

การควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย (Body temperature regulation)

การสูญเสียความร้อนของทารกแรกเกิด

ทารกแรกเกิดจะไวต่ออุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงทั้งอุณหภูมิที่สูงขึ้น หรือต่ำลง เนื่องจากศูนย์ควบคุมอุณหภูมิร่างกายที่ Hypothalamus, Central nervous system ยังคงเจริญเติบโตไม่เต็มที่ อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับทารกแรกเกิดคือ 32 – 34 องศาเซลเซียส และการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมินี้ มีอิทธิพลต่อการมีชีวิตรอดของทารกด้วย

การสูญเสียความร้อนของทารกแรกเกิด เกิดจาก

- ผิวหนังบาง ทำให้เส้นเลือดอยู่ชิดกับผิวหนัง
- พื้นผิวของร่างกายมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว
- มีไขมันใต้ผิวหนังน้อย ซึ่งเป็นฉนวนกันความร้อน
- ต่อมเหงื่อยังทำหน้าที่ได้ไม่ดี จนกว่าอายุ 4 สัปดาห์
- ความสามารถในการผลิตความร้อนโดยไม่ต้องควบคุมยังน้อย เช่น การสั่น

การสูญเสียความร้อนของทารกขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม อากาศ ความชื้น ความกดอากาศ มีการแลกเปลี่ยนความร้อนกับทารกได้หลายวิธีดังนี้

1. **การนำความร้อน (Conduction)** เกิดจากการที่ผิวของทารกสัมผัสกับวัตถุที่เย็น เช่น ที่นอนเย็น มือเย็นของพยาบาล อุปกรณ์ที่สัมผัสทารก เป็นเหล็กที่เย็น ดังนั้น ควรใช้ผ้าห่อหุ้มวัตถุที่เย็นก่อนที่จะไปสัมผัสทารก

2. **การพา (CONVECTION)** เป็นการพาความร้อนจากร่างกายทารก สู่บรรยากาศแวดล้อมที่เย็นกว่า เช่น ลมพัด การเปิดเครื่องปรับอากาศให้ความเย็น สัมผัสทารกโดยตรง แก้ไขโดยการห่อตัวทารก ห่มผ้า เพื่อลดพื้นผิวกายที่สัมผัสความเย็น หรือเป็นการหาฉนวนห่อหุ้มทารกไว้
3. **การระเหย (Evaporation)** เป็นการสูญเสียความร้อนเมื่อของเหลวเปลี่ยนไป เป็นไอน้ำ เช่น การปล่อยให้ทารกตัวเปียก นอนแช่น้ำคร่ำ มีเหงื่อออกมาก การอาบน้ำทารก น้ำหรือของเหลวนั้น จะระเหยไปในอากาศ ให้ความร้อนสูญเสียไป การป้องกันการระเหยทำได้โดยเช็ดตัวให้แห้ง ใส่หมวก เปลี่ยนผ้าอ้อมเมื่อเปียก
4. **การแผ่รังสี (Radiation)** เป็นการสูญเสียความร้อนของร่างกาย ไปสู่ที่เย็นกว่า โดยการอยู่ใกล้วัตถุที่เย็น แต่ไม่ได้สัมผัสกับวัตถุที่เย็นโดยตรง เช่น การวางทารกไว้ใกล้หน้าต่างที่มีอากาศที่เย็น หรือห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศเย็น โดยการพาทารกออกมาจากที่นั้น หรือการนำทารกไว้ใต้ไฟ Radiant warmer เมื่อต้องให้การพยาบาลแก่ทารก