

เอกสารนี้
เป็นส่วนหนึ่งของ
หนังสือ



๑๒๐

120 MEMORABILIA OF
SIRIRAJ

ชิ้นเอก ของศิริราช

๑๒๐ ชิ้นเอกของศิริราช

120 MEMORABILIA OF SIRIRAJ

ISBN 978-974-11-0956-2

พิมพ์ครั้งแรก สิงหาคม ๒๕๕๑

จำนวนพิมพ์ ๒,๐๐๐ เล่ม

ราคา ๒,๐๐๐ บาท

ต้นคว้าเรียบเรียง

กองบรรณาธิการ

คณะผู้จัดทำหนังสือ ๑๒๐ ชิ้นเอกของศิริราช

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ออกแบบและจัดรูปเล่ม

บริษัท แพลน กราฟิค จำกัด

จัดพิมพ์ที่

บริษัท แพลน พรินท์ติ้ง จำกัด

ภาพและเรื่องในหนังสือ ๑๒๐ ชิ้นเอกของศิริราช สงวนลิขสิทธิ์โดย

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

การนำไปพิมพ์ซ้ำหรือนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ

ต้องได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการก่อนทุกครั้ง



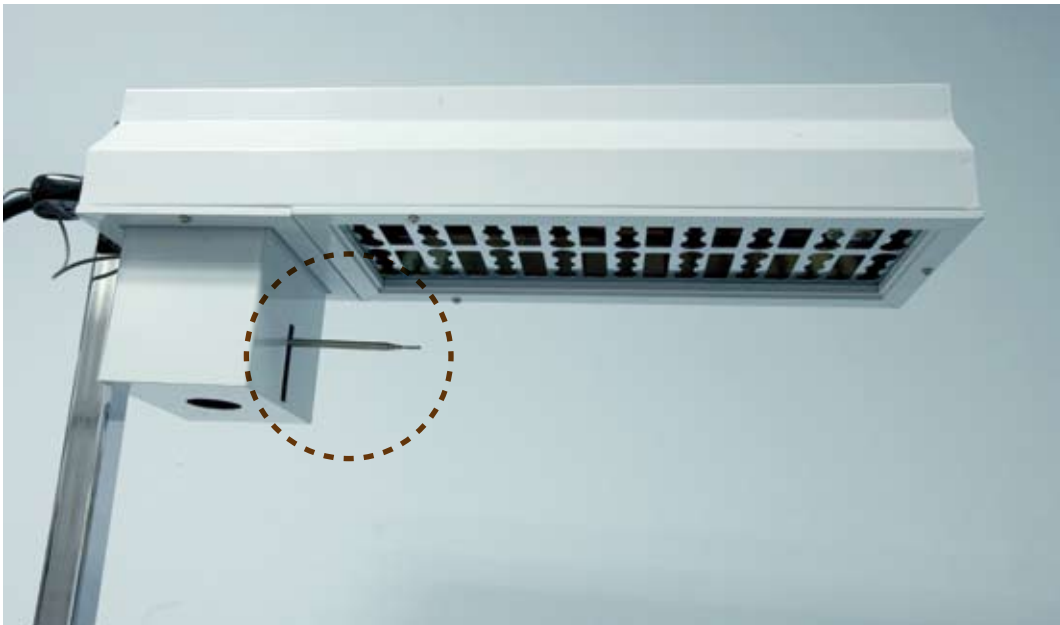
เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี (Siriraj Radiant Warmer)



เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี
สำหรับป้องกันและรักษาภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิด

ทารกแรกเกิดโดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนด มีความสามารถจำกัดในการปรับตัวเพื่อให้อุณหภูมิร่างกายคงที่ ส่งผลให้อุณหภูมิของร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม ทารกแรกเกิดทุกคนจะมีอุณหภูมิร่างกายต่ำตั้งแต่อยู่ในห้องคลอด ถ้าไม่ได้รับการดูแลอุณหภูมิร่างกายอย่างถูกต้อง ทารกอาจเกิดอาการผิดปกติ เช่น มีอาการซีด เขียวคล้ำ หรือตัวเหลือง ไขมันใต้ผิวหนังแข็งตัว น้ำตาลในเลือดต่ำ เกร็ดเลือดต่ำ มีอาการชก มีเลือดออกจากภาวะสร้างลิ่มเลือดในหลอดเลือด ไตวาย หายใจเร็ว หายใจลำบาก หยุดหายใจ ชลช และหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อาจทำให้ทารกเสียชีวิต ดังนั้นการป้องกันภาวะดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

จากสถิติของโรงพยาบาลศิริราชเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๓ พบภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกเกิดครบกำหนดที่แข็งแรงสูงถึงร้อยละ ๕๒ ส่วนทารกที่เจ็บป่วย และถูกย้ายจากห้องคลอดไปยังหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดพบร้อยละ ๑๐๐ จากอุบัติการณ์ของภาวะดังกล่าว ก่อปรกับความปลอดภัยที่จะให้ทารกไทยมีโอกาสรอดชีวิตในระดับมาตรฐานสากล จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ ศ. นพ.เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ กุมารแพทย์ ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พัฒนาเครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี (Siriraj Radiant Warmer) เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือทางการแพทย์ และด้วยวิสัยทัศน์ที่ว่า “การพัฒนาคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิด



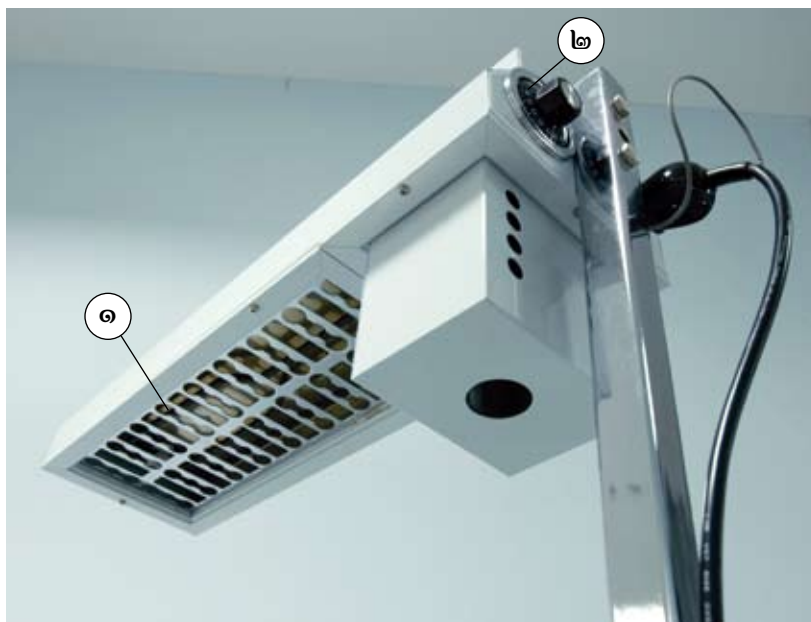
ตัวควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) ทำหน้าที่รับอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม และควบคุมการทำงานของแท่งให้ความร้อน



ภาพขยายตัวควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat)

ชั้นพื้นฐานของศิริราชและของประเทศ ต้องอาศัยความสามารถในการพึ่งพาตนเองด้านอุปกรณ์การแพทย์ชั้นพื้นฐาน” ศ. นพ.เกรียงศักดิ์ จึงประดิษฐ์เครื่องมือออกมาทั้งหมด ๕ รุ่น และปรับปรุงพัฒนาภายในเวลา ๕ ปี จนได้รุ่นที่สมบูรณ์แบบที่สุด และได้รับการสนับสนุนจากนายสุรณ มงคลวิเศษไกว้ว เจ้าของบริษัทมงคล อินดัสเตรียลเวอร์ค จำกัด ผู้มีความตั้งใจที่จะผลิตเครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสีเป็นการกุศล เพื่อช่วยพัฒนาการแพทย์ไทย สาขาทารกแรกเกิดต่อไป โดยจำหน่ายในราคาเพียงเครื่องละ ๔,๐๐๐ บาท ซึ่งในสมัยนั้นเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูงถึง ๗๐,๐๐๐ บาท

เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสีใช้รักษาทารกแรกเกิดที่มีปัญหาอุณหภูมิกายต่ำ และยังช่วยรักษาระดับอุณหภูมิของทารกให้อยู่ในระดับปกติ มีทั้งการให้ความอบอุ่นในระยะสั้น (๒ ชั่วโมง) ใช้ในการกู้ชีพทารกในห้องคลอด การทำหัตถการให้แก่ทารกในตู้อบ และการให้ความอบอุ่นระยะยาว (๔๘ ชั่วโมง) ในกรณีที่ไม่มียู้อบ ซึ่งต้องป้องกันกระแสอากาศพัดผ่านทารก อาทิ ลมธรรมชาติ เครื่องปรับอากาศ พัดลม



๑. แท่งให้ความร้อน กำลัง ๑,๐๐๐ วัตต์
๒. ปุ่มปรับอุณหภูมิ

เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสีมีตัวฐาน กว้าง ๓๒ ซม. ยาว ๖๑ ซม. หนา ๑๒.๕ ซม. สามารถสอดฐานเข้าใต้ตู้อบทารกทางด้านศีรษะหรือปลายเท้าของทารก โดยไม่กีดขวางในระหว่างการรักษาพยาบาล ตัวเครื่องประกอบด้วยโคมโลหะ กว้าง ๑๙ ซม. ยาว ๖๑ ซม. หนา ๑๑.๘ ซม. ติดตั้งอยู่บนเสาที่มีฐานล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ภายในโคมมีแท่งให้ความร้อน (Heater) กำลัง ๑,๐๐๐ วัตต์ ปุ่มปรับอุณหภูมิ (ตั้งแต่ ๓๕ °ซ ขึ้นไป) นอกโคมมีปุ่มปรับระดับโคมและตัวควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) สำหรับปรับอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมและควบคุมการทำงานของแท่งให้ความร้อนให้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิรอบกายทารกตามที่ต้องการ แท่งให้ความร้อนนี้จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติเป็นระยะ เครื่องให้ความอบอุ่นจึงสามารถทำงานต่อเนื่องนานนับสัปดาห์โดยไม่ต้องปิดเครื่อง

เครื่องมือดังกล่าวมีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้เป็นเวลานานกว่า ๑๐ ปี ศูนย์ประยุกต์และบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดจำหน่ายเครื่องในราคาที่ย่อมเยาให้กับโรงพยาบาลทั่วประเทศถึง ๓๓๔ เครื่อง เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสีของศิริราชนี้ ได้รับพระราชทานรางวัลมหาวิทยาลัยมหิดล สาขาการประดิษฐ์ จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๔ นับเป็นเกียรติและความภาคภูมิใจของบุคลากรศิริราชทุกระดับ ปัจจุบันเครื่องมือดังกล่าวอยู่ในความดูแลของภาควิชากุมารเวชศาสตร์