

ปัจจัยเสี่ยงต่อการล้มแล้วกระดูกสะโพกหัก ของผู้สูงอายุที่รักษาในโรงพยาบาลอุดรธานี

อนุชา เศรษฐเสถียร พว.*, ดาวเรือง ข่มเมืองปักย์ สม.**

*กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรธานี

**กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง : การล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุสามารถป้องกันได้หากทราบปัจจัยเสี่ยงและมีกระบวนการป้องกัน ตามบริบทของแต่ละภูมิภาค

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาสาเหตุของการหกล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่มานอนรักษาในรพ.อุดรธานี และศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการหกล้ม ทั้งจากสภาพร่างกายของผู้ป่วยเองและจากสิ่งแวดล้อมภายนอก

วัสดุและวิธีการ : เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบ case-control study แบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปที่หกล้มแล้วกระดูกข้อสะโพกหักและมาได้รับการรักษาใน รพ.อุดรธานี ระหว่างเดือน มิ.ย.2549 – พ.ค.2550 จำนวน 43 ราย กลุ่มควบคุม ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่เคยหกล้มแต่สะโพกไม่หักจำนวน 74 ราย มีสภาพความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน คัดเลือกประชากรแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลทั่วไป ภาวะสุขภาพ โภชนาการ พฤติกรรมขณะหกล้มและสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มจนกระดูกสะโพกหักโดยใช้ Chi-square test หาปัจจัยทำนายโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก

ผลการศึกษา : ประชากรร้อยละ 54.7 มีอายุอยู่ในช่วง 60–69 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 53.5 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 60.7) และมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) >20 (ร้อยละ 65.8) การล้มส่วนใหญ่เกิดในรั้วบ้าน โดยร้อยละ 32.5 เกิดจากการลื่น ร้อยละ 28.2 เกิดจากการสะดุด ประชากรร้อยละ 70.1 สวมรองเท้าแต่ไม่มีดอกยาง สภาพภายในบ้านร้อยละ 48.7 พื้นบ้านมีความลื่น ร้อยละ 37.6 มีขั้นสะดุดได้ โดยส่วนใหญ่มีแสงสว่างภายในบ้านเพียงพอ (ร้อยละ 75.2) และมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน (ร้อยละ 60.7) สำหรับสภาพนอกบ้านเกือบทุกหลังมีพื้นลาดเอียง หรือเป็นหลุมบ่อ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มจนกระดูกสะโพกหักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ค่า BMI สถานภาพสมรส ความสามารถทางกายภาพ (ADL) ประวัติการเคยหกล้มภายใน 1 ปีที่ผ่านมาและการดื่มชา กาแฟ เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก เพื่อหาปัจจัยที่ทำนายการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ พบว่ามี 5 ปัจจัยคือ อายุ, ค่า BMI, ระดับ ADL, การมีโรคประจำตัวและประวัติการเคยหกล้มภายใน 1 ปีที่ผ่านมา (OR= 2.84, 4.35, 4.38, 3.27 และ 0.19 ตามลำดับ)

สรุป : ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุได้แก่ อายุ 70 ปีขึ้นไป ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 มีโรคประจำตัว มีความสามารถทางกายภาพและการดำรงชีวิตที่ต่ำ ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงคือ ประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ หกล้ม กระดูกสะโพกหัก ปัจจัยเสี่ยง

ติดต่อบทความ : นพ.อนุชา เศรษฐเสถียร กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ รพ.อุดรธานี 33 ถ.เพาะนิยม ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร.081-8717354 E-mail : anuchars@hotmail.com

บทนำ

การล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ ส่งผลให้เสียชีวิตก่อนเวลาอันควร และเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม⁽¹⁾ ปัญหานี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุขัยเฉลี่ยของประชากร ในสหรัฐอเมริกาพบว่า การล้มเป็นสาเหตุนำของการเสียชีวิตของผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี ยิ่งอายุมากขึ้นเท่าใดยิ่งมีอัตราการเสียชีวิตมากเพิ่มขึ้นเท่านั้น⁽²⁾ จากการศึกษาอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักที่จังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ.2540-2541⁽³⁾ พบอุบัติการณ์การเกิดในประชากรอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 185 ครั้งต่อแสนประชากร และเพิ่มเป็น 851 ครั้ง ในประชากรที่อายุเกิน 75 ปีขึ้นไป แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะในเพศหญิงที่อายุเกิน 50ปี พบอุบัติการณ์ดังกล่าว 265 ครั้งและเพิ่มเป็น 1,011 ครั้งต่อแสนประชากรเมื่ออายุเกิน 75 ปี

