

บทบาทของนักกายภาพบำบัดในผู้ป่วย BURN

ศิริรัตน์ ลาวัณย์ศิลป, วท.บ., (กายภาพบำบัด)

สาขากายภาพบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

rehabilitation เป็นงานที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ burn จุดมุ่งหมายสูงสุดในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีภาวะ burn มักมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวเกิดขึ้นหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการยึดตัวของข้อต่อ การสูญเสียสภาพการทำงาน การผิดรูปของโครงสร้างของร่างกาย ตลอดจนปัญหาทางด้านจิตใจร่วมด้วย ปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่แรกเริ่มที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและอาจต่อเนื่องเป็นปัญหาระยะยาวได้ งานกายภาพบำบัดถือว่าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย burn ได้ด้วยเทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัด

burn rehabilitation จะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด รวมถึงตัวผู้ป่วยและญาติเอง แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ burn จึงเกิดขึ้นจากความร่วมมือของงานกายภาพบำบัดและ burn unit ของโรงพยาบาลศิริราช โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงการทำงานเป็นทีมและเล็งเห็นถึงบทบาทที่สำคัญของนักกายภาพบำบัดในการดูแลรักษา ป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจาก chest complication ในผู้ป่วยที่มีภาวะ burn ขั้นรุนแรง ซึ่งจะนำไปสู่อัตราการเสียชีวิตและการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน

คำสำคัญ : การฟื้นฟูสมรรถภาพ, กายภาพบำบัด, การบาดเจ็บจากไฟไหม้และน้ำร้อนลวก, กายภาพบำบัดระบบหายใจและทรวงอก, ภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและทรวงอก

Abstract

Role of Physical therapy in burn patients

Sirirat Lawansil, Bachelor of Science (Physical Therapy)

*Division of Physical, Therapy Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital

Rehabilitation is an essential and integral part of burn treatment. The quality of life and functional recovery after burn injury is the final goal of burn care. However, dysfunction, disfigurement, contractures, psychological problems and other discomforts due to

burns and the consequent scars are common, and physical therapy provide alternative treatments for these problems of burn patients. it is a process that starts from day one of admission and continues for months and sometimes years after the initial event. Burns rehabilitation is not something which is completed by one or two individuals but should be a team approach, incorporating the patient and when appropriate, their family. This guideline, organized by the Physical Therapy department and Burn unit of Siriraj hospital aims to emphasize the importance of team work in burn care and provide a brief introduction of the outlines of physical therapies during burn treatment focusing on preventing chest complication, which is suitable for the initial program in burn unit. It can be used as the start of the tools for burn rehabilitation.

Key words: rehabilitation, physical therapy, burn, Chest physiotherapy, Chest complication

การบาดเจ็บจากไฟไหม้ น้ำร้อนลวก (burn) เป็นภาวะที่พบได้บ่อย และเกิดจากหลายสาเหตุ ซึ่งส่วนมากเกิดจากการประมาท ขาดความระมัดระวัง หรือ อุบัติเหตุ ผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้ และของร้อนลวก มักจะมีการบาดเจ็บที่ซับซ้อน หลายระบบร่วมกัน จำเป็นจะต้องได้รับการดูแลด้วยความถูกต้อง และเหมาะสมจากบุคลากรหลายฝ่าย⁶ กายภาพบำบัดเป็นวิชาชีพหนึ่ง ซึ่งมีบทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บ จนกระทั่งออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นนักกายภาพบำบัดจึงมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการรักษา การให้การรักษา และให้ความรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ

แนวทางปฏิบัติในการรักษาทางกายภาพบำบัดนั้น จำเป็นจะต้องมีความเหมาะสมกับผู้ป่วย แผลไหม้ น้ำร้อนลวกในแต่ละประเภท ซึ่งมีความแตกต่างในด้านสาเหตุและประเภทของการไหม้ ระดับความลึกและความกว้างของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย รวมถึงอาการแสดงของผู้ป่วยในช่วงเวลานั้น ซึ่งนักกายภาพบำบัดจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เช่น ประเภทของการไหม้ พยาธิสรีรวิทยาจากการถูกไหม้ การรักษาทางแพทย์

