การออกกำลังกายสำหรับนักศึกษาเพื่อป้องกันกระดูกสันหลังโก่ง

พิมลพรรณ ทวีการ (ปร.ด.) และ คุณาวุฒิ วรรณจักร (ปร.ด.)

สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บริบท การใช้คอมพิวเตอร์แบบจอสัมผัสร่วมกับปากกา (แทบเล็ต tablet) ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาในท่าทางที่ผิดปกติ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ปวดศีรษะ คอ บ่า ไหล่ และกระดูกสันหลังโก่ง การออกกำลังกายที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญ

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนการออกกำลังกายเพื่อป้องกัน รักษาผู้หลังโก่งหรือมีแนวโน้มที่จะมีหลังโก่ง

วิธีการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมจากบทความที่เกี่ยวข้องจาก Thai Journal Online, ScienceDirect, Pubmed คำสำคัญคือ kyphosis, respiratory function, Ruesi dudton ตีพิมพ์ในช่วงปี พ.ศ.2550-2566

ผลการศึกษา การใช้ tablets ทำให้มีอาการไม่สบายของกล้ามเนื้อ หลังใช้งาน 2 ชั่วโมง ความถี่ของการเปลี่ยนท่าทางของรยางค์บนและคอลดลง ขณะใช้มีการก้มลำตัว ไหล่งุ้ม และยกไหล่เพิ่มขึ้น อาจทำให้เกิดการปวดกล้ามเนื้อมากถึงร้อยละ 50 มีรายงานว่าหากวางอุปกรณ์บนโต๊ะราบ จะเพิ่มการงอข้อไหล่และยกข้อไหล่ขึ้น จะนำไปสู่การเกิดการปวดคอ บ่า สมรรถภาพปอดลดลง ซึ่งการออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตนสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของลำตัวได้

สรุป การใช้งานในท่าทางที่ไม่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้หลังโก่ง สมรรถภาพปอดลดลง การออกกำลังกาย ด้วยฤๅษีดัดตนมีหลายงานวิจัยรายงานว่าสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของลำตัวได้ สามารถใช้ในการป้องกันและลดกระดูกสันหลังโก่งได้

คำสำคัญ ท่าทางนั่งที่ผิดธรรมชาติ การป้องกัน กระดูกสันหลังโก่ง ฤๅษีดัดตน

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ คุณาวุฒิ วรรณจักร
สาขากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย
E- mail: kunavut@go.buu.ac.th

Exercise for student to preven hyperkyphosis

Pimonpan Taweekarn (Ph.D.) and Kunavut Vannajak (Ph.D.)

Physical Therapy Division, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

Context: Tablets are frequently used by students for study – up to an average of 3-3.5 hours per day. Research reports link tablets to health problems such as headaches, neck and shoulder pain.

Objective: To review exercise routines for both the prevention and treatment of hyperkyphotic symptoms.

Materials and Methods: Literature was reviewed from research articles from the Thai Journal Online (ThaiJO), ScienceDirect and Pubmed. The keywords were “kyphosis”, “respiratory function” and “Ruesi Dutton” for articles published between 2007-2023.

Results: 2 hours of tablet use with poor posture can trigger muscle discomfort. Changing posture may decrease discomfort in the upper extremity and neck. The posture during tablet use consists of trunk flexion, round shoulder and shoulder elevation, which leads to musculoskeletal pain. However, when the tablet is placed flat on the desk, while there is an increase in shoulder flexion and elevation, respiratory function is decreased. Exercises such as Ruesi Dutton may be useful to promote trunk mobility.

Conclusion: Sitting for a long time with poor posture (slump sitting) can lead to thoracic hyperkyphotic. Ruesi Dutton has proven, with much research, to help decrease, and even prevent, thoracic hyperkyphotic.

Keywords: Unnatural posture, Prevention, Thoracic kyphosis, Traditional Thai Exercise (Ruesi Dadton)

Corresponding Author: Kunavut Vannajak
Physical Therapy Division, Faculty of Allied Health Sciences,
Burapha University, Chonburi, Thailand
E-mail: kunavut@go.buu.ac.th

Received: December 2, 2022 Revised: May 17, 2025 Accepted: June 10, 2025

การอ้างอิง

พิมลพรรณ ทวีการ และ คุณาวุฒิ วรรณจักร. การออกกำลังกายสำหรับนักศึกษาเพื่อป้องกันกระดูกสันหลังโก่ง. บูรพาเวชสาร. 2568; 12(1): 82-96.

Citation

Taweekarn P and Vannajak K. Exercise for student to preven hyperkyphosis. Bu J Med. 2025; 12(1): 82-96.

บทนำ

กระดูกสันหลังโก่ง หรือกระดูกสันหลังค่อม (kyphosis) เป็นความผิดปกติของกระดูกสันหลังที่มีการเปลี่ยนแปลงของส่วนโค้งนูนของกระดูกสันหลังส่วนอก (thoracic spine) เรียกสั้น ๆ ว่า T spine มี 12 ชิ้น คือ T1-T12 ที่โค้งไปทางด้านหลังมากกว่าปกติ[1] ผู้มีภาวะกระดูกสันหลังโก่ง หรือกระดูกสันหลังค่อม หมายถึง กระดูกสันหลังส่วนอกโค้งไปด้านหลังมากกว่า 40 องศา[2] สาเหตุของกระดูกสันหลังโก่ง ได้แก่ พันธุกรรม ความเสื่อมของกระดูกสันหลัง การบาดเจ็บ โรคของกระดูกสันหลัง การมีพฤติกรรมด้วยท่าทางที่ผิดปกติเนื่องจากการทำงาน หรือการใช้ชีวิตประจำวัน และกล้ามเนื้อล้า เช่น การนั่งในท่าทางที่ผิดปกติเป็นเวลานาน มีผลทำให้เกิดกระดูกสันหลังส่วนอกโค้งนูน[1] และหากส่วนหลังโค้งโก่งนูนมากจะเรียกว่า hyperkyphosis ภาวะกระดูกสันหลังโก่งพบในผู้สูงอายุได้ถึงร้อยละ 20-40[3] แต่ปัจจุบันสามารถพบได้มากขึ้นในผู้ที่มีอายุน้อยลง ได้แก่ วัยทำงาน วัยรุ่น และนักศึกษา เนื่องจากพฤติกรรมการทำงาน การนั่งเรียนหนังสือ และการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นต้น