มีรายงานการศึกษาต่าง ๆ⁽⁴⁻⁷⁾ เสนอให้มีการพัฒนาการเก็บข้อมูลสาเหตุของการล้มจนกระดูกหักเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาอย่างได้ผล เนื่องจากโอกาสล้มจะเพิ่มขึ้นตามปัจจัยเสี่ยง และต้องเลือกวิธีแก้ปัญหา ให้สอดคล้องกับ ปัจจัยเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ โดยหลายประเทศมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลสาเหตุการล้มตามสภาพความเป็นอยู่ของแต่ละพื้นที่มาทำการแก้ปัญหาเชิงป้องกันในขณะที่ยังขาดกระบวนการดังกล่าวในประเทศไทยโดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากรายงานการเฝ้าระวังอุบัติเหตุโรงพยาบาลอุดรธานีในปี 2547 มีผู้สูงอายุที่ต้องผ่าตัดข้อสะโพกหักเนื่องจากการล้มคิดเป็นร้อยละ 45 ของการหกล้มทั้งหมดในผู้สูงอายุจำนวน 460 ราย ซึ่งการหกล้มในบางรายสามารถป้องกันได้ หากมีกระบวนการป้องกันอย่างเป็นระบบ ถึงแม้จะได้มีการศึกษาเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุอยู่หลายครั้ง แต่เนื่องมาจากระยะเวลาที่ทำการศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจสังคม ภาวะโภชนาการ วัฒนธรรมความเป็นอยู่ และโอกาสเข้าถึงการบริการทางสาธารณสุขที่แตกต่างกันก็อาจทำให้ในแต่ละ

พื้นที่จะมีปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกันได้ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังไม่เคยมีการวิจัยที่เป็นระบบเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุของการหกล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่มานอนรักษาในรพ.อุดรธานี และศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการหกล้ม ทั้งจากปัจจัยสภาพร่างกายของผู้ป่วยเองและจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอก เพื่อนำมาวางแผนในเชิงป้องกันต่อไป

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบ case-control study โดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปที่หกล้มแล้วกระดูกข้อสะโพกหักและมาได้รับการรักษาในรพ.อุดรธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน 2549 – พฤษภาคม พ.ศ. 2550 จำนวน 40 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างตามวิธีประมาณค่าสัดส่วนของประชากร⁽⁸⁾ ซึ่งใช้ข้อมูลย้อนหลังปี พ.ศ.2547 ของรพ.อุดรธานีเป็นฐานในการคำนวณ ทำการศึกษา กลุ่มตัวอย่างแบบไปข้างหน้า ตามลำดับการเข้ามารักษาในโรงพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่เคยหกล้มแต่สะโพกไม่หักจำนวน 80 ราย มีสภาพความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน โดยคัดเลือกประชากรกลุ่มควบคุมจากการตามไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยกลุ่มศึกษา การเลือกประชากรกลุ่มศึกษาใช้การเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เฉพาะรายที่สามารถหากลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันได้เท่านั้น การเก็บข้อมูลใช้การสำรวจและสัมภาษณ์ โดยทีมพยาบาลจากกลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ตามแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ให้ครอบคลุมข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ภาวะสุขภาพ ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมขณะหกล้มและสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย ความเสี่ยงจากการตรวจโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านมีค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ในด้านภาวะสุขภาพ ความสามารถทางกายภาพและภาวะโภชนาการ เท่ากับ 0.73, 0.89 และ 0.72 ตามลำดับ มีการนำเครื่องมือไปทดสอบและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่ล้มตัวแปร (univariate analysis) โดยใช้สถิติ Chi-square test วิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถทำนายการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (logistic regression analysis) วิธี backward stepwise นำเสนอผลด้วยค่า odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรอิสระที่นำมาวิเคราะห์ มี 17 ตัวแปร ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย (body mass index) สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว โรคประจำตัว การดื่มหม การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ซา กาแฟ การบริโภคยาพื้นบ้าน ความชอบบริโภคอาหารเค็ม เกลือ น้ำปลา ประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา และความสามารถทางกายภาพและการดำรงชีวิต (activities of daily living, ADL) ใช้ค่าความสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ประชากรที่เข้าร่วมในการวิจัยนี้มี 117 ราย เป็นกลุ่มศึกษา 43 รายและกลุ่มควบคุม 74 ราย เนื่องจากไม่สามารถหาประชากรในกลุ่มควบคุมที่มีสภาพความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษาให้ครบตามอัตราส่วน 2 ต่อ 1 ได้ ประชากรร้อยละ 54.7 มีอายุอยู่ในช่วง 60 – 69 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 53.5 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 60.7) อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 77.8) และมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 20 (ร้อยละ 65.8) ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 76.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น อาชีพก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุร้อยละ 49.6 มีอาชีพเกษตรกรรม