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแล และรักษาผู้ป่วยแผลไหม้ น้ำร้อนลวก เพื่อให้ผู้ป่วยใช้เวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยที่สุดและลดค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างดีมาก

นักกายภาพบำบัด (physical therapist) มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่วินิจฉัยจนกระทั่งผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เอง หลัง discharge กลับบ้านแล้ว

โดยบทบาทที่สำคัญของนักกายภาพบำบัดในผู้ป่วย Burn ได้แก่

1. ลดภาวะแทรกซ้อนของระบบการหายใจ (reduce complications of the respiratory system)
2. ลดบวม (reduce edema)
3. คงกำลังกล้ามเนื้อ (maintain muscle power)
4. คงช่วงการเคลื่อนไหว (maintain Range of Motion)
5. ลดการนูนของแผลเป็น (decrease hypertrophic scar)

6. ลดการหดรั้งของข้อต่อและป้องกันข้อติด (prevent joint stiffness)

7. ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถยืน เดิน และทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง

แต่ในบทความฉบับนี้ จะเน้นเรื่องการลดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ (reduce complications of the respiratory system) เป็นหลัก โดยภาวะแทรกซ้อนนี้ อาจเกิดจาก smoke inhalation injury^{4,5} มักจะมีภาวะทางเดินหายใจบวมและตีบตัน (respiratory tract damage and airway obstruction) ได้ มีภาวะน้ำและควั่นในปอดมาก อาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อในปอด (Pneumonia)^{4,6} มีการขยายตัวของปอดและทรวงอกลดลง (restrictive chest wall) จากการที่มีการบาดเจ็บและมีบาดแผลบริเวณทรวงอก ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดภาวะปอดแฟบ (lung atelectasis) ตามมา ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น จะเห็นได้ว่าภาวะแทรกซ้อนของการหายใจสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่วะยะแรกของการบาดเจ็บและตลอดทุกระยะของการรักษา

นักกายภาพบำบัดจึงมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่วะยะเริ่มแรก เพื่อลดและป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าว โดยมีจุดประสงค์ดังนี้

- ป้องกันการสะสมของเสมหะ (ป้องกัน pneumonia)
- ช่วยร่อนระบายเสมหะ (ป้องกัน pneumonia)
- เพิ่มการเคลื่อนไหวของทรวงอก เพื่อป้องกัน lung atelectasis
- เพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ
- ช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย

การรักษาทางกายภาพบำบัด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของการหายใจ¹⁻³ ประกอบด้วย

1. Breathing exercise คือ การฝึกหายใจให้ถูกรูปแบบและมีประสิทธิภาพ เน้นการออกกำลังกายอย่างหนึ่ง เพื่อให้ระบบทางเดินหายใจปอดและกะบังลมมีความแข็งแรงและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการนี้ควรฝึกสอนให้ผู้ป่วยทุกระบบ เพื่อป้องกันการสะสมของเสมหะ เพิ่มประสิทธิภาพการหายใจ รวมทั้งช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย วิธีการนี้ควรเริ่มตั้งแต่เริ่มรับผู้ป่วยต่อเนื่องตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล

- breathing control คือ การควบคุมการหายใจให้เป็นปกติ โดยเริ่มต้นหายใจเข้าทางจมูกและผ่อนลมหายใจออกจากปากช้าๆ เป็นจังหวะและต่อเนื่อง 2-3 ครั้ง