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของนักศึกษา

ในกิจวัตรประจำวันคนเราควรมีพฤติกรรมการนั่งที่เหมาะสม ท่าทางเป็นธรรมชาติ (neutral posture) หมายถึง การจัดวางท่าทางให้อยู่ในแนวตรงหรือใกล้เคียงแนวตรงให้มากที่สุด ได้แก่ ลำตัวตรง ใบหูอยู่ตรงแนวเหนือไหล่ แขนวางอยู่ด้านข้างลำตัวในท่าสบาย หรือไหล่และข้อศอกอยู่ในท่าสบาย แนวข้อมือตรง ขาเหยียดตรง เท้าวางราบกับพื้น[4] ดังนั้นท่าทางที่เบี่ยงเบนไปจากท่าทางธรรมชาติจึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น หลังค่อม และอาการปวดกล้ามเนื้อหลัง ได้แก่ ท่าทางการทำงานและการนั่งที่ไม่เหมาะสมผิดหลักธรรมชาติ (unnatural posture) หรือผิดหลักการยศาสตร์ คือ มีส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเบี่ยงเบนไปจากท่าทางปกติที่เป็นธรรมชาติ ได้แก่ การก้มหลัง ยกไหล่ หรือเอื้อมกางแขนออกจากลำตัว บิดเอวหรือคุกเข่ายกของในสถานที่คับแคบ[5,6]

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการนั่งที่ไม่เหมาะสมผิดหลักธรรมชาติในกลุ่มนักศึกษา ได้แก่

1. ระยะเวลาการนั่งเรียน การนั่งเรียนที่ต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน[7]

2. การใช้แท็บเล็ต ซึ่งพบว่าร้อยละ 44 ของวัยรุ่นที่ใช้แท็บเล็ตมีอาการปวดคอหรือปวดไหล่ และพบจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52 ในผู้ที่ใช้อุปกรณ์แท็บเล็ตนี้เป็นเวลานานมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน[8]

การใช้แท็บเล็ตส่งผลต่อสุขภาพทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมากกว่าการใช้คอมพิวเตอร์[9] เนื่องจากขณะใช้งานต้องวางแท็บเล็ตบนโต๊ะทำให้ผู้ใช้ต้องก้มคอและเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งการก้มคอเป็นระยะเวลานานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหรือล้าบริเวณคอ[10] อาทิ อาการปวดเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อต้นคอ รอบข้อไหล่ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง แขนและขา ตลอดจนการรับรู้และสมาธิต่อการเรียนลดลง กิจกรรมที่ก้มคอจะเกิดคอยื่นและเกิดการปวดคอตามมาเนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อตลอดเวลา[11] โดยพบว่าขณะใช้แท็บเล็ตมีผลต่อการลดมุมศีรษะ คอ และแขนส่วนบนในช่วงเวลาสั้น ๆ[12] การใช้งานสมาร์ทโฟนก็เช่นกันหากใช้เป็นระยะเวลามากกว่า 2.40 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่และคอ[13]

3. สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อใช้กับอุปกรณ์แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์

ผลกระทบ

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนเป็นประจำ พบความชุกของโรคระบบกระดูก และกล้ามเนื้อสูงถึง ร้อยละ 47.70 - 84.00 บริเวณอวัยวะที่พบได้บ่อยที่สุด คือ คอ (ร้อยละ 17.30 - 67.80) หลังส่วนบน (ร้อยละ 62.20) นิ้วหัวแม่มือ (ร้อยละ 9.80 - 56.90) และไหล่ (ร้อยละ 1.20 - ร้อยละ 54.80)[14] พบว่า การนั่งเป็นพฤติกรรมการใช้งานอุปกรณ์สมาร์ทโฟนเป็นเวลานานบ่อยที่สุด เนื่องจากท่านั่งมักจะมาพร้อมกับท่าทางการงอลำตัวไปข้างหน้าร่วมกับการใช้เก้าอี้ที่ไม่มีที่พักแขน ทำให้ร่างกายส่วนบนขาดที่รองรับน้ำหนักจึงเกิดความเสี่ยงต่ออาการปวดหลัง[15] การนั่งก้มศีรษะต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้เกิดคอยื่น ไหล่งุ้ม เกิดท่าทางที่ผิดปกติ ส่งผลให้กระดูกสันหลังส่วนคอเคลื่อนที่ลดลง เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อชีวกลศาสตร์ การเคลื่อนไหวของทรวงอก ซึ่งจะส่งผลให้สมรรถภาพปอดลดลงด้วย[16] ดังนั้น การนั่งที่ไม่เหมาะสมผิดหลักธรรมชาติร่วมกับการทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือแสงสว่างไม่เพียงพอ โดยมีอุปกรณ์ เช่น แท็บเล็ต สมาร์ทโฟนประกอบ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบกระดูกสันหลัง ส่วนคอ ทรวงอก กล้ามเนื้อ และสมรรถภาพปอด

