 20 - Tracheal dehiscence

Vascular

- 21 - Pulmonary embolus
- 22 - Cerebro-vascular accident
- 23 - Gastro-intestinal haemorrhage
- 24 - Haemorrhage from graft site
- 25 - Haemorrhage from vascular access or dialysis circuit
- 26 - Haemorrhage from ruptured vascular aneurysm(not Code 22 or 23)
- 27 - Haemorrhage from surgery(not Code 23,24 or 26)
- 28 - Other haemorrhage (not code 23-27)
- 29 - Mesenteric infarction

Infection

- 31 - Pulmonary infection (bacterial)
- 32 - Pulmonary infection (viral)
- 33 - Pulmonary infection (fungal)
- 34 - Infection elsewhere (except viral hepatitis see Code 41-42)
- 35 - Septicaemia
- 36 - Tuberculosis (lung)
- 37 - Tuberculosis (elsewhere)
- 38 - Generalized viral infection
- 39 - Peritonitis (not Code 70)

Liver Disease

- 41 - Liver -due to hepatitis B virus
- 42 - Liver-other viral hepatitis
- 43 - Liver-drug toxicity
- 44 - Cirrhosis-not viral
- 45 - Cystic liver disease
- 46 - Liver failure-cause unknown
- 47 - Renal failure (not kidney recipients)
- 48 - Recurrent primary disease - benign
- 49 - Recurrent primary disease - malignant

Gastro – intestinal

- 23 - Gastro-intestinal haemorrhage
- 29 - Mesenteric infarction
- 62 - Pancreatitis
- 70 - Sclerosing(or adhesive)peritoneal disease
- 71 - Perforation of peptic ulcer
- 72 - Perforation of colon

Social

- 51 - Patient refused further treatment
- 52 - Suicide
- 53 - Therapy ceased for any other reason

Miscellaneous

- 61 - Uraemia caused by graft failure
- 62 - Pancreatitis
- 63 - Bone marrow depression
- 64 - Cachexia
- 66 - Lymphoid malignant disease possibly induced by immunosuppressive therapy
- 67 - Lymphoid malignant disease not induced by immunosuppressive therapy
- 73 - Non-lymphoid malignant disease possibly induced by immunosuppressive therapy
- 74 - Non-lymphoid malignant disease not induced by immunosuppressive therapy
- 69 - Dementia
- 70 - Sclerosing(or adhesive)peritoneal disease
- 71 - Perforation of peptic ulcer
- 72 - Perforation of colon

Accident

- 81 - Accident related to treatment
- 82 - Accident unrelated to treatment
- 90 - Donor organ failure

- 95 - Other identified cause of death
- 99 - Unknown

Donor check lists

วันที่..... เวลา..... ผู้แจ้ง.....
 ชื่อ-สกุล..... อายุ..... ปี Blood Group..... วคป. เกิด..... ID Card.....
 โรงพยาบาล..... ตึก..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....
 แพทย์เจ้าของ..... โทรศัพท์..... ผู้ประสานงาน..... โทรศัพท์.....
 ชื่อญาติ..... ความสัมพันธ์..... โทรศัพท์.....
 ที่อยู่.....

- การตรวจวินิจฉัยสมองตย PaCO₂ 1)..... 2).....
- ใบยินยอมของญาติ
- ทีมผ่าตัด ร.พ. = ... คน 4. กำหนดทำผ่าตัด วันที่..... เวลา..... Clamp time วันที่..... เวลา.....
- การเดินทาง รถตู้ร.พ. HT รถตู้ศูนย์ฯ ออกเวลา..... แจ้งประกันเดินทาง.....
 TG นกแอร์ กองบินตร. CODE..... ไป..... เวลา..... กลับ เวลา.....
- การจัดสรรอวัยวะ

หัวใจ/ปอด	โรงพยาบาล	Bl.Gr.	แจ้ง	รับ	ปฏิเสธ	เหตุผล / บันทึก	ไตและตับอ่อน	Bl.Gr.	เหตุผล / บันทึก
1.							1.		
2.							2.		
3.							WL ไตและตับอ่อน		WL ตับอ่อน
4.							1.		
5.							2.		