ปัจจุบันร้อยละ 68.4 ไม่มีอาชีพ ครึ่งหนึ่งของประชากรมีรายได้มากกว่า 1,000 บาทต่อเดือนและได้รับจากบุตร จำนวนสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 53.8 มีสมาชิกน้อยกว่า 5 คน

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มจนกระดูกสะโพกหักที่ล้มตัวแปร (univariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ADL ประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา และการดื่มซากาแฟ (ตารางที่ 1-2)

ประชากรที่ล้มทั้ง 2 กลุ่มร้อยละ 70.1 สวมรองเท้าแต่ไม่มีดอกยาง ร้อยละ 61.5 ล้มในรั้วบ้าน โดยร้อยละ 32.5 เกิดจากการลื่น ร้อยละ 28.2 เกิดจากการสะดุด เมื่อสำรวจภายในบ้านพบว่า ร้อยละ 48.7 พื้นบ้านมีความลื่น ร้อยละ 37.6 พื้นบ้านมีชั้นสะดุดได้ โดยส่วนใหญ่มีแสงสว่างภายในบ้านเพียงพอ (ร้อยละ 75.2) และมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน (ร้อยละ 60.7) สำหรับสภาพนอกบ้านร้อยละ 90.5 มีพื้นลาดเอียงหรือต่างระดับ ร้อยละ 89.7 มีพื้นขรุขระหรือเป็นหลุมบ่อ (ตารางที่ 3)

เมื่อนำปัจจัยเฉพาะที่มีความสัมพันธ์กับการล้มดังกล่าวข้างต้น มาวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก เพื่อหาเฉพาะปัจจัยที่สามารถทำนายการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ พบว่ามี 5 ปัจจัย คือ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ADL การมีโรคประจำตัวและประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และทำนายการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ADL การมีโรคประจำตัวและประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ซึ่งปัจจัย 4 ประการแรกนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ (2,3,9,10) ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด

ตารางที่ 1 การล้มของพู่สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (n=117)

ปัจจัย		จำนวน (ร้อยละ)		ค่า p
		กลุ่มล้มแล้วหัก (n=43)	กลุ่มล้มแล้วไม่หัก (n=74)	
อายุ	เฉลี่ย (ปี)	74.7 ± 9.0	67.3 ± 6.4	
	60– 69 ปี	14 (32.6)	50 (67.6)	<0.001
	70 ปีขึ้นไป	29 (67.4)	24 (32.4)	
เพศ	ชาย : หญิง	23 : 20	36 : 38	0.614
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)	เฉลี่ย	20.5 ± 3.6	23.1 ± 3.7	
	ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป	19 (44.2)	58 (78.4)	<0.001
	น้อยกว่า 20	24 (55.8)	16 (21.6)	
สถานภาพสมรส	คู่	21 (48.8)	50 (67.6)	0.046
	โสด/หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	22 (51.2)	24 (32.4)	
ระดับการศึกษา				
	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	38 (88.4)	60 (81.1)	0.303
	มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	5 (11.6)	14 (18.9)	
อาชีพก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ				
	เกษตรกรรม/รับจ้าง	29 (67.4)	49 (66.2)	0.892
	อื่นๆ	14 (32.6)	25 (33.8)	
รายได้ปัจจุบันเฉลี่ยต่อเดือน				
	ไม่เกิน 1,000 บาท	23 (53.5)	35 (47.3)	0.518
	มากกว่า 1,000 บาท	20 (46.5)	39 (52.7)	
จำนวนสมาชิกในครอบครัว				
	น้อยกว่า 5 คน	22 (51.2)	41 (55.4)	0.657
	5 คนขึ้นไป	21 (48.8)	33 (44.6)	

