

๕. อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำรถพยาบาลฉุกเฉินระดับสูง

๕.๑ ครุภัณฑ์และเครื่องมือประจำรถพยาบาลระดับสูง

๕.๑.๑ ยางอะไหล่พร้อมกระทะล้อตามขนาดมาตรฐาน

๑

ชุด

๕.๑.๒ แม่แรงยกพร้อมด้ามแบบมาตรฐานประจำรถของผู้ผลิต

๑ ชุด

๕.๑.๓ ประแจถอดล้อ

๑ อัน

๕.๑.๔ เครื่องมือประจำรถตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑ ชุด

๕.๑.๕ ติดสติ๊กเกอร์

๕.๑.๕.๑ ลายคาด ๑ ชุด (ตราหมากรุก) สีแดง สลับขาวแบบสะท้อนแสง ที่ภายนอกตัวรถ


๕.๑.๕.๒ แสดงชื่อ สัญลักษณ์หน่วยงาน ตามที่ทางราชการกำหนด


๕.๑.๖ เข็มขัดนิรภัยประจำที่นั่งคนขับและที่นั่งข้างคนขับตอนหน้า


๓ ชุด


๕.๑.๗ อุปกรณ์ทั้งหมดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้เป็นไปตามรูปแบบ (Catalog) และมาตรฐานของผู้ผลิต


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมสร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ

  
(นายศุภกฤษ เจริญชำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน


หมวด (ข) คุณลักษณะของครุภัณฑ์การแพทย์ และเงื่อนไขเฉพาะ

๖. ครุภัณฑ์การแพทย์


๖.๑ มีเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยแบบมีล้อเซ็น ๑ เตียง มีรายละเอียดดังนี้


- ๖.๑.๑ ตัวเตียงและโครงทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์
- ๖.๑.๒ แผ่นรองตัวผู้ป่วยทำจากอลูมิเนียมอัลลอยด์อย่างดีเคลือบสีดำ
- ๖.๑.๓ พนักพิงหลังเป็นระบบกลไกช่วยยกตัวผู้ป่วยขึ้น-ลงสามารถ ปรับระดับได้ตั้งแต่ ๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๗๐ องศา
- ๖.๑.๔ เมื่อนำเตียงลงจากรถแล้วสามารถปรับเปลี่ยนจากเตียงนอนเป็นเก้าอี้เซ็นผู้ป่วยได้สะดวกโดยเจ้าหน้าที่คนเดียวสามารถเข็นขึ้นรถพยาบาลได้ง่ายโดยเจ้าหน้าที่คนเดียว ขาเตียงคู่หน้าและคู่หลังมีด้ามจับคันบังคับล้อให้พับไปกับฐานเตียงและเมื่อดึงเตียงลงจากรถล้อคู่หลังและล้อคู่หน้าจะกางออกเองโดยอัตโนมัติ (Automatic Loading Stretchers )
- ๖.๑.๕ มีเบาะรองนอนตลอดความยาวของเตียงสามารถพับได้สะดวกตามลักษณะของ เตียง และถอดล้างทำความสะอาดได้ แยกเป็นสองชั้นพร้อมสายรัดผู้ป่วย ๓ ชุด เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเตียง
  - ๖.๑.๕.๑ ชุดพาดไหล่และคาคาดหน้าอกพร้อมกัน เป็นแบบยึดสี่จุดตั้งรับ จำนวน ๑ ชุด
  - ๖.๑.๕.๒ ชุดคาคาดเอวและชุดคาคาดหน้าขา เป็นแบบสองจุดตั้งรับ จำนวน ๒ ชุด
- ๖.๑.๖ น้ำหนักเตียงไม่รวมเสาน้ำเกลือไม่เกิน ๓๐ กิโลกรัมสามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๙๕ กิโลกรัม
- ๖.๑.๗ มีที่เสียบเสาน้ำเกลือทั้งด้านซ้าย พร้อมเสาน้ำเกลือแบบเกลียวหมุนเข้าร่อง จำนวน ๑ เสา สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ และยึดติดกับโครงเตียงได้อย่างมั่นคง
- ๖.๑.๘ ชุดยึดล้อคเตียงกับฐานได้มาตรฐาน ๑๐ G แนบเอกสารรับรอง
- ๖.๑.๙ มีระบบห้ามล้อ จำนวน ๒ ล้อ เพื่อป้องกันการลื่นไถล (เป็นอุปกรณ์เสริมพิเศษ)

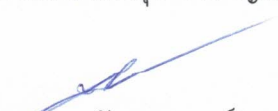
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมศร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุวิวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