การประเมินภาวะกระดูกสันหลังโก่ง

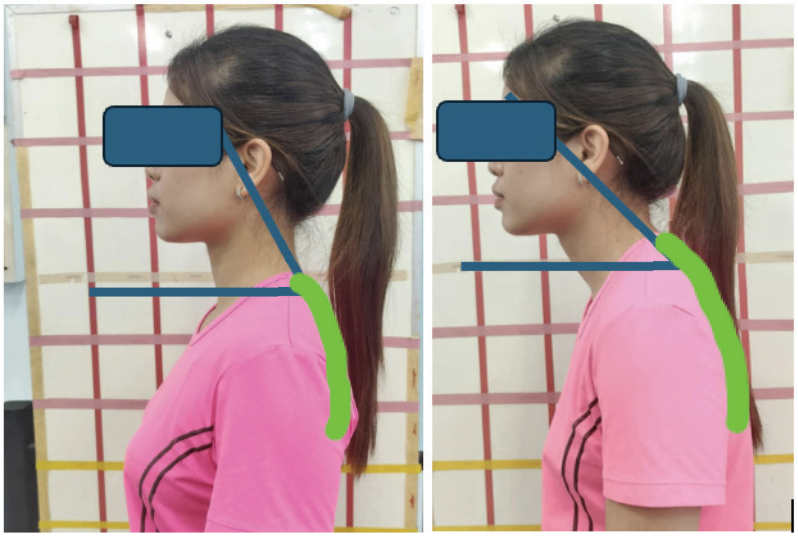
การประเมินภาวะกระดูกสันหลังโก่งโดยอาศัยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. อาการ พบว่าการทำงานหรือนั่งเรียนด้วยท่าทางผิดธรรมชาติ หรือผิดหลักการยศาสตร์ มักเกิดอาการ ปวดคอ ไหล่ ปวดเมื่อยสันหลังส่วนบนและหลังส่วนล่าง ปวดต้นแขน มือ/ข้อมือ เป็นต้น[17]

2. การทำงาน บุคคลที่ทำงานประเภทต่าง ๆ ได้แก่ พนักงานศูนย์บริการข้อมูล[18] กลุ่มใช้แรงงานที่นั่งในท่าเดียวนาน ๆ ผู้ใช้สมาร์ทโฟน กลุ่มนิสิตนักศึกษาที่ต้องใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยประกอบการเรียน เป็นต้น

3. อาการแสดง เป็นประเมินด้วยสายตาดังนี้

3.1 โดยให้ผู้ที่มาตรวจยืนหน้า gridline (รูปที่ 1) การแปลผลดังนี้ โดยการมองจุดอ้างอิง 3 ตำแหน่ง ได้แก่ ติ่งหน้ารูหู (tragus) กระดูกส่วนที่ยื่นออกมาจากกระดูกต้นคอที่ 7 (spinous process of the 7 th cervical spine) และเส้นสมมุติขนานกับพื้น ที่วางตัวทำมุมกัน หากมุมน้อย คือ คอยื่นและหลังโก่ง



รูปที่ 1 แสดงการตรวจโดยให้ผู้รับการตรวจยืนหน้า gridline

3.2 ให้ผู้ที่มาตรวจยืนตรงหลังพิงผนัง หากคอยื่นมาก คือ หลังค่อม (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แสดงการยืนตรวจโดยให้ผู้รับการตรวจยืนหลังพิงผนัง เปรียบเทียบคนปกติ (ซ้าย) และคนหลังโก่ง (ขวา)