- SMI (Sustain maximal inspiratory) คล้ายกับ breathing control แตต่างกันที่ขณะหายใจเข้าสุดให้ค้างไว้ 2-4 วินาที ซึ่งจะก่อให้เกิดการไหลเวียนในบริเวณถุงลมส่วนปลาย และถุงลมเกิดการขยายตัว วิธีการนี้ช่วยทำให้ปอดขยายตัวได้มากขึ้น เพื่อป้องกัน lung atelectasis ได้เป็นอย่างดี (รูปที่ 1)

- Diaphragmatic breathing คือ การฝึกหายใจโดยอาศัยการหดตัวของกล้ามเนื้อกะบังลม โดยวางมือใต้ลิ้นปี่ของผู้ป่วย จากนั้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าท้องป่อง ต้นมือให้ได้มากที่สุด แล้วค่อยๆ หายใจออกท้องแฟบ (รูปที่ 2)

- Costal breathing exercise คือ การฝึกหายใจเฉพาะบางส่วนของปอดที่มีปัญหา แบ่งเป็น

1. upper costal breathing exercise การฝึกการขยายตัวของทรวงอกส่วนบน (รูปที่ 3)



หายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ



เป่าลมออกทางปากช้า ๆ

รูปที่ 1 SMI (sustain maximal inspiratory)



หายใจเข้าท้องป่อง



หายใจออกท้องแฟบ

รูปที่ 2 Diaphragmatic breathing exercise

2. Middle costal breathing การฝึกการขยายตัวของทรวงอกส่วนกลาง

ลักษณะการวางมือและการขยายตัวของทรวงอกส่วนกลางจะเหมือนกับ lower costal breathing การฝึกการขยายตัวของทรวงอกส่วนล่าง

3. Lower costal breathing การฝึกการขยายตัวของทรวงอกส่วนล่าง (รูปที่ 4)

2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวของทรวงอก (chest trunk mobilization) ทำให้เกิดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อรอบทรวงอก หัวไหล่และลำตัว จะมีผลทำให้หายใจได้สะดวกขึ้น นิยมทำพร้อมกับการฝึกหายใจ

การเลือกท่าออกกำลังกายนี้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายด้วย แต่ทำที่



ลักษณะการขยายตัวของทรวงอกส่วนบนเมื่อมีการหายใจเข้าหน้าอกส่วนบนจะขยายและยกขึ้น



ลักษณะการขยายตัวของทรวงอกส่วนล่างเมื่อมีการหายใจเข้าซี่โครงจะบานและดันมือออกให้ได้มากที่สุด



ลักษณะการขยายตัวของทรวงอกส่วนบนเมื่อมีการหายใจออกหน้าอกส่วนบนจะแคบและยุบลงไป



ลักษณะการขยายตัวของทรวงอกส่วนล่างเมื่อมีการหายใจออกซี่โครงจะหุบและดันมือเข้าให้ได้มากที่สุด

รูปที่ 3 Upper costal breathing

รูปที่ 4 Lower costal breathing exercise

เหมาะสมกับผู้ป่วย burn ส่วนใหญ่ที่มีปัญหาแผลบริเวณทรวงอก ดังนี้

- Flexion หายใจเข้าพร้อมกับยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ เอามือลงหายใจออก (รูปที่ 5)

- Abduction หายใจเข้าลึกพร้อมกับกางแขนออกด้านข้างให้ได้มากที่สุด เอามือลงหายใจออก ทำนี้บริหารกล้ามเนื้อทรวงอกและปอดส่วนล่าง (รูปที่ 6)

3. Coughing (การสั่นไอ) ควรสอนให้ผู้ป่วยทุกรายและกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำบ่อยๆ เพื่อป้องกันการสะสมของเสมหะ

การไอ คือ การหายใจออกด้วยความเร็วสูงและมีปริมาณของอากาศออกมามาก เน้นการเคลื่อนไหวลมหายใจออกอย่างแรงและเร็ว ที่เกิดจากการเพิ่มแรงดันในช่องท้องและทรวงอก โดยเริ่มจากการหายใจเข้าลึกเต็มที่จนเกิดการปิดของกล่องเสียง จากนั้นกลั้นเนื้อซี่โครง หน้าท้องและอุ้งเชิงกรานหดตัวพร้อมกัน เพื่อเพิ่มความดันในช่องอกและช่องท้อง เมื่อเปิดกล่องเสียงจะเกิดแรงดันออกมาด้วยความเร็วสูง ช่วยในการขับเสมหะออกมาได้