ตารางที่ 2 การล้มของปผู้สูงอายุ จำแนกตามภาวะสุขภาพและการบริโภค (n=117)

ปัจจัย		จำนวน (ร้อยละ)		ค่า p
		กลุ่มล้มแล้วหัก (n=43)	กลุ่มล้มแล้วไม่หัก (n=74)	
โรคประจำตัว	ไม่มี	14 (32.6)	35 (47.3)	0.119
	มี	29 (67.4)	39 (52.7)	
ADL				
สามารถทำได้เองปกติ		11 (25.6)	43 (58.1)	0.001
ทำได้ช้า/ต้องมีคนช่วย/ทำไม่ได้		32 (74.4)	31 (41.2)	
เคยล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา				
ไม่เคย		19 (44.2)	16 (21.6)	0.01
เคย		24 (55.8)	58 (78.4)	
การดื่มหม	ดื่ม	31 (72.1)	46 (62.2)	0.275
	ไม่ดื่ม	12 (27.9)	28 (37.8)	
การดื่มชา กาแฟ	ไม่ดื่ม	28 (65.1)	33 (44.6)	0.032
	ดื่ม	15 (34.9)	41 (55.4)	
การดื่มสุรา	ไม่ดื่ม	26 (60.5)	36 (48.6)	0.217
	ดื่ม	17 (39.5)	38 (51.4)	
การสูบบุหรี่	ไม่สูบ	29 (67.4)	45 (60.8)	0.473
	สูบ	14 (32.6)	29 (39.2)	
ชอบบริโภคอาหารเค็ม เกลือ น้ำปลา				
ไม่ชอบ		24 (55.8)	45 (60.8)	0.596
ชอบ		19 (44.2)	29 (39.2)	
การบริโภคยาพื้นบ้าน (ยาป่นผง, ยากระจายเส้น, ยาตองเหล้า				
ไม่เคย		18 (41.9)	28 (37.8)	0.668
เคย		25 (58.1)	46 (62.2)	

ตารางที่ 3 การสัมภาษณ์ของปู่สูงอายุ จำแนกตามสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย (n=117)

ปัจจัย	กลุ่มล้มแล้วหัก (n=43)	กลุ่มล้มแล้วไม่หัก (n=74)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
- จัดวางสิ่งของกีดขวางทางเดิน	17 (39.5)	23 (31.1)
- มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภายในบ้าน ภายใน 3 เดือน ก่อนล้ม	6 (13.9)	11 (14.9)
- พื้นบ้านมีความลื่น	24 (55.8)	33 (44.6)
- พื้นบ้านมีชั้นสะดุดได้	18 (41.9)	26 (35.1)
- แสงสว่างภายในบ้านไม่เพียงพอ	9 (20.9)	20 (27.0)
- สภาพรองเท้าไม่มีดอกยาง	27 (62.8)	47 (63.5)
- มีสัตว์เลี้ยงในบ้าน	28 (65.1)	43 (58.1)
- นอกบ้านมีพื้นลาดเอียง/ต่างระดับ	40 (93.0)	66 (89.2)
- พื้นนอกบ้านขรุขระ มีหลุม/บ่อ	35 (81.4)	63 (85.1)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการล้มจนกระดูกสะโพกหักในปู่สูงอายุ

ปัจจัย	Odds Ratio	95% CI	ค่า p
อายุ 70 ปีขึ้นไป	2.84	1.10-7.39	0.032
ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20	4.35	1.62-11.70	0.004
ADL ทำได้ช้า/ต้องมีคนช่วย/ทำไม่ได้	4.38	1.54-12.46	0.006
เคยล้มในระยะเวลา 1 ปี	0.19	0.06-0.59	0.004
มีโรคประจำตัว	3.27	1.20-8.93	0.021