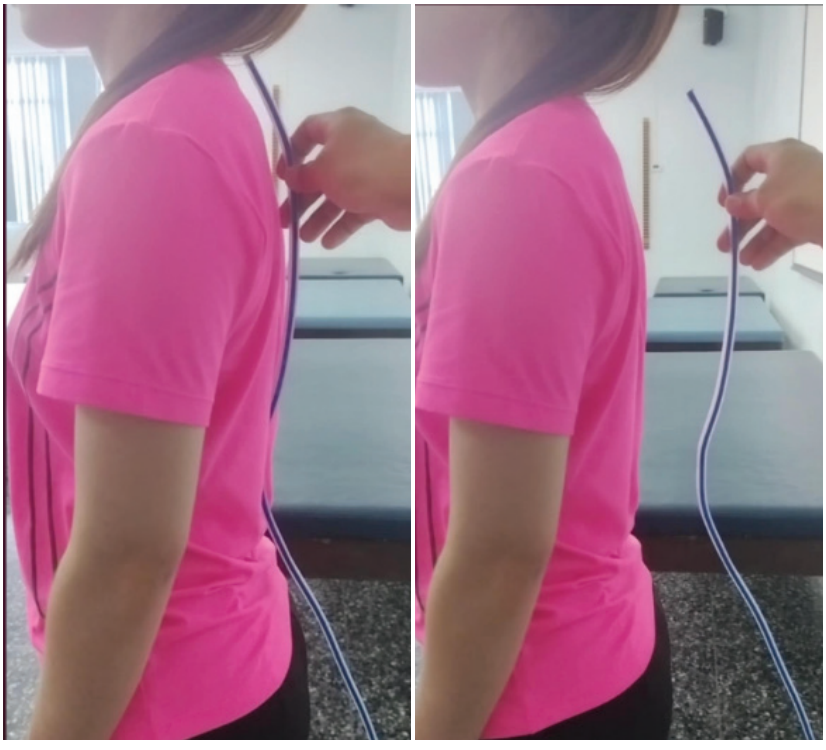
4. การใช้อุปกรณ์ ดังนี้

4.1 BASELINE Body Level-Scoliosis meter เพื่อประเมินหลังโก่ง (รูปที่ 3)



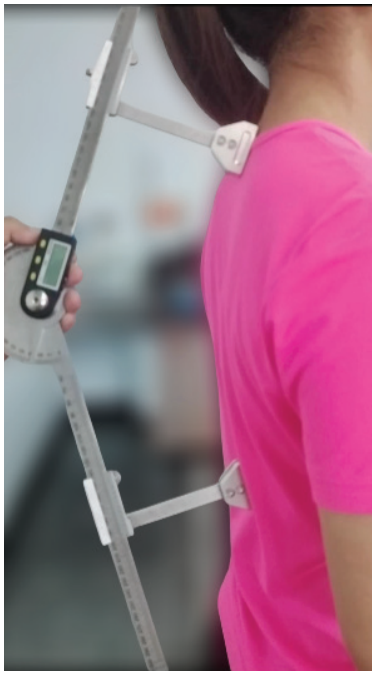
รูปที่ 3 แสดงการตรวจด้วย BASELINE Body Level-Scoliosis meter

4.2 Flexicurve ruler



รูปที่ 4 แสดงการตรวจด้วย Flexicurve ruler

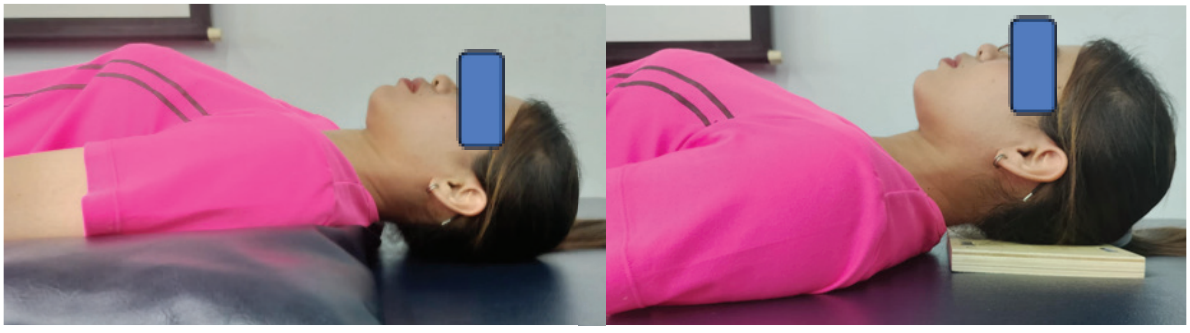
4.3 K-kyphometer



รูปที่ 5 แสดงการตรวจด้วย K-kyphometer ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทอนุสิทธิบัตร เลขที่ 23366 (นายคุณาวุฒิ วรรณจักร และ นางสาวพิมลพรรณ ทวีการ) มีแกนวัดแนวการวางตัวของกระดูกสันหลังส่วนคอชิ้นที่ 7 และกระดูกสันหลังส่วนอกชิ้นที่ 12 นำมุมที่เส้นทั้งสองตัดกันมาแปลผล หากมุมมากกว่า 40 องศา แสดงว่ามีหลังโก่ง

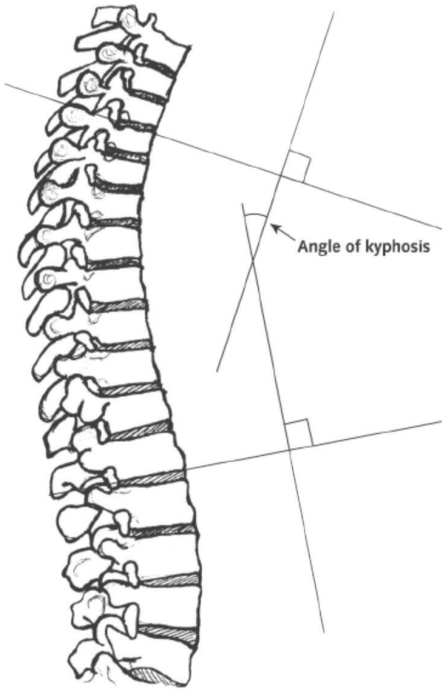
5. การใช้ 1.7 เซนติเมตร block test

หมอนวางดันหลังเพื่อแทนภาวะหลังโก่ง แล้วนอนหงาย ซึ่งหากต้องใช้บล็อกไม้หนา 1.7 เซนติเมตร วางที่ท้ายทอยเพื่อให้ไม่นอนแหงนหน้า แปลว่า มีภาวะหลังโก่ง



รูปที่ 6 แสดงการตรวจด้วย 1.7 เซนติเมตร block test รูปซ้ายปกติ รูปขวากระดูกสันหลังโก่ง

6. การใช้ภาพถ่ายทางรังสีวิทยา (Cobb's method) เป็นภาพถ่ายจากทางด้านข้าง ขณะที่ผู้ป่วยยืนตรง เพื่อให้มองเห็นแนวการวางตัวของกระดูกสันหลังส่วนอกจากด้านข้าง ลากเส้นตรงผ่านขอบบนของกระดูกสันหลังส่วนอกชิ้นที่ 4 (T 4) และลากเส้นตรงเส้นที่สองผ่านขอบล่างของกระดูกสันหลังส่วนอกชิ้นที่ 12 (T 12) จากนั้นลากเส้นตรง 2 เส้นตั้งฉากกับเส้นตรง 2 เส้นแรก เส้นตรงทั้ง 2 เส้นหลังนี้ตัดกันจะเป็นมุมความโค้งของกระดูกสันหลัง[19] (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 แสดง Cobb's method for kyphosis หากมุมน้อยกว่า 20 องศา แปลผลว่า ปกติ 20-40 องศา แปลผลว่า เริ่มมีหลังค่อม และมากกว่า 40 องศา แปลผลว่ามีหลังโก่งรุนแรง