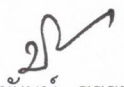
  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ


  
(นายศุภกฤษ เจริญชำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

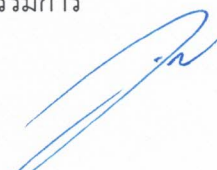
  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

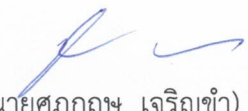
- ๖.๒ ชุดล็อกศีรษะกับแผ่นกระดานรองหลังผู้ป่วย (Head Immobilizer) มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๒.๑ สามารถใช้ล็อกศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บกับแผ่นกระดานรองหลัง (Long Spinal Board) ได้อย่างมั่นคง โดยมีก๊อนฟองน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยม ๒ ชั้นสำหรับประคองด้านข้างศีรษะผู้ป่วยบาดเจ็บ และมีฐานรองสำหรับยึดติดกับแผ่นกระดานรองหลัง
  - ๖.๒.๒ ตัวก๊อนฟองน้ำในข้อ ๖.๒.๑ ทำจากฟองน้ำและภายนอกหุ้มด้วยวัสดุกันน้ำทั้งชั้น ผิวโดยรอบเรียบเป็นชิ้นเดียว ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าไปไม่ได้ ทำให้ไม่เกิดความหมักหมมภายใน โดยด้านล่างของก๊อนโฟมมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดติดกับตัวฐาน
  - ๖.๒.๓ ฐานรองในข้อ ๖.๒.๑ มีสายรัดสำหรับรัดโดยรอบแผ่นกระดานรองหลังอย่างมั่นคงและมีแผ่นหนามเตยแบบปะติด (Velcro Fastener) สำหรับยึดก๊อนฟองน้ำ
  - ๖.๒.๔ มีสายรัดไม่น้อยกว่า ๒ เส้น สำหรับยึดหน้าผากและคางผู้ป่วยบาดเจ็บ
  - ๖.๒.๕ ผิววัสดุไม่ซึมซับของเหลวสามารถล้าง เช้ ทำความสะอาดได้ทั้งชิ้น
  - ๖.๒.๖ แสง X-Ray สามารถผ่านได้ ไม่มีโลหะเป็นวัสดุ
- ๖.๓ ชุดแผ่นรองหลังผู้ป่วย (Long Spinal Board) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๓.๑ ทำด้วยพลาสติก Polyethylene ทนแรงกระแทกและสามารถกันน้ำได้
  - ๖.๓.๒ มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๘๐ เซนติเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร
  - ๖.๓.๓ น้ำหนักไม่เกิน ๘ กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
  - ๖.๓.๔ แสง X-ray สามารถผ่านได้ และสามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้
  - ๖.๓.๕ มีสายรัดผู้ป่วย ที่ปรับขนาดและมีอุปกรณ์ล็อกได้ไม่น้อยกว่า ๓ เส้น
  - ๖.๓.๖ สามารถรับน้ำหนักขณะทำ CPR ผู้ป่วยได้


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมศร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

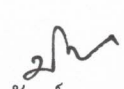
  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ


  
(นายศุภกฤษฎ์ เจริญชำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ


  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

- ๖.๔ ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็ก ๑ ชุด และผู้ใหญ่ ๑ ชุด ประกอบด้วย
- ๖.๔.๑ ถังลมสำหรับบีบอากาศช่วยหายใจผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชิ้น
  - ๖.๔.๒ ท่อหรือถุงสำรองออกซิเจน (Reservoir Bag) จำนวน ๑ ชิ้น
  - ๖.๔.๓ หน้ากากครอบปากและจมูก ผลิตจากยางซิลิโคน จำนวน ๑ ชุด  
แบบโปร่งใส ๓ ขนาด ขนาดละ ๑ ชิ้น
  - ๖.๔.๔ ท่อยางป้องกันคนไข้กัดลิ้น (Air way) จำนวน ๕ อัน
  - ๖.๔.๕ กล่องบรรจุอุปกรณ์การใช้งานทั้งหมด
- ๖.๕ เครื่องส่องกล่องเสียง (Laryngoscope) จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- ๖.๕.๑ ด้ามถือพร้อมแผ่นส่องตรวจเป็นโลหะไร้สนิม
  - ๖.๕.๒ มีแผ่นส่องตรวจ (Blade) เป็นโลหะปลอดสนิมหุ้มท่อไฟเบอร์ออฟติกไว้ภายใน โดยใช้ไฟเบอร์ออฟติกเป็นตัวนำแสง ไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด
  - ๖.๕.๓ มีกล่องแข็งเก็บอย่างดี มีช่องแยกเป็นสัดส่วนของอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- ๖.๖ เครื่องดูดของเหลว (Suction Pump) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๖.๑ ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์
  - ๖.๖.๒ มีแบตเตอรี่ภายในเครื่องสามารถชาร์จได้ทั้งไฟฟ้า ๑๒ โวลต์และ ๒๒๐ โวลต์
  - ๖.๖.๓ มีปุ่มควบคุมแรงดูด พร้อมมาตรวัดแสดงแรงดูด
  - ๖.๖.๔ สามารถปรับแรงดูดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิบาร์
  - ๖.๖.๕ ภาชนะบรรจุของเหลวมีขนาดปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ ใบ
  - ๖.๖.๖ มีสายดูด (Suction Tubing) ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๓ เมตร
  - ๖.๖.๗ มีชุดยึดติดกับตัวรถยนต์ ด้วยระบบอัตโนมัติเมื่อยกเก็บ และเป็นอุปกรณ์ชาร์ตไฟในตัวเดียวกัน