ภาวะกระดูกพรุนได้แก่ สูงอายุ น้ำหนักตัวน้อย ดัชนีมวลกายต่ำ โรคทางกาย ดื่มเครื่องดื่มที่มีสารคาเฟอีนมาก⁽¹⁰⁾ เป็นต้น สำหรับสถานภาพสมรรถนะและการดื่มชา กาแฟ จากการวิเคราะห์ univariate analysis พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกกลับไม่พบว่าเป็นปัจจัยทำนายการล้มจนกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ อธิบายได้ว่าทั้ง 2 ปัจจัยดังกล่าวยังไม่มีอิทธิพลมากพอต่อการล้มจนกระดูกสะโพกหัก

ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ล้มแต่สะโพกไม่หักในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา มีความเสี่ยงต่ำกว่าผู้สูงอายุที่ไม่เคยล้มมาก่อน ตรงข้ามกับการเสนอของ Cole และคณะ⁽¹¹⁾ รวมทั้งความเชื่อของศัลยแพทย์บางกลุ่มที่ว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกหักไปแล้ว จะมีโอกาสเกิดการหักของข้อสะโพกอีกข้างหนึ่งได้สูงขึ้นในการล้มครั้งถัดไป อธิบายได้ว่าประชากรในการศึกษานี้ที่เคยล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา มีประสบการณ์ในการป้องกันตนเอง ไม่ให้

กระแทกบริเวณสะโพกขณะที่ล้ม อย่างไรก็ตามก็ดีปัจจัยนี้
ก็น่าจะศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้กระจ่างต่อไป

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการล้มของผู้สูง
อายุที่พบในการศึกษานี้ ได้แก่ พื้นรองเท้าที่ไม่มี
ดอกยาง สภาพนอกบ้านมีพื้นลาดเอียงหรือต่าง
ระดับ มีพื้นขรุขระหรือเป็นหลุมบ่อหรือมีสัตว์เลี้ยง
อยู่ในบ้าน ในขณะที่ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของรายงาน
จากต่างประเทศ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ ขึ้น
บันไดหรือการสะดุดสิ่งกีดขวางกลับพบเป็นส่วน
น้อย ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น พรหมที่ขาด ห้องน้ำที่เปียก
และเชือกทรงเท้า กลับไม่พบการศึกษาครั้งนี้ ถือเป็น
เครื่องยืนยันสำหรับภูมิภาคที่ต่างบริบทกัน ปัจจัย
เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมย่อมเปลี่ยนไป

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้ก็คือ ความยาก
ลำบากในการหากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม การคัด
เลือกประชากรจึงต้องทำแบบเจาะจง ไม่ได้เป็นการสุ่ม
หากสามารถเพิ่มจำนวนประชากรในกลุ่มควบคุมได้
มากกว่านี้ก็จะเพิ่มความสามารถของการทำนายได้ดีขึ้น
อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้เป็นรายงานแรกที่ศึกษา
ปัญหานี้ในภาคอีสานตอนบนที่ใช้รูปแบบ case-
control study

การนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในเชิง
ป้องกัน ควรมีการสำรวจผู้สูงอายุที่เกิน 70 ปี ดัชนี
มวลกายน้อย มีโรคประจำตัวและช่วยเหลือตนเอง

ลำบากเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงสูง ให้ความรู้แก่ญาติหรือ
ผู้ดูแลในการแก้ไขสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการ
ล้มให้สอดคล้องตามสภาพความเป็นอยู่ของแต่ละ
ภูมิภาค โดยอาจทำเป็นคู่มือการป้องกันการล้มในผู้
สูงอายุที่เข้าใจได้ง่าย เป็นต้น