แนวทางการป้องกัน

หลักการที่สำคัญในการป้องกันความผิดปกติกระดูกสันหลังโก่งหรือสันหลังค่อม (ไหล่ห่อ คอยื่น) มีดังต่อไปนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ที่นั่งให้เหมาะสม ถูกหลักการยศาสตร์

2. การปรับพฤติกรรมท่าทางในการทำงาน ได้แก่ ท่าทางการนั่งที่ถูกต้อง คือ ขณะนั่งมุมของข้อสะโพก เข่า และข้อเท้าควรอยู่ในมุมประมาณ 90 องศา ข้อศอกงอ ประมาณ 90 องศา และเท้าวางติดพื้น[4] สำหรับนักศึกษาควรกำหนดเวลาพักระหว่างคาบเรียนให้ชัดเจน การแก้ไขหรือปรับปรุงอิริยาบถเป็นระยะ ๆ และหยุดพักระหว่างคาบเรียนสามารถช่วยแก้ปัญหาได้เฉพาะช่วงเวลาใดช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น[7]

3. การทำกายภาพบำบัด สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกระดูกสันหลัง และฝึกการทรงท่า (spine-strengthening exercise and postural training) ซึ่งใช้เวลานานถึง 6 เดือน[20] การใส่เครื่องดามพยุงหลัง (bracing) นาน 3 เดือน[21] สำหรับอาการหลังโก่ง (hyperlordosis) ในมุมมองการแพทย์แผนไทยจะถือเป็นภาวะที่เส้นลมและข้อต่อบริเวณเอว–หลังส่วนล่าง (เอวขัด) เกิดความตึงหรือผิดปกติจึงควรให้การรักษาโดยรวมทั้งการปรับสมดุลเส้นลมปรับโครงสร้างและบำรุงเลือดลม สามารถทำได้โดยการนวดจัดสมดุล (Thai Massage) และการนวดคลายเส้น (Effleurage & Petrissage) บริเวณกล้ามเนื้อ spinalis, longissimus, iliocostalis เพื่อลดความตึงของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง หรือนวดปรับข้อกระดูก (manipulation) โดยใช้ท่า “แผลงศร” เพื่อเปิดข้อกระดูกสันหลังส่วน Thoracolumbar ให้กลับสู่แนวปกติ นวดราชสำนัก (Court-style Massage) เน้นการกดจุดและใช้น้ำหนักพอเหมาะบำบัดเส้นลมตามตำรับภูมิปัญญาไทย รวมถึงประคบร้อนสมุนไพร (herbal compress) ด้วยลูกประคบสมุนไพร เช่น ขมิ้นชัน ขิง ตะไคร้ ช่วยคลายกล้ามเนื้อและกระตุ้นเลือดลม

4. การออกกำลังกาย การแสวงหาวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ง่ายด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ที่เรียกว่าการทำกายภาพบำบัด เพื่อให้ร่างกายมีความยืดหยุ่นและมีผลคงค้างนานที่สุด เพื่อป้องกันไหล่ห่อ คอยื่น หลังโก่ง หลังค่อม

การออกกำลังกายเพื่อปรับท่าทางร่วมกับการฝึกการรับรู้การทรงท่า (corrective exercises plus postural perception training)[22] ในบทความนี้ผู้นิพนธ์นำเสนอ ท่าฤๅษีดัดตน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อสามารถป้องกันหรือลดกระดูกสันหลังโก่งได้ ทำได้ง่ายสามารถทำได้ด้วยตนเอง

การออกกำลังกายด้วยท่าฤๅษีดัดตน

ฤๅษีดัดตน เป็นวัฒนธรรมไทย ที่คนไทยควรเรียนรู้สืบสานภูมิปัญญาไทย ส่งต่อองค์ความรู้การรักษาแบบพื้นบ้านไทยแก่คนรุ่นหลังสืบไป ส่งต่อให้เป็นที่ยอมรับในสังคมวิชาการแพทย์ และสร้างข้อมูลเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือต่อไป หลักฐานจากหลายงานวิจัย พบว่า การออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตน สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกายได้จริง โดยเพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลังส่วนอก และลดกระดูกสันหลังโก่งการออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตน สามารถเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวในทิศทางแอ่นลำตัวได้ หลังออกกำลังกายทันที และหลังออกกำลังกาย 7 วัน โดยกลุ่มออกกำลังกายขณะนั่งแอ่นลำตัวเพิ่มความยาวได้ 0.488±0.13 เซนติเมตร และกลุ่มออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตนแอ่นลำตัวได้เพิ่ม 0.433±0.13 เซนติเมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่ม ($p<0.05$) หมายความว่าการออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตนได้ผลดีเทียบเท่ากับการออกกำลังกายที่ใช้กันเป็นมาตรฐานสากล[23] รวมทั้งการออกกำลังกายด้วย

ฤาษีดัดตนสามารถลดปวดหลังส่วนล่างและสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อหลังในกลุ่มผู้ป่วยกล้ามเนื้อหลังตึงได้ ซึ่งหมายถึงการเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังได้ ส่งผลต่อการลดหลังค่อม[19] แม้ว่าจะมีท่าที่อาจจะแตกต่างกันตามตำราที่เลือกใช้ แต่ทว่าใช้หลักการเดียวกัน คือ การออกกำลังแบบยืดเหยียดที่หลัง ส่งผลต่อการยืดกล้ามเนื้อ และมีส่วนช่วยจัดเรียงแนวการวางตัวของกระดูกสันหลัง จึงมีข้อเสนอแนะให้ส่งเสริมการใช้ฤาษีดัดตนในการป้องกัน และลดกระดูกสันหลังโก่ง และการควบคุมลมหายใจเพื่อเพิ่มหรือรักษาไว้ ซึ่งสมรรถภาพปอดที่ดี