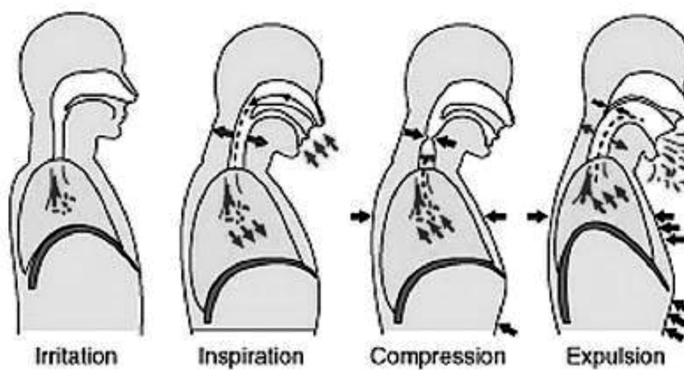
เนื่องจากภาวะที่มีความดันในช่องท้องเพิ่ม



รูปที่ 5 Chest trunk mobilization ในท่า Flexion



รูปที่ 6 Chest trunk mobilization ในท่า abduction



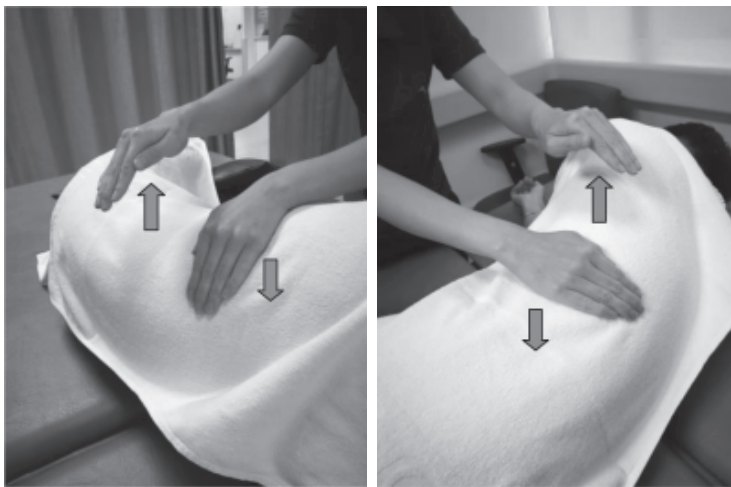
รูปที่ 7 กลไกการไอ

ขึ้นเป็นเวลานาน ทำให้ venous return ลดลง อาจส่งผลให้เกิดอาการเวียนศีรษะหรือหน้ามืด ในกรณีนี้อาจเปลี่ยนเป็นการฝึกที่เรียกว่า Huffing เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว

การ huffing แตกต่างจาก coughing การที่ไม่ต้องกลืนลมหายใจเข้าเหมือนการไอหายใจเข้าออกปกติ 2-3 ครั้ง ต่อมาหายใจเข้าลึกๆ และผ่อนแรงออกทางปากด้วยความเร็วและแรง คล้ายๆ

กับการถอนหายใจ

4. Chest percussion and vibration เป็นวิธีการร่อนระบายเสมหะโดยการเคาะปอดและการสั่นปอด วิธีการนี้ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย Burn ที่มีแผลขนาดใหญ่บริเวณทรวงอกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องได้รับการระบายเสมหะ สามารถเลือกวิธีการสั่นปอดเพื่อลดปริมาณและการคั่งค้างจะเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด



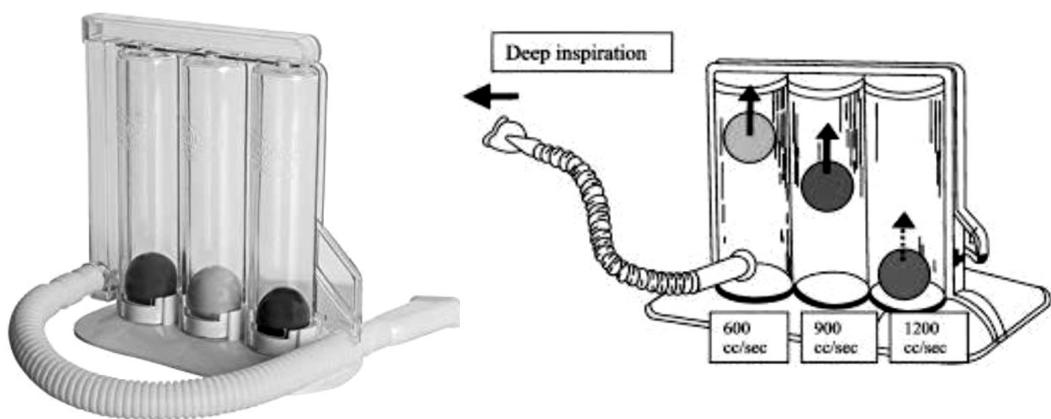
รูปที่ 8 Chest percussion การเคาะปอด



การสั่นปอดส่วนบน

การสั่นปอดส่วนล่าง

รูปที่ 9 Chest vibration การสั่นปอด



รูปที่ 10 Intensive spirometer (triflow)

ของเสมหะเพื่อลดการคลั่งค้างของเสมหะได้ (ดังรูปที่ 8-9)

5. Intensive spirometer (triflow) คือ อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อเพิ่มความจุปอด เพิ่มการขยายตัวของทรวงอก ทำให้เกิดการหายใจที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่การใช้อุปกรณ์ชนิดนี้ ผู้ป่วยจะต้องสามารถหายใจได้ด้วยตัวเองไม่มีท่อช่วยหายใจ และไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (รูปที่ 10)

หลังจากที่ผู้ป่วยไม่มี chest complication และสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ผู้ป่วยก็จะสามารถฝึกกายภาพบำบัดใน program ต่อไป

สรุป

Burn rehabilitation จะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของสหวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด รวมถึงตัวผู้ป่วยเองและญาติ แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ burn จึงเกิดขึ้นจากความร่วมมือของงานกายภาพบำบัดและ burn unit ของโรง

พยาบาลศิริราช โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงการทำงานเป็นทีม และมองเห็นบทบาทที่สำคัญของกายภาพบำบัดในการดูแล รักษา ป้องกัน และลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก chest complication ในผู้ป่วยที่มีภาวะ burn อีกด้วย ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและการอยู่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. สุวรรณ จรุงจิตตอารี, บรรณาธิการ. กายภาพบำบัดโรคระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจ. กรุงเทพฯ: ลิฟวิงทรานส์ มีเดีย; 2540.
2. ดลวิลี สีสารุณย์. กายภาพบำบัดทรวงอกทางคลินิก (Clinical chest physiotherapy), พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ดิลกการพิมพ์; 2551.
3. ชูลี โจนส์. กายภาพบำบัดระบบหายใจและเทคนิคการตรวจร่างกายและการระบายเสมหะ. พิมพ์ครั้งที่ 6. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2557.
4. Hollingsed TC, Saffle JR, Barton RG, Bradley craft BSW, Morris SE. Etiology and consequences of respiratory failure in thermally injured patients. Am J Surg 1993;166:592-7.
5. Dale E, Megan B, BMJ. Rehabilitation after burn injury 2004;329-43.
6. Peter C. Esselmam. Burn rehabilitation: An over view. Arch Physical Med Rehabil 2007;88:S3-6.