สรุป

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการล้มจนกระดูก
สะโพกหักในผู้สูงอายุได้แก่ อายุ 70 ปีขึ้นไป ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 มีโรคประจำตัว มีความสามารถทางกายภาพและการดำรงชีวิตที่ต่ำ ส่วนปัจจัยที่ลดความเสี่ยงคือ ประวัติการเคยหกล้มในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะกรรมการกองทุนวิจัย
“นพ.ปราเสริฐ ปราสาททองโอสถ” แพทยสมาคม
แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ที่สนับสนุน
ทุนวิจัย, รศ.ดร.นงนุช เศรษฐเสถียร และ ผศ.ดร. จิราพร
เขียวอยู่ ที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำ
พยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
รพ.อุดรธานี ที่ช่วยให้งานวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. Worldwide projections for hip fractures. *Osteoporos Int* 1997; 7:407-13.
2. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000; 61:2159-68, 2173-4.
3. Rojanasthien S, Luevittoonvechkit S. Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai. *J Med Assoc Thai* 2005;88 Suppl 1:105-9.
4. Wolinsky FD, Fitzgerald JF, Stump TE. The effect of hip fracture on mortality hospitalization and functional status. *Am J Public Health* 1997;87:398-403.
5. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 2003;348:42-9.
6. Steinberg M, Cartwright C, Peel N, Williams G. A sustainable programme to prevent falls and near falls in community dwelling older people: a randomized trial. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:227-32.
7. Jitapankul S, Yuktanandana P. Consequences of hip fracture among Thai woman age 50 years and over: a prospective study. *J Med Assoc Thai* 2000; 83:1447-51.
8. อรุณ จิรวัดน์กุล, มาลินี เหล่าไพบูลย์, จิราพร เขียวอยู่, ยุพา ถาวรพิทักษ์, บัณฑิต ถิ่นคำลพ, นิคม ถนอมเสียง และคณะ. การคำนวณขนาดตัวอย่าง. ใน:อรุณ จิรวัดน์กุล, บรรณาธิการ. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น:คลังนานาวิทยา; 2544. หน้า 273-8.
9. กนกรัตน์ นันทิรุจ, จิตเวทย์ ตูมราศวิน, บุญเอก จันศิริมงคล, พันธุ์จง หาญวิวัฒนกุล, สมชาย เอื้อรัตน์วงศ์, สูงชัย อังธารารักษ์ และคณะ. แนวทางเวชปฏิบัติภาวะกระดูกพรุน (Osteoporosis). กรุงเทพฯ: สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย; 2547.
10. สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องโรคกระดูกพรุน. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2548. หน้า 1-30.
11. Cole S, Pugh J, Hudson B. Fall Prevention for the elderly. [cited 2002 Jul 9] Available from:URL: http://www.angelo.edu/dept/physical_therapy/documents/student_projects/Fall_Prevention_for_the_Elderly.pdf

Risk Factors to Fall with Hip Fracture in Elderly Patients Admitted in Udonthani Hospital

Anuchar Sethasathien MD*, Daoruang Kommuangpuk MPH**

*Department of Orthopaedic Surgery, Udonthani Hospital, Udonthani

**Department of Emergency and Forensic Medicine, Udonthani Hospital, Udonthani

Lampang Med J 2009; 30(3): 154-162

Abstract

Background : Fall is the common cause of hip fracture in elderly person. It could be avoided if the risk factor was identified and preventable problem was corrected according to its circumstance.

Objective : To identify the cause and risk factor of falls in northeastern Thai elders who admitted in Udonthani Hospital with hip fractures.

Study design : Case-control study

Materials and methods : The case was the 43 elderly patients who admitted in Udonthani Hospital with hip fractures between June 2006 and May 2007. The control was the 74 elderly people who lived in the nearby environment of the case and experienced with falls but had no hip fractures. Information included demographic data, health and nutritional status, cause of fall and household environment. The data was analyzed by descriptive statistics and Chi-square test. The risk factors were identified by using logistic regression analysis.

Result : Most of population were men (53.5%), aged 60–69 years (54.7%), 60.7% were married and 65.8% had BMI >20. Most of the falls happened within the house, 32.5% caused by slip and 28.2% caused by stumble. Household survey found indoor pets for 60.7%, slippery floor 48.7% and stepping floor 37.6%. Mostly they had outdoor slope or irregular floor but adequate indoor light. The factors relating to falls with hip fracture by univariate analysis were age, body mass index (BMI), marriage status, activities of daily living (ADL), fall experience within 1 year and caffeine consumption ($p < 0.05$). After logistic regression analysis was achieved, the significant risk factors were age above 70 years, low BMI, dependent ADL, chronic illness and fall experience within 1 year (OR= 2.84, 4.35, 4.38, 3.27 and 0.19 respectively).

Conclusion : Predicting factors that increased the risk for fall with hip fractures were age above 70 years, BMI <20, dependent ADL and chronic illness. Experience of fall within 1 year lessened the risk .

Keywords: Elderly, Fall , Hip fracture, Risk factors