ในบทความนี้ ได้คัดเลือกการออกกำลังกายด้วยวิธีท่าฤาษีดัดตน ชองกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ฤาษีดัดตนท่าที่ 4 ท่าที่ 7 ท่าที่ 11 จังหวะที่ 1 และ 2 ท่าที่ 14 และ ท่าที่ 15 ดังนี้

ท่าที่ 1 (คือ ฤาษีดัดตนท่าที่ 4) เป็นท่ากายบริหารที่ประยุกต์มาจากท่าฤาษีดัดตนแก้ลมเจ็บศีรษะและตามัวและแก้เกียจ



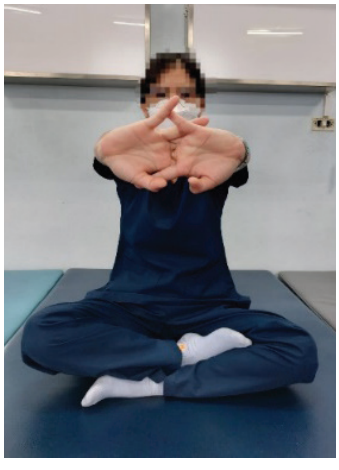
รูปที่ 8 ท่าเตรียม



รูปที่ 9 ท่าบริหาร



รูปที่ 10 ท่าบริหาร



รูปที่ 11 ท่าบริหาร



รูปที่ 12 ท่าบริหาร



รูปที่ 13 ท่าบริหาร

จากรูปที่ 8 - รูปที่ 13 มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 8ท่าเตรียม นั่งขัดสมาธิ มือทั้งสองข้างประสานกันประมาณระดับลิ้นปี่

รูปที่ 9 และรูปที่ 10 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด พร้อมเหยียดแขน ดันไปด้านซ้ายให้มาก

ที่สุด ลำตัวตรงหน้าตรง กลั้นลมหายใจไว้สักครู่ สลับไปด้านขวา

รูปที่ 11 และรูปที่ 12 ท่าบริหาร ทำซ้ำเช่นเดิม เปลี่ยนมาทางด้านหน้า ด้านบนวางบนศีรษะ

รูปที่ 13 ผ่อนลมหายใจออก พร้อมกับลดแขนลงให้มือทั้งสองวางบนศีรษะ ในลักษณะหงายมือค่อย ๆ ลดมือลงมาสู่ท่าเตรียม เริ่มต้นทำซ้ำใหม่ โดยเหยียดแขนไปด้านซ้าย ด้านขวา ด้านหน้า ด้านบน ตามลำดับ นับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

ท่าที่ 2 (คือ ฤาษีดัดตนท่าที่ 7) เป็นท่ากายบริหารที่ประยุกต์มาจากท่าฤาษีดัดตนแก้กล่อนปัตคาต และแก้เส้นมหาสนุกระงับ



รูปที่ 14 ท่าเตรียม



รูปที่ 15 ท่าบริหาร



รูปที่ 16 ท่าบริหาร

จากรูปที่ 14 - รูปที่ 16 มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 14 ท่าเตรียม นั่งเหยียดขาข้างซ้ายให้เฉียงออกไปทางด้านซ้าย งอเข่าขวาให้ชิดต้นขาด้านซ้ายกำหมัด ทั้งสองข้างให้ขนานกันไว้ที่ระดับอก ห่างจากอก

รูปที่ 15 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุดยื่นกำปั้นซ้ายออกไปทางปลายเท้าซ้าย มองตามกำปั้นในลักษณะเล็งเป้าหมาย ดึงกำปั้นขวาไปด้านหลังให้เต็มที่จนรู้สึกเต็งสะบักและหลัง กลั้นลมหายใจไว้สักครู่

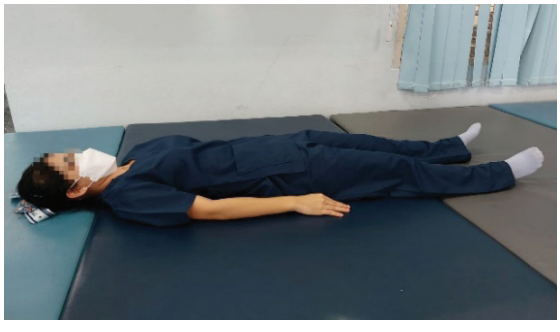
รูปที่ 16 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด ยื่นกำปั้นขวาออกไปทางปลายเท้าขวา มองตามกำปั้น ในลักษณะเล็งเป้าหมาย ดึงกำปั้นซ้ายไปด้านหลังให้เต็มที่จนรู้สึกเต็งสะบักและหลัง กลั้นลมหายใจไว้สักครู่ เริ่มต้นทำซ้ำใหม่ โดยสลับด้านซ้าย ขวา ตามลำดับ นับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

ท่าที่ 3 (คือ ฤาษีดัดตนท่าที่ 11) เป็นท่ากายบริหารที่ประยุกต์มาจากท่าฤาษีดัดตนแก้โรคในอก



รูปที่ 17 ท่าเตรียม





รูปที่ 18 ท่าบริหาร

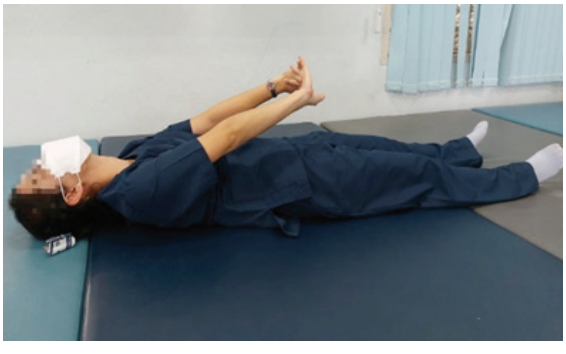




รูปที่ 19 ท่าบริหาร



รูปที่ 20 ท่าบริหาร



รูปที่ 21 ท่าบริหาร

จากรูปที่ 17 - รูปที่ 22 มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 17 ท่าเตรียม นอนหงาย ขาและลำตัวเหยียดตรง แขนทั้งสองข้างวางข้างลำตัว ฝ่ามือคว่ำลง

รูปที่ 18 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด ยกแขนทั้งสองข้าง วางเหนือศีรษะ ชิดใบหู กลั้นลมหายใจไว้สักครู่ ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

รูปที่ 19 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด มือประสานกัน ยกแขนทั้งสองข้าง วางเหนือศีรษะ ชิดใบหู กลั้นลมหายใจไว้สักครู่

รูปที่ 20 ท่าบริหาร ผ่อนลมหายใจออก ลดมือที่ประสานกัน วางบนหน้าผากในลักษณะหงายมือ

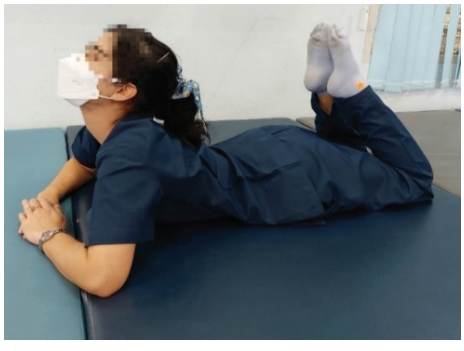
รูปที่ 21 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด มือประสานกัน ดัดเหยียดมือ จนไหล่ตึง คางยกขึ้น ขาเหยียดตรง ปลายเท้างุ้มลง

รูปที่ 22 ท่าบริหาร ผ่อนลมหายใจออก พร้อมกับเปลี่ยนกลับมาสู่ท่าเตรียม เริ่มต้นใหม่ ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

ท่าที่ 4 (คือ ฤาษีดัดตนท่าที่ 14) เป็นท่ากายบริหารที่ประยุกต์มาจากท่าฤาษีดัดตนแก้ลมเลือดนัยน์ตามัว และแก้ลมอันรัดทั้งตัว



รูปที่ 23 ท่าเตรียม



รูปที่ 24 ท่าบริหาร

จากรูปที่ 23 และ รูปที่ 24 มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 23 ท่าเตรียม นอนคว่ำ ขาทั้งสองข้างเหยียดตรง ส้นเท้าชิดกัน มือทั้งสองข้างวางประสานกัน วางบนพื้นในระดับข้าง

รูปที่ 24 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด พร้อมกับยกศีรษะขึ้น งอขาทั้งสองข้าง ให้ปลายเท้างุ้มชี้มาทางส่วนหลัง ให้มากที่สุด ส่วนของมือ หน้าท้อง และหน้าขา ให้แนบพื้น เข่าชิดกัน กลั้นลมหายใจไว้สักครู่ ผ่อนลมหายใจออก พร้อมกับลดศีรษะและขาทั้งสองข้าง กลับมาสู่ท่าเตรียม ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

ท่าที่ 5 (ฤาษีดัดตนท่าที่ 15) เป็นท่ากายบริหารที่ประยุกต์มาจากท่าฤาษีดัดตนแก้เมื่อยปลายมือ ปลายเท้า



รูปที่ 25 ท่าเตรียม



รูปที่ 26 ท่าบริหาร



รูปที่ 27 ท่าบริหาร

จากรูปที่ 25 - รูปที่ 27 มีรายละเอียดดังนี้

รูปที่ 25 ท่าเตรียม นอนตะแคง เท้าทั้งสองข้างชิดกัน ลำตัวเหยียดตรง แขนข้างขวาเหยียดตรงขนานกับลำตัว มือคว่ำลงกับพื้น ศีรษะหนุนแขนขวา แขนข้างซ้ายเหยียดตรง คว่ำมือลงแนบตัว

รูปที่ 26 ท่าบริหาร สูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด พร้อมกับยกศีรษะให้มากที่สุด ในลักษณะหน้าตรงและใช้มือข้างที่แนบลำตัว เลื่อนไปจับข้อเท้าข้างเดียวกับมือ เหนี่ยวข้อเท้าให้ยกขึ้น จนหัวเข่าแยกออกจากกันโดยให้แขนตึง กลั้นลมหายใจไว้สักครู่

รูปที่ 27 ท่าบริหาร ผ่อนลมหายใจออก ปล่อยมือที่จับข้อเท้าลงช้า ๆ ลดศีรษะลง กลับมาอยู่ในท่าเตรียมทำซ้ำเช่นเดิม โดยพลิกตะแคงซ้ายทำสลับกันซ้ายขวา นับเป็น 1 ครั้ง ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

สรุป

นักศึกษามักมีพฤติกรรมการใช้แท็ปเล็ตและสมาร์ทโฟนอยู่ในท่าทางที่ผิดปกติ มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลังค่อม การประเมินสุขภาพและหาแนวทางบำบัดโดยเฉพาะการออกกำลังกายที่สามารถทำเองได้ง่ายและสะดวก เช่น การออกกำลังกายด้วยฤาษีดัดตน เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการป้องกันภาวะหลังโก่ง ซึ่งสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของลำตัวได้ สามารถใช้ในการป้องกันและลดกระดูกสันหลังโก่งได้ อีกทั้งยังเป็นเอกลักษณ์ไทย เป็นการออกกำลังกายที่มีความปลอดภัย ฝึกออกกำลังได้เอง ใช้เวลาน้อยสามารถทำได้ทุกวัน เพื่อสุขภาวะและท่าทางที่ดี