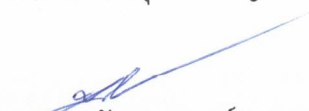
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมสร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ


  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ


  
(นายศุภกฤษ เจริญชา) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

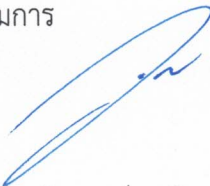
  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน


- ๖.๗ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดฝ่าผนัง จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๗.๑ เป็นแบบ Wall Aneroid ติดตั้งยึดกับผนังห้องพยาบาลได้มาตรฐาน ๑๐ G
  - ๖.๗.๒ สามารถวัดความดันโลหิตได้ไม่น้อยกว่า ๐-๓๐๐ มิลลิเมตรปรอท
  - ๖.๗.๓ มีผ้าพันแขนสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชุด และผ้าพันขาผู้ใหญ่ ๑ ชุด
  - ๖.๗.๔ สายยางต่อจากผ้าพันแขนเป็นแบบ Coiled Tubing ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
  - ๖.๗.๕ ลูกยางสำหรับอัดลมผ้าพันแขน พร้อมลิ้นปิด-เปิด สะดวกต่อการควบคุม
- ๖.๘ กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิตฉุกเฉินพร้อมหูฟัง จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๙ ชุดป้องกันกระดูกคอเคลื่อน (Cervical collar) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๙.๑ โครงภายนอกเป็นพลาสติก ส่วนภายในเป็นโฟมอ่อน
  - ๖.๙.๒ ประกอบติดกัน โดยสายรัดแบบปะติด (Velcro Fastener)
  - ๖.๙.๓ เป็นชนิดปรับขนาดตามความยาวของคอผู้ป่วยได้
  - ๖.๙.๔ ส่วนหน้ามีช่องสำหรับการเจาะหลอดลม
  - ๖.๙.๕ ใน ๑ ชุด มี ๒ ขนาด สำหรับผู้ใหญ่และเด็ก อย่างละ ๑ ชิ้น
- ๖.๑๐ ชุดเฟือกลม (Vacuum splint set) จำนวน ๑ ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๑๐.๑ โครงสร้างทำจาก Vinyl ภายในบรรจุเม็ดโฟมซึ่งจะแข็งตัวเมื่อดูดลมออก และไม่บีบรัดร่างกาย
  - ๖.๑๐.๒ มีปุ่มปิดเปิดลม มั่นคงแข็งแรง
  - ๖.๑๐.๓ มีสายรัด สำหรับใช้รัดหรือห่อชุดอุปกรณ์กับร่างกาย
  - ๖.๑๐.๔ แสงเอกซเรย์สามารถผ่านได้
  - ๖.๑๐.๕ มี ๓ ขนาด สำหรับใช้งานที่ส่วนต่างๆ
  - ๖.๑๐.๖ มีที่สูบลมทำจากโลหะ และเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับตัว เฟือก
  - ๖.๑๐.๗ มีถุงผ้ากันน้ำอย่างดี จำนวน ๑ ใบ สำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคาากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมสร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุวิวัฒน์ กุลศิริ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ

  
(นายศุภกฤษ เจริญชัย) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

๖.๑๑ ชุดให้ Oxygen เป็นแบบ Pipe Line System จำนวน ๑ ชุด เป็นเครื่องให้ Oxygen สำหรับ ใช้กับผู้ป่วยและขับเคลื่อนเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ติดตั้งในรถยนต์พยาบาลมีคุณลักษณะ และอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

