

ประกาศแพทยสภา
ที่ ๗ / ๒๕๕๔
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๓) (ข) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรมพ.ศ. ๒๕๒๕ ประกอบข้อ ๓ ของข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม(ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๑ ให้แพทยสภากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตาย ออกเป็นประกาศแพทยสภา ที่ประชุม คณะกรรมการแพทยสภา ครั้งที่ ๑๐ / ๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๓ เห็นชอบให้ออกประกาศ แพทยสภา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัยสมองตายไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศแพทยสภานี้เรียกว่า "ประกาศแพทยสภา ที่ ๗/๒๕๕๔ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัย สมองตาย"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศแพทยสภาเรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย พ.ศ. ๒๕๓๒ และประกาศแพทย สภา เรื่อง เกณฑ์การวินิจฉัยสมองตาย

(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๙ และประกาศแพทยสภาที่ ๒/๒๕๕๒ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการวินิจฉัย สมองตาย

ข้อ ๓ การวินิจฉัยสมองตายให้ทำได้ในสภาวะและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ป่วยต้องไม่รู้สึกตัวและไม่หายใจโดยมีชีววินิจฉัยถึงสาเหตุ ให้รู้แน่ชัดว่าสภาวะของผู้ป่วยนี้ เกิดขึ้นจากการที่สมองเสียหายโดยไม่มี

หนทางเยียวยาได้ (irremediable and irreversible structural brain damage) และ

(๒) การไม่รู้สึกตัวและไม่หายใจนี้ไม่ได้เกิดจาก

ก. พิษยา (drug intoxication) เช่น ยาเสพติด ยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อ สารพิษที่ มีผลให้กล้ามเนื้อไม่ทำงาน

ข. ภาวะอุณหภูมิในร่างกายต่ำรุนแรง (น้อยกว่า ๓๒ องศาเซลเซียส)

ค. ภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิก (endocrine and metabolic disturbances)

ง. ภาวะช็อก (shock) ยกเว้นที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทที่ควบคุมการเต้นของหัวใจและการหดตัว

ของหลอดเลือด(neurogenic shock)

ข้อ ๔ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสภาวะครบตามเงื่อนไขข้อ ๓ แล้ว เพื่อยืนยันการวินิจฉัยสมองตาย ให้ตรวจตาม เกณฑ์ ดังนี้

(๑) ตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใด ๆ ใดเอง ยกเว้นการเคลื่อนไหวที่เกิดจากรีเฟล็กซ์ของ ไชสัน หลัง (spinal reflex)

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

ก. รีเฟล็กซ์ของรูม่านตาตอบสนอง(pupillary light reflex)

ข. รีเฟล็กซ์ของกระจกตา(corneal reflex)

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

ง. เวสติบูลออคูลาร์รีเฟล็กซ์(vestibulo-ocular reflex)

จ. ออกคูโลเซฟาสิกรีเฟล็กซ์(oculocephalic reflex)

ฉ. รีเฟล็กซ์ของการกลืนและการไอ(gag and cough reflexes)

(๓) สภาวะการตรวจพบใน ข้อ ๔ (๑) และ ๔ (๒) นี้ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง จึงวินิจฉัยสมองตาย ยกเว้นใน

ทารกอายุต่ำกว่า ๗ วันไม่สามารถตรวจวินิจฉัยด้วยเกณฑ์ดังกล่าวได้ สำหรับทารกอายุ ระหว่าง ๗ วันถึง ๒ เดือน ต้องไม่มี

การเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาอย่างน้อย ๔๘ ชั่วโมง และทารกอายุระหว่าง ๒ เดือนถึง ๑ ปี ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลา

อย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง

(๔) ทดสอบการไม่หายใจ(apnea test)เป็นบวก(positive)หมายความว่าไม่มีการเคลื่อนไหวของ ทรวงอกและหน้าท้อง

เมื่อหยุดเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๐ นาที บ่งบอกถึงก้านสมองสูญเสียหน้าที่ โดยสิ้นเชิงและสมองตาย

ขั้นตอนก่อนการทดสอบนี้ต้องเตรียมผู้ป่วย เพื่อให้มีค่าความดันของออกซิเจนในกระแสเลือด