References

1. Amatachaya P, Wongsa S, Sooknuan T, Thaweewannakij T, Laophosri M, Manimanakorn N, et al. Validity and reliability of a thoracic kyphotic assessment tool measuring distance of the seventh cervical vertebra from the wall. Hong Kong Physiother J. 2016; 35: 30-6.
2. Kado DM, Huang MH, Karlamangla AS, Barrett-Connor E, Greendale GA. Hyperkyphotic posture predicts mortality in older community-dwelling men and women: a prospective study. J Am Geriatr Soc. 2004; 52: 1662–7.
3. Takahashi T, Ishida K, Hirose D, Nagano Y, Okumiya K, Nishinaga M, et al. Trunk deformity is associated with a reduction in outdoor activities of daily living and life satisfaction in community-dwelling older people. Osteoporos Int. 2005; 16: 273–9.
4. Xie Y, Szeto G, Dai J. Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices: A systematic review. Appl Ergon. 2017; 59: 132-42.
5. Tuangporn Nudboonlert, Pornrat Sadangharn, Apinya Ingard. Applying ergonomics for Employees in home appliance manufacturing industries in eastern Thailand. SUTHIPARITHAI. 2017; 31: 13-25.
6. Suwinan Taweepiriyajinda, Silom Jamulitrat, Angoon Sengkang. Hazadous Working Posture Among Non-Healthcare Workers of Naradhiwasrajanakarindra Hospital and Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs). KKU Res J (GS). 2015; 15: 80-8.
7. Woo EHC, White P, Lai CWK. Musculoskeletal impact of the use of various types of electronic devices on university students in Hong Kong: An evaluation by means of self-reported questionnaire. Man Ther. 2016; 26: 47-53.
8. Shan Z, Deng G, Li J, Li Y, Zhang Y, Zhao Q. Correlational analysis of neck/shoulder pain and low back pain with the use of digital products, physical activity and psychological status among adolescents in Shanghai. PLoS One. 2013; 8: e78109.
9. Douglas EC, Gallagher KM. The influence of a semi-reclined seated posture on head and neck kinematics and muscle activity while reading a tablet computer. Appl Ergon. 2017; 60: 342-7.
10. Ariëns GA, Bongers PM, Douwes M, Miedema MC, Hoogendoorn WE, van der Wal G, Bouter LM, van Mechelen W. Are neck flexion, neck rotation, and sitting at work risk factors for neck pain? Results of a prospective cohort study. Occup Environ Med. 2001; 58: 200-7.

11. Toh SH, Coenen P, Howie EK, Straker LM. The associations of mobile touch screen device use with musculoskeletal symptoms and exposures: A systematic review. PloS one. 2017; 12: e0181220.
12. Young JG, Trudeau M, Odell D, Marinelli K, Dennerlein JT. Touch-screen tablet user configurations and case-supported tilt affect head and neck flexion angles. Work. 2012; 41: 81-91.
13. Berolo S, Wells RP, Amick BC 3rd. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: a preliminary study in a Canadian university population. Appl Ergo. 2011; 42: 371-8.
14. Harris C, Straker L. Survey of physical ergonomics issues associated with school children's use of laptop computers. Int J Ind Ergon. 2000; 26: 337-46.
15. Straker LM, Coleman J, Skoss R, Maslen BA, Limerick RB, Pollock CM. A comparison of posture and muscle activity during tablet computer, desktop computer and paper use by young children. Ergonomics. 2008; 51: 540-55.
16. Kapreli E, Vourazanis E, Strimpakos N. Neck pain causes respiratory dysfunction. Med Hypotheses. 2008; 70: 1009-13.
17. Lau KT, Cheung KY, Chan M H, Lo KY, Chiu T T. Relationships between sagittal postures of thoracic and cervical spine, presence of neck pain, neck pain severity and disability. Manual Therapy. 2010; 15: 457-62.
18. Sunisa Chaiklieng, Thanyawat Homsombat. Ergonomic Risk Assessment by RULA among Workers of Rom Suk Broom Weaving. Srinagarind Med J 2011: 26: 35-44.
19. Sullivan TB, Bastrom T, Reighard F, Jeffords M, Newton PO. A novel method for estimating three-dimensional apical vertebral rotation using two-dimensional coronal Cobb angle and thoracic kyphosis. Spine Deform. 2017; 5: 244-9.
20. Katzman WB, Vittinghoff E, Lin F, Schafer A, Long RK, Wong S, et al. Targeted spine strengthening exercise and posture training program to reduce hyperkyphosis in older adults: results from the study of hyperkyphosis, exercise, and function (SHEAF) randomized controlled trial. Osteoporos Int. 2017; 28: 2831-41.
21. Jenkins HJ, Downie AS, Fernandez M, Hancock MJ. Decreasing thoracic hyperkyphosis - Which treatments are most effective? A systematic literature review and meta-analysis. Musculoskelet Sci Pract. 2021; 56: 102438.
22. Elpeze G, Usgu G. The Effect of a Comprehensive Corrective Exercise Program on Kyphosis Angle and Balance in Kyphotic Adolescents. Healthcare (Basel). 2022; 10: 2478.
23. Hojjati Z, & Sheikhpour L. Seated exercise therapy improves posture and balance in hyperkyphotic elderly female, a randomized control trail. WASJ. 2013; 24: 331-5.