



การประชุมวิชาการ ประจำปี พ.ศ. 2560 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเปรียบเทียบลักษณะการเดินและการทรงตัวของผู้สูงอายุขณะเดินบนพื้นดูดซับแรง และพื้นกระเบื้องยาง

สมพร สังขรัตน์^{1*}, ศิริพันธ์ บริพันธ์กุล¹, จุฑามาศ บัวสอด¹ และ แคลทียา สิทธิโชค¹

¹ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ — แผ่นปูพื้นชนิดดูดซับแรงช่วยลดแรงกระแทก และความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการหกล้มได้ อย่างไรก็ตามวัสดุที่ใช้ทำแผ่นปูพื้นชนิดนี้มีความนุ่มและความยืดหยุ่นค่อนข้างสูงจึงอาจรบกวนการเดินและการทรงตัวของผู้สูงอายุ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการเดินและการทรงตัวของผู้สูงอายุขณะเดินบนพื้นดูดซับแรงและพื้นกระเบื้องยาง อาสาสมัครประกอบด้วยผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน จำนวน 40 คน อายุเฉลี่ย 73.5 ± 7.2 ปี (เพศชาย 16 คน เพศหญิง 24 คน) ได้รับการสุ่มให้เดินบนพื้นดูดซับแรง (S) หรือกระเบื้องยางที่มีลักษณะเรียบแข็ง (D) ด้วยความเร็วตามสบาย หรือความเร็วสูงสุด และทดสอบการทรงตัวด้วยการประเมิน Timed Up and GO (TUG) และ modified Dynamic Gait Index (mDGI) บันทึกและวิเคราะห์การเดินด้วย GaitRite® โดยตัวแปรการเดินประกอบด้วยความเร็วการเดิน จำนวนก้าวในหนึ่งนาที (cadence) ความยาวก้าว (step length) เวลาในการก้าว (step time) และร้อยละของเวลาในช่วงขารับน้ำหนัก (% stance time) เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะการเดินขณะเดินบนพื้นแต่ละชนิดด้วย สถิติ Repeated measure ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาในการทำ TUG และคะแนน mDGI ด้วยสถิติ dependent student *t*-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ผลการศึกษาพบว่าลักษณะการเดินของผู้สูงอายุ ได้แก่ ความเร็วการเดิน จำนวนก้าวในหนึ่งนาที และความยาวก้าว ไม่แตกต่างกันเมื่อเดินบนพื้นดูดซับแรงเทียบกับพื้นกระเบื้องยางไม่ว่าจะเดินด้วยความเร็วตามสบายหรือความเร็วสูงสุด ($p > 0.05$) แต่เวลาในการก้าวเท่าสั้นกว่า ($S = 0.65$, $D = 0.66$ วินาที/ก้าว; $p = .001$) ในขณะที่ร้อยละของเวลาในช่วงที่ขารับน้ำหนักนานกว่า ($S = 58.1\%$, $D = 57.2\%$; $p = .001$) เมื่อเดินบนพื้นดูดซับแรง ทั้งนี้อาจเนื่องจากพื้นนุ่มผู้สูงอายุจึงปรับลักษณะการเดินให้มั่นคงขึ้นด้วยการก้าวเท้าเร็วและรับน้ำหนักนานขึ้น อย่างไรก็ตามความสามารถในการทรงตัวขณะขึ้น-เดินบนพื้นสองชนิดนี้ไม่แตกต่างกันทั้งในการทดสอบ TUG และ mDGI ($p > .05$) ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าเมื่อเดินบนพื้นดูดซับแรง ผู้สูงอายุมีลักษณะการเดินเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย โดยที่ความเร็วการเดิน ความยาวของก้าวไม่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนความสามารถในการทรงตัวไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นแผ่นปูพื้นชนิดดูดซับแรงมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในบ้านผู้สูงอายุ สามารถลดแรงกระแทก ช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหากผู้สูงอายุหกล้มได้ โดยที่ความนุ่มของแผ่นปูพื้นไม่ไปรบกวนการทรงตัวของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ— แผ่นปูพื้นชนิดดูดซับแรง, กระเบื้องยาง, การเดิน, การทรงตัว, ผู้สูงอายุ

* ผู้นำเสนอ e-mail: somporn.sungkarat@gmail.com