(PaO₂) มีระดับที่สูงเพียงพอ (มากกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตรปรอท) เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนในระหว่างการทดสอบ โดยตั้งเครื่องช่วยหายใจดังนี้ ให้ความเข้มข้นออกซิเจน ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ (FiO₂ เท่ากับ ๑.๐) ปริมาตรการหายใจต่อครั้ง (tidal volume) เท่ากับ ๑๐ มิลลิลิตร / กิโลกรัม อัตราการหายใจ ๑๐ ครั้ง/นาที เป็นเวลาประมาณ ๓๐ นาที เพื่อให้ได้ค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดง ๔๐ มิลลิเมตรปรอท จึงเริ่มทดสอบ และระหว่างการทดสอบให้สูดสายยางนำออกซิเจนความเข้มข้นเท่ากับ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ เข้าในหลอดลมระดับคาไรนา (carina) ในอัตรา ๖ ลิตร/นาที หลังจากหยุดเครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย ๑๐ นาที จากนั้นให้เจาะตรวจวัดค่าความดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือด (PaCO₂) ซึ่งมีค่าไม่น้อยกว่า ๖๐ มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่าเปลี่ยนแปลงมากขึ้นต่างกัันระหว่างก่อนและหลังถอดเครื่องช่วยหายใจไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตรปรอท

ข้อ ๕ กรณีไม่สามารถทดสอบการไม่หายใจตามข้อ ๔(๔) ได้ สามารถวินิจฉัยสมองตายได้ โดยการตรวจด้วยวิธีที่ยืนยันว่าไม่มีเลือดไหล

เวียนเข้าสู่สมองได้แก่ cerebral angiography หรือ isotope brain scan เป็นต้น

ข้อ ๖ กรณีเด็กทารกอายุระหว่าง ๗ วันถึง ๒ เดือน ให้มีการตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) ๒ ครั้ง

ห่างกัน ๔๘ ชั่วโมง หากอายุระหว่าง ๒ เดือนถึง ๑ ปี ให้ตรวจยืนยันด้วยการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram) ๒ ครั้ง

ห่างกัน ๒๔ ชั่วโมง

ข้อ ๗ วิธีปฏิบัติในการวินิจฉัยสมองตาย

(๑) การวินิจฉัยสมองตายให้กระทำโดยองค์คณะของแพทย์ไม่น้อยกว่า ๓ คน และต้องไม่ประกอบด้วยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดปลูกถ่าย

อวัยวะรายนั้นหรือแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยที่ต้องการอวัยวะไปปลูกถ่าย หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท

(๒) แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยสมองตายที่อยู่ในข่ายเป็นผู้บริจาคอวัยวะได้ตามเกณฑ์ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย ควรดำเนินการตรวจ

วินิจฉัยสมองตาย โดยไม่ชักช้า และแจ้งให้ญาติของผู้ป่วยทราบ เมื่อผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ที่จะทดสอบการไม่หายใจ เพื่อเตรียมความ

พร้อมของญาติ และให้โอกาสในการบริจาคอวัยวะเมื่อวินิจฉัยสมองตายแล้ว

(๓) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหรือผู้ได้รับมอบหมาย จะต้องร่วมเป็นผู้รับรองการวินิจฉัยสมองตาย และเป็นผู้ลงนามรับรองการตาย

(๔) แพทย์ควรให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์บริจาคอวัยวะได้ ของศูนย์รับบริจาคอวัยวะสภากาชาดไทย

ต่อไป ในระหว่างที่ทีมผู้ประสานงานการปลูกถ่ายอวัยวะดำเนินการให้มีการบริจาคอวัยวะ การให้การรักษาใดๆภายหลังการรับรอง

การตายโดยเกณฑ์สมองตาย คือการดูแลเพื่อรักษาอวัยวะให้สามารถนำไปปลูกถ่ายได้

ข้อ ๘ ให้ใช้บันทึกการตรวจวินิจฉัยสมองตาย ท้ายประกาศนี้ควบคู่ไปกับประกาศนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๔

(นายแพทย์สมศักดิ์ โล่ห์เลขา)

นายกแพทยสภา