ตับ	ผู้ใหญ่	Bl.Gr.	แจ้ง	รับ	ปฏิเสธ	เหตุผล / บันทึก	กลุ่มเอกชน	Bl.Gr.	เหตุผล / บันทึก
1.							1.		
2.							2.		
3.							3.		
4.							4.		
5.							เด็ก	Bl.Gr.	เหตุผล / บันทึก
ภูมิภาค	1.						1.		
	2.						2.		
							3.		

ไต	ส่วนกลาง	Bl.Gr.	แจ้ง	รับ	ปฏิเสธ	เหตุผล / บันทึก	FAX
	1.						
	2.						
	3.						
	4.						
	5.						
	6.						
	7.						
	8.						
	9.						
	10.						
	11.						
	12.						
	13.						
	14.						
	15.						
ภูมิภาค	1.						
	2.						
	3.						
	4.						

ชื่อ-สกุล อายุ ปี Blood Group เข้า ร.พ. วันที่ เวลา
ประวัติการเจ็บป่วย

ผล CT วันที่

การวินิจฉัยโรค

การผ่าตัด - ครั้งที่ 1 วันที่ เวลา

ผลการผ่าตัด Finding

- ครั้งที่ 2 วันที่ เวลา

ผลการผ่าตัด Finding

การวินิจฉัยสมองตาย - ครั้งที่ 1 วันที่ เวลา

- ครั้งที่ 2 วันที่ เวลา

ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด วันที่ เวลา FiO2 TV Rate

ไม่มี Cardiac arrest มี cardiac arrest วันที่ เวลา นาน

การรักษา

ไม่มี Hypotension มี Hypotension BP mmHg วันที่ เวลา นาน

ไม่ได้ ได้ Inotropic drugs Rate วันที่ เวลา

การรักษาครั้งนี้

Antibiotics

ผลิตภัณฑ์จากเลือด

อื่นๆ

ประวัติอื่นๆ

การผ่าตัด ไม่เคย เคยผ่าตัด เมื่อ

เคยมีประวัติ วัณโรค หัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคไต เบาหวาน มะเร็ง ไม่มีโรคเหล่านี้

โรคประจำตัว การรักษา สม่าเสมอ ไม่สม่าเสมอ

ยาที่กินประจำ การใช้ยาเสพติด ไม่มี มี

กินเหล้า ไม่มี มีระยะเวลา ความถี่ ปริมาณ / ครั้ง

สูบบุหรี่ ไม่มี มีระยะเวลา ความถี่ ปริมาณ / ครั้ง

Donor หรือคู่ของ Donor มีบุคลิกภาพ / พฤติกรรมเสี่ยงหรือเบี่ยงเบนทางเพศ ไม่มี มี

เจาะหู ตัก ลบรอยสัก ฟังเข็ม ฟังมุก ไม่มี มี

เคยมีประวัติติดยาเสพติด หรือเพิ่งพันโทษ ไม่มี มี ญาติไม่ทราบ อื่นๆ

เคยเจ็บป่วยและต้องรับโลหิตของผู้อื่น ไม่มี มี ญาติไม่ทราบ อื่นๆ

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดต่ออื่น ไม่มี มี ญาติไม่ทราบ อื่นๆ

เข้าไปในพื้นที่ที่มีเชื้อมาเลเรียชุกชุมในระยะ 1 ปี หรือป่วยเป็นมาลาเรียในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา ไม่มี มี

ประวัติอื่นที่สำคัญ

น้ำหนัก กก. ส่วนสูง ซม. รอบอก ซม. รอบท้อง ซม.

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชื่อ-สกุล โรงพยาบาล.....

ตรวจที่ วันที่/เวลา	ร.พ.Donor	HLA Lab	CBC วันที่ เวลา				UA วันที่ เวลา		
HIV Ab			Hb				pH		
HIV Ag			Hct				Sp. gr.		
HBs Ag			WBC				Sugar		
HBc Ab			RBC				Albumin		
HBs Ab			Platelet				Ketone		
HCV Ab			Neutrophile				WBC		
VDRL			Lymphocyte				RBC		
CMV-IgM			Monocyte				Epithelium		
CMV-IgG			Eosinophile				Bact.		
HBe Ag			Basophile				Cast		
HBe Ab			-----				Blood		

วันที่ เวลา				วันที่ เวลา				วันที่ เวลา		
PG				TP				FiO ₂		
BUN				Alb				pH		
Cr				Glob				PO ₂		
Na				TB				PCO ₂		
K				DB				BE		
Cl				SGOT(AST)				Bicarb		
CO ₂				SGPT(ALT)				O ₂ sat.		
----				Alk phos						
----				PT						
----				PTT						
----				INR						
----				GGT						

Chest X-ray

Plain KUB

EKG

Echo

Sputum G/S.....

Sputum c/s

Hemo c/s

Urine c/s

บันทึกของทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคสมองตาย
(Retrieval Team Report)

ทีมผ่าตัด ไต

RTR 01

ว/ด/ป _____ โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ _____

ส่วนที่ 1

ข้าพเจ้า _____ หัวหน้าทีมผ่าตัดไต
ของโรงพยาบาล _____ ได้เห็นบันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย
และใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ ชื่อ _____ แล้ว

(ลงชื่อ) _____

(_____)

ตำแหน่ง _____

ส่วนที่ 2

ทีมแพทย์ 1. _____ โทร. _____

2. _____

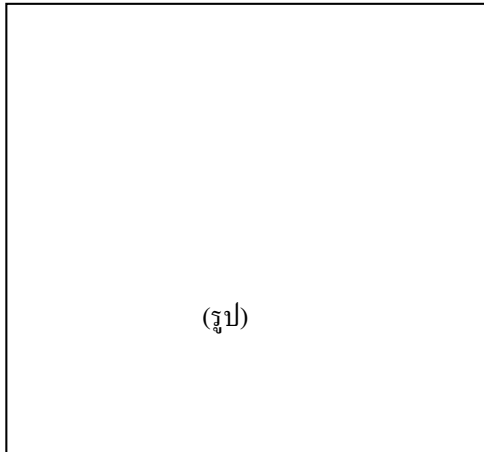
3. _____

เริ่มทำผ่าตัดเวลา _____ น. ผ่าตัดเสร็จเวลา _____ น.

Clamp time _____ น. Perfusionเสร็จเวลา _____ น.

น้ำยา Euro Collins จำนวน _____ ml. UW (Viaspan) จำนวน _____ ml. อื่น ๆ ระบุ _____ จำนวน _____ ml.

ไต(รูปวาด)



(รูป)

perfusion ดี พอใช้ ไม่ดีrenal a. R ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____L ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____

RRA จำนวน _____ เส้น LRA จำนวน _____ เส้น

renal v. R ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____L ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____Collecting R ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____system L ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____ขนาด ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____contusion R ไม่มี มี ระบุ _____L ไม่มี มี ระบุ _____hematoma R ไม่มี มี ระบุ _____L ไม่มี มี ระบุ _____ operative injury(ระบุ) _____ ผ่าตัดเส้นเลือด iliac a. cjt iliac v. มาด้วย

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____ แพทย์ผู้ทำผ่าตัด

(_____)

ลงชื่อ _____ ผู้รับไตข้างซ้าย

(_____)ตำแหน่ง _____ โรงพยาบาล _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับไตข้างขวา

(_____)ตำแหน่ง _____ โรงพยาบาล _____

บันทึกของทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคสมองตาย
(Retrieval Team Report)

ทีมผ่าตัด ตับ

RTR 02

ว/ด/ป _____ โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ _____

ส่วนที่ 1

ข้าพเจ้า _____ หัวหน้าทีมผ่าตัดตับ
ของโรงพยาบาล _____ ได้เห็นบันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย
และใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ ชื่อ _____ แล้ว

(ลงชื่อ) _____

(_____)

ตำแหน่ง _____

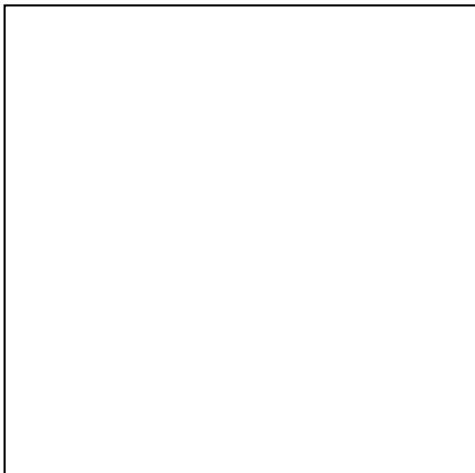
ส่วนที่ 2 ทีมแพทย์ 1. _____ โทร. _____
2. _____
3. _____

เริ่มทำผ่าตัดเวลา _____ น. ผ่าตัดเสร็จเวลา _____ น.

Clamp time _____ น. Perfusion เสร็จเวลา _____ น.

น้ำยา Euro Collins จำนวน _____ ml. UW (Viaspan) จำนวน _____ ml.
 อื่น ๆ ระบุ _____ จำนวน _____ ml.

ตับ(รูปวาด)



perfusion ดี พอใช้ ไม่ดี
steatosis ไม่มี น้อย ปานกลาง มาก
เส้นเลือด hepatic a. ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____

origin RHA มาจาก SMA อื่น ๆ _____
LHA มาจาก LGA อื่น ๆ _____

Atherosclerosis น้อย ปานกลาง มาก

Portal v. ปกติ
 ผิดปกติ ระบุ _____

 operative injury (ระบุ) _____ ผ่าตัดเส้นเลือด iliac a. c/t iliac v. มาด้วย

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____ แพทย์ผู้ทำผ่าตัด

(_____)

① ส่วนนี้สำหรับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

บันทึกของทีมผ่าตัดนำอวัยวะออกจากผู้บริจาคสมองตาย
(Retrieval Team Report)

ทีมผ่าตัด หัวใจ / ปอด

RTR 03

ว/ด/ป _____ โรงพยาบาลที่มีผู้บริจาคอวัยวะ _____

ส่วนที่ 1

ข้าพเจ้า _____ หัวหน้าทีมผ่าตัด หัวใจ/ปอด/หัวใจและปอด
ของโรงพยาบาล _____ ได้เห็นบันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย
และใบยินยอมของญาติผู้บริจาคอวัยวะ ชื่อ _____ แล้ว

(ลงชื่อ) _____

(_____)

ตำแหน่ง _____

ส่วนที่ 2

ทีมแพทย์

1. _____ โทร. _____

2. _____

3. _____

เริ่มทำผ่าตัดเวลา _____ น. ผ่าตัดเสร็จเวลา _____ น.

Clamp time _____ น. Perfusion เสร็จเวลา _____ น.

น้ำยา Euro Collins จำนวน _____ ml. UW (Viaspan) จำนวน _____ ml. อื่น ๆ ระบุ _____ จำนวน _____ ml.

หัวใจ(รูปวาด)

contusion ไม่มี มีcoronary a. ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____valve mitral valve ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____aortic valve ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____tricuspid valve ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____pulmonary valve ปกติ ผิดปกติ ระบุ _____

operative injury _____

ปอด(รูปวาด)

perfusion ดี ปานกลาง ไม่ดีcontusion ไม่มี มี R L adhesion ใน pleural cavity ไม่มี มี R L

operative injury(ระบุ) _____

 ผ่าตัดเส้นเลือด ออกมาด้วย(ระบุ) _____

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____ แพทย์ผู้ทำผ่าตัด
(_____)

① ส่วนนี้สำหรับศูนย์รับบริจาคอวัยวะ

แบบฟอร์มขอเบิกน้ำยาถนอมอวัยวะ

ที่.....

ที่อยู่

.....
.....

เรื่อง ขอเบิกน้ำยาถนอมอวัยวะเพื่อใช้ในการปลูกถ่ายอวัยวะ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....

โรงพยาบาล.....ใคร่ขอเบิกน้ำยาถนอมอวัยวะจากศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาด
ไทย เพื่อใช้ถนอมอวัยวะคือ.....ซึ่งได้รับจากผู้บริจาคชื่อ.....นามสกุล.....

โรงพยาบาล.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ดังนี้

University of Wisconsin (UW) Solution จำนวน.....มิลลิลิตร

Euro-Collins Solution จำนวน.....มิลลิลิตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

.....
ตำแหน่ง.....

อนุมัติ

.....(ผู้อนุมัติ)

ตำแหน่ง.....

ได้รับน้ำยาครบถ้วนตามจำนวนที่เบิกแล้ว

..... (ผู้รับ)

(.....)

โทรศัพท์.....

โทรสาร.....



แบบฟอร์มขอใช้ลิ้นหัวใจ

คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

สำหรับเจ้าหน้าที่
รับวันที่ _____
เวลา _____
Valve ID _____

วัน/เดือน/ปี _____

ผู้ป่วย _____

นาย/ นาง/ น.ส./ ค.ช./ ค.ญ ชื่อ _____ นามสกุล _____

อายุ _____ เพศ _____ Blood Group _____ อาชีพ _____

ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ _____

โรงพยาบาล _____

เลขที่ผู้ป่วยนอก _____ เลขที่ผู้ป่วยใน _____

การวินิจฉัยโรค _____

การผ่าตัด _____

สิทธิ์การรักษาพยาบาล _____

ชนิดของลิ้นหัวใจที่ต้องการใช้ Aortic Valve Conduit Pulmonic Valve Conduit
 Aortic Conduit (Non valve) อื่น ๆ _____

ขนาดของลิ้นหัวใจที่ต้องการใช้ _____ มิลลิเมตร

วัน/เวลาที่ต้องการใช้ _____

ศัลยแพทย์ผู้ใส่ _____

โทรศัพท์ _____

สถานที่จัดส่งลิ้นหัวใจ _____

ลงนาม _____ ศัลยแพทย์
(_____)

ผู้ติดต่อ _____ ตำแหน่ง _____

โทรศัพท์ _____

หมายเหตุ : กรุณาสอบถามขนาดของลิ้นหัวใจที่ต้องการใช้ล่วงหน้า ที่คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

โทร.1666, 0 2256 4045-6 ต่อ 2508 โทรสาร 0 2256 4045 -6 ต่อ 2508, 0 2255 7968

คลังลิ้นหัวใจต้องใช้เวลาในการเตรียมการจัดส่งล่วงหน้า 2 วัน



แบบฟอร์มการแจ้งผลการใช้ลิ้นหัวใจ

คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

สำหรับเจ้าหน้าที่

รับวันที่ _____ เวลา _____

Valve ID _____

Donor ID _____

วัน/เดือน/ปี ที่ทำการประเมิน _____

1. รายละเอียดผู้ป่วยที่ได้รับลิ้นหัวใจ โรงพยาบาล _____ H.N. _____

นาย /นาง/น.ส./ด.ช./ด.ญ./ (อื่นๆ) _____ นามสกุล _____

อายุ _____ ปี เพศ ชาย หญิง หมู่เลือด A B O AB

ที่อยู่ปัจจุบัน _____

โทรศัพท์บ้าน _____ โทรศัพท์มือถือ _____

2. รายละเอียดการผ่าตัด

การวินิจฉัยโรค _____

ชนิดของการผ่าตัด _____

วัน/เดือน/ปี ที่ทำผ่าตัด _____ เวลา _____

ศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัด _____ โทรศัพท์ _____

ชนิดของลิ้นหัวใจที่ใช้ Aortic Valve Pulmonic Valve Conduit
 อื่น ๆ _____ ขนาดที่ใช้ _____ มิลลิเมตร

3. รายละเอียดผลการผ่าตัด

ระยะเวลาที่ประเมิน หลังผ่าตัดทันที 6 เดือน 12 เดือน _____ ปี

3.1 ผู้ป่วยที่ได้รับ Graft เสียชีวิตหรือไม่ ไม่ใช่
คุณภาพของ Graft ดี ไม่ดี
 ใช่ วัน/เดือน/ปี ที่เสียชีวิต _____

สาเหตุที่เสียชีวิต _____

ได้ทำ Autopsy หรือไม่ ไม่ได้ทำ ได้ทำ ผล Autopsy _____

3.2 หลังผ่าตัดมีอาการเหล่านี้หรือไม่

- ไข้ ไม่มี มี _____ วัน / ครั้ง
- หาวสั้น ไม่มี มี _____ วัน / ครั้ง
- เหนื่อยหอบ ไม่มี มี _____ วัน / ครั้ง

3.3 มี Murmur หลังผ่าตัดหรือไม่ ไม่มี มี

3.4 ได้ทำ Echocardiogram หรือไม่ ไม่ได้ทำ ได้ทำ

ผล Echocardiogram _____

3.5 มีการทำผ่าตัดหัวใจซ้ำหรือไม่ ไม่ได้ทำ ได้ทำ

ชนิดของการผ่าตัด _____ วันที่ทำผ่าตัด _____

ข้อเสนอแนะ _____

ลงชื่อ _____ (ผู้กรอกแบบฟอร์ม)

(_____)

ตำแหน่ง _____ วันที่ ____/____/____

หมายเหตุ: ขอความกรุณาแพทย์ผู้ใช้ Homograft กรอกแบบฟอร์มนี้และส่งกลับมายัง คลังลิ้นหัวใจ ศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทยหลังจากได้ใช้ Homograft เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพต่อไปในอนาคต





ข้าพเจ้าขออุทิศอวัยวะของข้าพเจ้าเมื่อถึงแก่กรรมแล้ว เพื่อมอบให้แพทย์
 นำไปรักษาช่วยชีวิตผู้ป่วยด้วยการปลูกถ่ายอวัยวะด้วยความเต็มใจ ดังนี้

หัวใจ ปอด ตับ ไต
 หัวใจ (เพื่อนำลิ้นหัวใจไปใช้ประโยชน์)
 อวัยวะทุกส่วนของร่างกายที่ใช้เป็นประโยชน์ได้

สวมมือชื่อ
 ผู้ถือบัตร **รักชาติ ใจกุศล**

ผู้ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
 ชื่อ **นางเกียรติกุล** นามสกุล **ใจกุศล**
 ที่อยู่ **123/4 ถนนพหลโยธิน 56 เขตราชเทวี**
กรุงเทพฯ 10310 โทร. **0 2123 4567**

ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ: สภากาชาดไทย โทร. 1666, 0 2256 4045-6

หากท่านพบผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์ที่จะบริจาคอวัยวะได้
กรุณาแจ้งผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ ตามเบอร์โทรศัพท์ดังต่อไปนี้

โทร. 1666, 0 2256 4045-6 FAX: 0 2255 7968

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 24 ชั่วโมง

08 1932 8542, 08 1933 6957

ผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะ

รายชื่อ	มือถือ
น.ส.ยุวดี อรรถจารุสิทธิ์	08 1835 5843
นางศุภรพรรณ สร้อยสนธิ์	08 5118 5454
น.ส.ชัญญ์ชญา ปิ่นมงคล	08 9028 0280
น.ส.นวพรรษ สฤษดิ์บุญญามาผล	08 6392 9086
นางจิตาภา ไวศยะ	08 9053 7800
น.ส.วรางค์จิตร์ กิตติกานต์	09 8267 6936

คลังเนื้อเยื่อ

09 2247 9864

รายชื่อ	มือถือ
นางวรางค์วรรษมา มาระเนตร์	09 8961 9616
นางศิริวรรณ ไครอุบล	08 9936 1169
น.ส.นนุช มาพะเนา	08 4017 4748
นายสมบัติ รongชัยภูมิ นายวสันชัย เอี่ยมศิริ นายปรีชา ศรีนวล นายสุวัฒน์ชัย มีพร	09 2247 9865