- ๖.๑๑.๑ ชุดปรับลดความดันก๊าซออกซิเจน (Oxygen Regulator) จาก ๒,๐๐๐ PSI เป็น ๕๐-๖๐ PSI จำนวน ๒ ชุด โดยติดตั้งเข้ากับปากท่อออกซิเจนโดยสามารถเปิดใช้งานจากในรถได้ พร้อมชุดวาล์วกันกลับ ๒ ชุด ป้องกันการไหลกลับของก๊าซ
- ๖.๑๑.๒ ติดตั้ง ชุด Flow meter – Humidifier เพื่อจ่ายออกซิเจนแบบให้ผู้ป่วยโดยตรงผ่าน Mask สำหรับผู้ป่วย และมีจุดจ่ายแบบ High Flow สำหรับต่อเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติในชุดเดียวกัน ที่แผงควบคุม จำนวน ๑ ชุด
- ๖.๑๑.๓ อุปกรณ์ต่อเชื่อมและปรับลดความดันก๊าซเป็นอุปกรณ์มาตรฐานทางการแพทย์ โดยเฉพาะ (ไม่ใช่อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด)
- ๖.๑๑.๔ เดินสายส่งออกซิเจนด้วยสายสำหรับออกซิเจนโดยเฉพาะมายังแผงควบคุม โดยที่ตัวสาย ต้องมีสัญลักษณ์ว่าเป็นสายใช้สำหรับออกซิเจน
- ๖.๑๑.๕ สามารถตรวจปริมาณที่เหลือของก๊าซออกซิเจนได้จากภายในห้องพยาบาล

๖.๑๒ เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดขึ้นได้สามารถพับเก็บได้สะดวก (Stair chair) จำนวน ๑ ตัว มีรายละเอียดดังนี้

- ๖.๑๒.๑ เป็นเก้าอี้ทำด้วยโลหะมีพนักพิง สามารถพับเก็บได้เมื่อไม่ได้ใช้งาน
- ๖.๑๒.๒ ส่วนที่รองรับผู้ป่วยเป็นผ้าใบVINYLอย่างดี สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ๖.๑๒.๓ มีล้อจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ล้อสำหรับเข็นบนพื้นราบ
- ๖.๑๒.๔ มีที่จับสำหรับยกเก้าอี้ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเพื่อให้การเคลื่อนย้ายอย่างรวดเร็ว
- ๖.๑๒.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลกรัม
- ๖.๑๒.๖ น้ำหนักรวมไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(นายประพัฒน์ ธรรมศรี) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

(นายสุรวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ


(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ


(นายศุภกฤษ เจริญขำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ


(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน


- ๖.๑๓ อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (Kendrick Extrication Device) สำหรับตามหลังผู้ได้รับบาดเจ็บที่ยังติดอยู่ในซากรถ หรือใช้ตามกระดูกเชิงกรานผู้บาดเจ็บประกอบด้วยแท่งไม้หรือวัสดุโปร่งแสง เรียงกันเป็นแผงเชื่อมต่อกันและหุ้มด้วยวัสดุผ้าหรือพลาสติกหรือหนังเทียม มีรูปทรงสอดคล้องกับร่างกายท่อนบนมีส่วนยื่นโอบรัดส่วนศีรษะและส่วนลำตัว มีรายละเอียดดังนี้
- ๖.๑๓.๑ ตัวเปลือกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม. กว้างไม่น้อยกว่า ๘๐ ซม.
  - ๖.๑๓.๒ มีเข็มขัดรัดตัวผู้ป่วย ๓ เส้น แต่ละเส้นมีสีแตกต่างกัน และมีสายรัดได้ซ้ำ ๒ เส้น
  - ๖.๑๓.๓ บริเวณศีรษะมีหมอนเตยสามารถติดสายรัดหน้าผากและคางของผู้บาดเจ็บให้ยึดติดกับตัวเปลือกได้
  - ๖.๑๓.๔ มีหมอนสำหรับรองหลังศีรษะในกรณีเหลือช่องว่าง
  - ๖.๑๓.๕ แสงเอ็กซ์เรย์สามารถผ่านได้
- ๖.๑๔ มีท่อออกซิเจนขนาดเล็กสำหรับแขนข้างเดียวผู้ป่วย พร้อมชุดยึดคล้องกับรถยนต์โดยเป็นท่อที่สามารถให้ออกซิเจนแบบโดยตรง และมีชุดข้อต่อตะขอเสตนเลสสำหรับแขนข้างเดียวผู้ป่วย


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมศร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุรวัดน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ

  
(นายศุภกฤษ เจริญชำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

๖.๑๕ เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๑ เครื่อง

๖.๑๕.๑ ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติชนิดเคลื่อนย้ายได้ ( Portable ventilator) พร้อมให้ออกซิเจนผู้ป่วย (Oxygen inhalation) และระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด


๖.๑๕.๒ วัตถุประสงค์การใช้งาน


ใช้สำหรับช่วยหายใจในผู้ป่วยหนักและฉุกเฉิน และใช้ในการรับ-ส่ง ผู้ป่วยทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

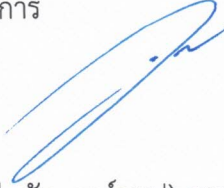
๖.๑๕.๓ คุณสมบัติทั่วไป


- ๖.๑๕.๓.๑ ใช้กับการช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน มีพยาธิสภาพทางปอด หรืออุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับทางเดินหายใจ
- ๖.๑๕.๓.๒ ใช้สำหรับให้ออกซิเจนโดยผู้ป่วยสามารถหายใจนำออกซิเจนเข้าไปได้ตามต้องการ (Demand flow Oxygen inhalation)
- ๖.๑๕.๓.๓ ใช้งานง่าย มีระบบเสียงแนะนำขณะปฏิบัติการเป็นภาษาไทย และระบบเตือน น้ำหนักเบา แข็งแรงทนทาน ใช้ได้ทั้งบนรถพยาบาลและงานสนาม
- ๖.๑๕.๓.๔ สามารถใช้งานได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่
- ๖.๑๕.๓.๕ สามารถทำการช่วยหายใจแบบ Manual เพื่อใช้ร่วมกับการทำ CPR

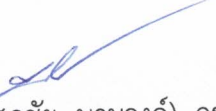
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมศร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ

  
(นายศุภกฤษ เจริญขำ) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

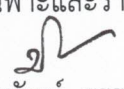
  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน





๖.๑๕.๔. คุณสมบัติทางเทคนิค


- ๖.๑๕.๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ที่ทำงานได้โดยใช้แรงดันแก๊ส (Pneumatic) และมีแบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องดูแลชาร์จไฟ (Maintenance free) สำหรับควบคุมระบบการทำงาน และระบบการเตือน (Alarm) ต่างๆของเครื่อง
- ๖.๑๕.๔.๒ มีระบบควบคุมการหายใจ แบบรอบเวลา (Time Cycled) และระบบจำกัดความดัน (Pressure limit)
- ๖.๑๕.๔.๓ สามารถทำการช่วยหายใจได้ในแบบ Controlled ventilation (IPPV)
- ๖.๑๕.๔.๔ สามารถให้อัตราการหายใจได้ตั้งแต่ ๑๐ ถึงไม่น้อยกว่า ๒๕ ครั้ง/นาที โดยมีแถบสีแสดงความเหมาะสมสำหรับทารก (Infant), เด็ก (Child) และผู้ใหญ่ (Adult)
- ๖.๑๕.๔.๕ มีอัตราส่วนของเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration) ต่อการหายใจออก (Expiration) ที่ ๑:๑.๖๗ หรือดีกว่า
- ๖.๑๕.๔.๖ สามารถให้ Tidal Volume (TV) ได้ตั้งแต่ ๖๕ ถึงไม่น้อยกว่า ๙๕๐ มิลลิลิตร
- ๖.๑๕.๔.๗ สามารถปรับความดันสูงสุดในทางเดินหายใจ (Pressure Limit) ได้ที่ ๒๐ และ ๔๕ มิลลิบาร์
- ๖.๑๕.๔.๘ มีระบบการเตือน (Alarm) ทั้งแสงและเสียงในกรณีต่างๆ ต่อไปนี้ได้แก่
  - ๖.๑๕.๔.๘.๑ ท่อหรือสายหลุด (Disconnection)
  - ๖.๑๕.๔.๘.๒ เกิดการอุดตัน (Stenosis)
  - ๖.๑๕.๔.๘.๓ ออกซิเจนใกล้จะหมด (Pressure drop in O<sub>2</sub> Supply)
  - ๖.๑๕.๔.๘.๔ แบตเตอรี่ใกล้จะหมด (Low battery charge)


คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคาากลาง

  
(นายประพัฒน์ ธรรมสร) ประธานกรรมการ  
นายแพทย์ เชี่ยวชาญ

  
(นายสุรวัฒน์ กุลศรี) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายไพรัช วงศ์จุมปู) กรรมการ  
นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ

  
(นายศุภกฤษ เจริญชัย) กรรมการ  
นายแพทย์ ชำนาญการ

  
(นายศุภชัย นามวงศ์) กรรมการ  
นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน