

โรคพาร์กินสันกับปัญหาหกล้ม Fall in Parkinson's Disease

ชวนชม พิษพันธ์ไพศาล, พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ) *

Chuanchom Peaschpunpisal, M.N.S. (Gerontological Nursing) *

โรคพาร์กินสัน เป็นโรคเรื้อรังที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการประสานงานกันของระบบประสาทกับการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดปัญหาในการเคลื่อนไหว โดยมีลักษณะอาการนำที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ อาการสั่น กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง การเคลื่อนไหวช้า และสูญเสียการทรงตัว ซึ่งอาการนำทั้งสี่อาการนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน โดยพบว่าผู้ป่วยโรคพาร์กินสันร้อยละ 42.80 เกิดอุบัติเหตุหกล้มใน 2 สัปดาห์ (ปวันรัตน์ ศรีคำ, 2557) ผลกระทบจากการหกล้มดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายเกิดการบาดเจ็บรุนแรงจนไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเอง หรือบางรายต้องนอนติดเตียงและไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือช่วยเหลือตนเองได้เพียงเล็กน้อย ทำให้ผู้ป่วยต้องพึ่งพาญาติหรือผู้ดูแลในครอบครัวเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง

อุบัติการณ์ของโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสันเป็นโรคที่พบได้มากในผู้สูงอายุ และสามารถทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้มีโอกาสเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของโรคพาร์กินสันมากขึ้น โดยพบมากในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งผู้สูงอายุ 100 คน พบว่าป่วยเป็นโรคพาร์กินสัน 1 คน (รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, 2559) โดยผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป พบอัตราการเกิดโรคพาร์กินสันร้อยละ 1 ส่วนผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี พบอัตราการเกิด

โรคพาร์กินสันถึงร้อยละ 2 (Thomas & Sweetnam, 2002)

สาเหตุของโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสันเป็นโรคที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลางที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว โดยมีปัจจัยส่งเสริมการเกิดของโรคดังนี้ (Tuite, Thomas, Ruekert, & Fernandez, 2009)

1. ความสูงอายุที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป การมีอายุมากขึ้นทำให้เซลล์ประสาทที่ก้านสมองซึ่งมีหน้าที่หลังสารโดปามีนทำหน้าที่ได้น้อยลง โดยสารนี้จะช่วยควบคุมและสั่งการให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานประสานกัน เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว ดังนั้น ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันจึงมีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวและการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันหกล้มได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ Michałowska, Fiszer, Krygowska-Wajs, and Owczarek (2005) ที่พบว่าการสูญเสียการทรงตัวเป็นปัจจัยส่งเสริมของการหกล้ม ร้อยละ 29

2. โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน หรือสมองขาดออกซิเจน ทำให้เซลล์สมองตาย ส่งผลให้การสร้างสารโดปามีนลดลง ทำให้การทำงานของระบบประสาทผิดปกติและทำให้มีสมองเสื่อมร่วมด้วย

3. การได้รับสารบางชนิดที่มีฤทธิ์ทำลายเซลล์สมอง เช่น แอมกานีส คาร์บอนมอนอกไซด์ สารเหล่านี้จะรบกวนการทำงานของระบบประสาท ทำให้ระบบประสาท

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

ทำงานผิดปกติ การควบคุมการทำงานในการเคลื่อนไหว จึงผิดปกติตามมา

4. การที่ศีรษะถูกกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ ศีรษะที่ถูกกระทบกระเทือนย่อมส่งผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาทและสมอง ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมอย่างหนึ่งของการเกิดโรคพาร์กินสัน

5. การใช้ยากลุ่มต้านแคลเซียมที่ใช้ในโรคหัวใจ โรคทางสมอง เนื่องจากยานี้มีผลข้างเคียงต่อการทำงานของระบบประสาท ทำให้ระบบประสาททำงานช้าลง

6. การใช้ยารักษาผู้ป่วยที่มีอาการทางจิต เนื่องจากยารักษาโรคจิตมีผลข้างเคียงต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้การเคลื่อนไหวช้าลง กล้ามเนื้อแขนขาแข็งเกร็ง และมีอาการสั่นขณะอยู่เฉยๆ ซึ่งอาการเหล่านี้เป็นอาการของโรคพาร์กินสัน

7. พันธุกรรม สาเหตุของโรคพาร์กินสันที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมนั้น พบประมาณร้อยละ 5 มักพบในผู้ที่มีอายุก่อน 60 ปี (สลิล ศิริอุดมภาส, 2559)

จากปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรคพาร์กินสันข้างต้น สามารถอธิบายได้ว่าสารโดปามีนเป็นต้นเหตุสำคัญของการเกิดโรคพาร์กินสัน โดยสารโดปามีนนี้จะถูกหลั่งจากสมองในส่วน sub-stantianigra ซึ่งสารนี้มีหน้าที่ในการช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาทมีการประสานกันเป็นอย่างดี หากเซลล์สมองไม่สามารถสร้างสารโดปามีนได้อย่างเพียงพอ จะส่งผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อผิดปกติ ไม่ประสานกัน ทำให้ไม่สามารถควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ ให้เคลื่อนไหวได้ ซึ่งอาการของโรคจะเริ่มจากอวัยวะด้านเดียว จนอาการมากขึ้นจึงลามเป็นทั้งสองด้าน โดยอวัยวะที่มีอาการก่อนจะมีอาการรุนแรงกว่าอวัยวะที่มีอาการภายหลัง ทำให้ผู้ป่วยต้องประสบกับปัญหาการเกิดอุบัติเหตุหกล้มบ่อยครั้ง จนบางรายไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (Tuite et al., 2009)

อาการของโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสันมีอาการที่ประกอบด้วยลักษณะเด่น 4 ประการ ดังนี้ (Hardy, 2008)

1. อาการสั่น (tremor) อาการสั่นเป็นอาการเริ่มแรกของผู้ป่วย โดยจะมีอาการสั่นที่นิ้วมือก่อน แล้วจึงมีอาการมือและแขนสั่นตามมา โดยจะสั่นเมื่ออยู่นิ่งๆ ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ และเมื่อร่างกายมีการเคลื่อนไหว อาการสั่นจะลดลงหรือหายไป อาการสั่นจะมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อพยาธิสภาพของโรคเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลง จนในที่สุดจะมีอาการสั่นทั่วร่างกาย รวมทั้งขาและลำตัว ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีปัญหาการกลืนและการสื่อสารตามมา ทั้งนี้ อาการของโรคพาร์กินสันจะแตกต่างจากอาการสั่นตามวัยของผู้สูงอายุ เนื่องจากอาการสั่นจากความสูงอายุนั้นจะมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหว เมื่อผู้ป่วยรู้ตัวว่าสั่นจึงพยายามควบคุมอาการเพราะรู้สึกอาย

2. อาการเกร็ง (rigidity) เป็นอาการที่กล้ามเนื้อมีการแข็งตึงและเกร็งตลอดเวลา โดยเฉพาะแขนขาและลำตัว ทำให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวลำบาก ทำทางการเดินผิดปกติ และจากอาการกล้ามเนื้อแข็งตึงดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั่วๆ ที่ไม่ได้ทำงานหนักแต่อย่างใด

3. อาการเคลื่อนไหวช้า (bradykinesia) ในระยะแรกผู้ป่วยจะรู้สึกว่าการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ช้าลงกว่าเดิม ไม่คล่องแคล่วเหมือนเดิม โดยเฉพาะเมื่อเริ่มเคลื่อนไหวเวลาเดินผู้ป่วยจะไม่แกว่งแขนไปมา การก้าวเดินและการหมุนตัวลำบาก เดินชอยเท้าสั้นๆ ถี่ๆ นั่งตัวเอียงสีหน้าเหม็นเฉย นอกจากนี้ การเคลื่อนไหวของมือและแขนที่ช้าลงจะส่งผลให้เขียนหนังสือลำบาก ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง จนผู้ป่วยบางรายไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง

4. การสูญเสียการทรงตัว (postural instability) เป็นอาการที่เกิดจากการมีกล้ามเนื้อแข็งตึงและเกร็ง โดยการสูญเสียการทรงตัวนี้จะพบเมื่อผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน ในขณะที่ยืน ช่วงลำตัวของผู้ป่วยจะโน้มไปข้างหน้า ทำให้ยืนไม่มั่นคง หมุนตัวได้ช้า ไม่สามารถบังคับทิศทางเดินได้ จึงเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยหกล้มหรือเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย บางรายหกล้มทั้งๆ ที่ไม่ได้สะดุดอะไร ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเวลาเดิน

อุบัติการณ์ของการหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ องค์การอนามัยโลกระบุว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป มีโอกาสหกล้มร้อยละ 28-35 ต่อปี และเมื่อมีอายุมากขึ้น ถึง 70 ปี มีโอกาสหกล้มสูงถึงร้อยละ 32-42 ต่อปี (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2558) โดยพบอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในผู้สูงอายุถึงร้อยละ 10.63 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2556) และพบอัตราการหกล้มเฉลี่ย 2 คนต่อวัน โดยผู้สูงอายุที่ยังมีอายุมากขึ้น การเกิดอุบัติเหตุหกล้มยิ่งพบได้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต และผู้ที่มีปัญหาการทรงตัว รวมทั้งโรคพาร์กินสัน

สาเหตุของการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

โรคพาร์กินสันมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการหกล้ม จากพยาธิสภาพและอาการของโรคส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ หกล้มได้บ่อยๆ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายไปในทางที่เสื่อมลงอยู่แล้วตามปกติของวัยสูงอายุ จึงพบว่าผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคพาร์กินสันและมีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุหกล้มนั้น สาเหตุของการหกล้มเกิดจากปัจจัยใหญ่ๆ 2 ประการ คือ สาเหตุจากภายในร่างกาย และสาเหตุจากภายนอกในร่างกาย ซึ่งพอสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (Playfer, 2001)

สาเหตุจากภายในร่างกาย มีดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดจากความสูงอายุ โดยความสูงอายุนี้อาจส่งผลให้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายมีความเสื่อม ความสามารถในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ลดลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและหกล้ม ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ (Allen, Schwarzel, & Canning, 2013)

1.1 ความสามารถในการมองเห็นในวัยสูงอายุนั้น มีความสามารถในการมองเห็นลดลงตามวัย โดยเฉพาะความชัดเจนในการมองเห็นและการรับรู้ลดลง เช่น การรับรู้เกี่ยวกับความต่างระดับของพื้นบ้านหรือบริเวณทางเดินลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเดินสะดุดและเป็นเหตุให้หกล้มได้ง่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการของโรคพาร์กินสัน ซึ่งมีลักษณะ

การเดินในท่าตัวแข็งเกร็ง เดินช้าๆ เมื่อก้าวเดินจะยกเท้าไม่ค่อยพ่นพื้น ทำให้สูญเสียการทรงตัว จึงเกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย

1.2 ความเสื่อมของลานสายตา ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของลานสายตาที่แคบลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามวัยของผู้สูงอายุ ดังนั้น ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคพาร์กินสันจะยังมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น เพราะลานสายตาที่แคบลงทำให้ไม่สามารถมองเห็นคน วัตถุ หรือสิ่งของที่อยู่บริเวณใกล้ๆ ได้ชัดเจน ทำให้เดินสะดุดสิ่งของในบริเวณนั้นและหกล้มได้

1.3 ความมั่นคงในการเดินลดลง เนื่องจากความหนาแน่นของกระดูก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความมั่นคงของโครงสร้างกล้ามเนื้อลดลง รวมทั้งความเสื่อมของข้อและเอ็นรอบข้อ ประกอบกับโรคพาร์กินสันเป็นโรคที่เกิดจากเซลล์สมองหลังสารโดปามีนลดลง ทำให้การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อช้าลง และผิดปกติ ส่งผลให้จังหวะการเดินหรือการเคลื่อนไหวผิดปกติ ทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย

2. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เป็นผลจากสภาพความเจ็บป่วย โดยมีความเจ็บป่วยจากโรคหลายๆ โรคที่เป็นสาเหตุของการหกล้ม ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (Fortinsky et al., 2004)

2.1 โรคระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งเป็นความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด โดยปกติ ผู้สูงอายุมักมีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด ทั้งหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจโต และหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งผลจากความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดนี้ ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง ส่งผลให้ความดันโลหิตลดต่ำลงได้ง่าย เลือดไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง อีกทั้งผู้สูงอายุมักมีภาวะความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า จึงทำให้เกิดอาการหน้ามืด เป็นลม และเป็นปัจจัยทำให้เกิดการหกล้มได้ง่ายเมื่อมีการเคลื่อนไหว

2.2 โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากความเสื่อมของโครงร่างกระดูก มวลกระดูก และกล้ามเนื้อ ร่วมกับความเสื่อมของข้อ ทำให้โครงร่างของร่างกายมีความมั่นคงลดลง เสี่ยงต่อการการทรงตัว และอาจ

ส่งเสริมให้มีอาการเจ็บปวดขณะเคลื่อนไหว จนทำให้การเคลื่อนไหวผิดปกติ เกิดการหมุนตัวลำบาก ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนสนับสนุนให้เกิดการหกล้มได้ง่าย

2.3 โรคระบบประสาทและสมอง โดยเฉพาะโรคพาร์กินสัน ซึ่งเป็นโรคที่มีความผิดปกติของเซลล์ประสาทและสารสื่อประสาทที่เรียกว่าโดปามีนลดลง ซึ่งสารนี้มีหน้าที่ช่วยในการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อให้มีการเคลื่อนไหว ส่งผลให้การประสานการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวผิดปกติ สูญเสียการทรงตัว กล้ามเนื้อแข็งเกร็ง และเคลื่อนไหวลำบาก (ดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อสาเหตุของโรค) ดังนั้น อาการของโรคพาร์กินสันจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหกล้มหรือเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

สาเหตุจากภายนอกร่างกาย

ปัจจัยจากภายนอกที่เป็นสาเหตุทำให้หกล้มได้ง่าย ส่วนใหญ่เกิดจากสภาพแวดล้อมของสถานที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะและขนาดไม่เหมาะสม ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (Lindholm, Hagell, Hansson, & Nilsson, 2014)

1. พื้นบ้าน โดยพื้นบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้านที่มีลักษณะไม่เรียบ มีความขรุขระ หรือพื้นบ้านที่มีลวดลายจะเป็นอุปสรรคในการเดินสำหรับผู้สูงอายุ เพราะจะทำให้หลกตา การกระชกของจังหวะในการก้าวเดินผิดปกติ สูญเสียการทรงตัว จนเกิดการสะดุดหกล้มได้

2. การมีสิ่งกีดขวางบริเวณทางเดินหรือขณะเดิน สิ่งกีดขวางทางเดินทำให้เกิดการลื่น สะดุด หรือการมีพื้นแตกเป็นร่อง ไม่สม่ำเสมอ การใช้พรมเช็ดเท้าที่ไม่เกาะพื้น รวมถึงการทำพื้นบ้านให้มีความต่างระดับ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเดินสะดุดหกล้มได้ง่าย เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวในการเคลื่อนไหวอยู่แล้ว (Falce, 2015)

3. ห้องน้ำ เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกบ้านต้องมี โดยห้องน้ำที่มีขนาดและลักษณะไม่เหมาะสม เช่น ห้องน้ำที่ไม่มีราวให้ยึดเกาะ ส่วนที่มีลักษณะไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย คือ ส่วนที่เป็นแบบนั่งยองๆ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยต้องนั่งขับถ่ายนานๆ อาจทำให้มีอาการหน้ามืดเมื่อลุกขึ้นยืน และผู้ป่วยจะลุกขึ้นยืน

ลำบากหากไม่มีราวให้ยึดเกาะขณะลุกขึ้นยืน ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้อาจนำไปสู่การหกล้มในห้องน้ำได้

4. แสงสว่างที่ไม่เหมาะสม แสงสลัวหรือแสงสว่างที่จ้าเกินไปภายในบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้าน ทำให้กล้ามเนื้อดวงตาต้องทำงานหนักมากขึ้น และการเพ่งสายตานานๆ จะทำให้เกิดความบกพร่องในการมองเห็น โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคพาร์กินสันซึ่งมีลักษณะอาการของโรคที่เสี่ยงต่อการหกล้มอยู่แล้ว ยิ่งเพิ่มโอกาสในการหกล้มได้ง่ายขึ้น

5. การจัดวางอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ภายในบ้านไม่เป็นระเบียบ โดยเฉพาะการวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดินในบ้านหรือรอบบ้าน จะเป็นอุปสรรคขัดขวางทำให้ผู้ป่วยเดินสะดุด หกล้มได้ง่าย นอกจากนี้ เครื่องใช้บางอย่างที่ไม่พอดีกับสภาพผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน เช่น ระดับความสูงของโต๊ะ เก้าอี้ หรือเตียงนอนที่สูงเกินไป อีกทั้งเครื่องใช้บางอย่างที่มีลักษณะไม่เหมาะสม เช่น โต๊ะแบบล้อเลื่อน เครื่องใช้ต่างๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดอุบัติเหตุหกล้มได้ง่าย

6. เครื่องแต่งกายที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ เสื้อผ้าที่มีขนาดใหญ่ กางเกงหรือกระโปรงที่ยาวเกินไป อาจทำให้เหยียบ สะดุด และหกล้มได้ นอกจากนี้ รองเท้าที่ไม่พอดีกับเท้าทำให้เดินไม่ถนัด ประกอบกับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันซึ่งมีลักษณะการเดินที่ไม่ปกติและการทรงตัวไม่ดีอยู่แล้ว จึงเป็นเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยหกล้มได้ง่ายขึ้น

อันตรายจากการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

ผู้สูงอายุทุกคนมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้มอยู่แล้ว เนื่องจากความเสื่อมของสภาพร่างกายทุกระบบ โดยเฉพาะระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งระบบต่างๆ เหล่านี้จะทำหน้าที่ได้ลดลงตามอายุที่มากขึ้น สำหรับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ก็จะมีความเสี่ยงในการหกล้มมากขึ้น เพราะผู้ป่วยโรคพาร์กินสันมีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวและการเคลื่อนไหว จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่หกล้มและมีกระดูกหักแล้ว ส่วนใหญ่จะไม่สามารถกลับมาเดินได้เหมือนเดิม

บางรายต้องใช้รถเข็นหรือนอนติดเตียงไปตลอดชีวิต และผู้ที่สมองได้รับการกระทบกระเทือนหรือมีเลือดออกในสมอง การทำงานของสมองจะเสื่อมลงหรือช้าลงกว่าปกติอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ จนอาจนำไปสู่ความพิการในที่สุด ผลจากการหกล้มทำให้เกิดความเครียดทั้งต่อผู้ป่วยญาติหรือบุคคลในครอบครัว ผู้ป่วยที่เดินไม่ได้ย่อมมีความวิตกกังวลและรู้สึกซึมเศร้า ที่ตนเองไม่สามารถทำอะไรได้เหมือนเดิมและต้องเป็นภาระแก่ผู้อื่น นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การหกล้มมาแล้วมักมีความกลัวและความวิตกกังวลว่าจะหกล้มซ้ำ ทำให้ไม่กล้าใช้ชีวิตตามปกติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อญาติหรือบุคคลในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน โดยญาติหรือบุคคลในครอบครัวต้องสละเวลาในการให้ความช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยในทุกๆ ด้านของการดำเนินชีวิต บางครอบครัวต้องจ้างผู้ดูแลมาคอยช่วยเหลือผู้ป่วยที่บ้านตลอดเวลา โดยพบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของการเกิดอุบัติเหตุหกล้มจะนำไปสู่การบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2558) และการหกล้มยังเป็นสาเหตุที่สำคัญในการทำให้ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ การบาดเจ็บจากการหกล้มยังเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน (McCabe, Roberts, & Firth, 2008)

ปัญหาการหกล้มเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะร่วมด้วย จะยิ่งเป็นอันตรายมากขึ้น เพราะเมื่อศีรษะได้รับบาดเจ็บมักทำให้มีเลือดออกในสมองได้ ซึ่งการมีเลือดออกในสมองเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ หรืออาจทำให้อาการของโรคพาร์กินสันรุนแรงขึ้น บางรายต้องนอนติดเตียง ไม่สามารถเดินหรือช่วยเหลือตนเองได้ เกิดเป็นภาระของผู้ดูแลในการช่วยเหลือหรือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้แก่ผู้ป่วย และทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถทิ้งผู้ป่วยให้อยู่ตามลำพังได้ (Falce, 2015) ทั้งนี้ อันตรายที่ร้ายแรงของผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเมื่อเกิดการหกล้มคือ การบาดเจ็บจากการมีกระดูกหัก โดยเฉพาะกระดูกสะโพกซึ่งพบได้บ่อย

ทำให้ผู้ป่วยเดินไม่ได้หรือเกิดความพิการได้ค่อนข้างสูง และเมื่อสมองได้รับบาดเจ็บร่วมด้วยย่อมส่งผลให้เกิดภาวะสมองพิการได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้พบมากขึ้นในปัจจุบัน โดยพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงเป็นอันดับสองรองจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน (Health MThai Team, 2558) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เคยมีประสบการณ์การหกล้มยังมีแนวโน้มที่จะเกิดการหกล้มซ้ำได้อีก 2-3 เท่า (Health MThai Team, 2558) ซึ่งผู้ป่วยจะมีความกลัวและความวิตกกังวลมากจนไม่กล้าเดิน เกิดการพึ่งพาผู้ดูแลเป็นอย่างมาก จึงเป็นภาระของผู้ดูแลตลอดเวลา

การป้องกันอุบัติเหตุหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน

จากอันตรายของการเกิดอุบัติเหตุหกล้มดังกล่าวข้างต้น การหกล้มเป็นอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้หากผู้ป่วย ญาติหรือบุคคลในครอบครัวและผู้ดูแลให้ความสนใจ เอาใจใส่ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ญาติหรือบุคคลในครอบครัวและผู้ดูแลต้องมีการบริหารจัดการทั้งปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย โดยการจัดสภาพแวดล้อมในบ้านและรอบๆ บ้านให้มีความปลอดภัย เพื่อให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายของผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนไปในทางที่เสื่อมลง ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้ (Tuite et al., 2009)

1. การจัดสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัย การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถช่วยลดอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุหกล้มได้ จากการศึกษาของ Sattin, Rodriguez, DeVito, and Wingo (2000) พบว่า สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมภายในบ้านเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการหกล้มได้ถึงร้อยละ 50 และส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุที่เกิดในห้องน้ำ การใช้บันได รวมทั้งการจัดแสงสว่างที่ไม่เหมาะสมของที่อยู่อาศัย ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมภายในและบริเวณรอบๆ บ้านให้มีความปลอดภัย จะสามารถช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุสำหรับบุคคลที่อาศัยอยู่ได้ โดยทั่วไป การจัดสภาพแวดล้อมของที่อยู่อาศัยควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- 1.1 แสงสว่าง ควรจัดให้มีแสงสว่างในบ้านและรอบๆ บ้านอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะบริเวณทางเดิน

โดยแสงไฟที่ใช้ต้องไม่เป็นแสงจ้าและไม่สลับ บริเวณทางเดินไม่ควรมีแสงสะท้อนจากบริเวณอื่นส่องมาถึง เช่น กระຈกที่ทຳให้แสงสะท้อนเข้าตา นอกจากนี้ สวิตช์ปิด-เปิดไฟควรอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน และผู้ป่วยสามารถเปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องเอื้อมมือไปเปิด-ปิด

1.2 พื้นทางเดินภายในบ้านหรือรอบบ้าน พื้นบ้านควรเรียบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่ลื่น ไม่ขัดมัน ไม่มีสายไฟหรือสะพานไฟที่เชื่อมต่อสายไฟไว้วางเกะกะ ควรหลีกเลี่ยงการปูพรมหรือปูเสื่อน้ำมันที่พื้นบ้าน เพราะจะทำให้ลื่นไถ้ง่ายเมื่อเปียกนຳ และควรทຳเครื่องหมายบริเวณพื้นที่มีความต่างระดับให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการสะดุด นอกจากนี้พื้นบ้านควรแห้งอยู่เสมอ หรือเมื่อเปียกต้องเช็ดให้แห้ง

1.3 ห้องนຳ เป็นบริเวณที่เกิดเหตุการณ์หกล้มได้บ่อยที่สุดของผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคพຳรกัณสัน ดังนั้นพื้นห้องนຳควรปูฝຳยงกันลื่น ภายในห้องนຳต้องมีราวสำหรับให้ยึดเกาะ โดยเฉพาะบริเวณตำแหน่งที่นั่งขับถ่ายและที่อาบນຳ ส่วนที่ใช้ควรเป็นแบบชักโครก มีความสูงพอเหมาะโดยให้เทຳเหยียบบนพื้นได้พอดีและมั่นคง ประตุควรมีที่เปิดจากด้านนอกได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เอง และห้องนຳไม่ควรอยู่ไกลจากบริเวณที่พຳกาศัย

1.4 เครื่องเรือนที่ใช้ภายในบ้าน ควรมีลักษณะและขนาดที่เหมาะสม โดยเป็นเครื่องใช้ที่ทຳจากวัสดุที่มีความมั่นคง โต๊ะและเก้าอี้ไม่ควรใช้แบบล้อเลื่อน หากเป็นแบบล้อเลื่อนจะต้องมีที่สำหรับล็อกล้อ มีความสูงเหมาะสมเมื่อนั่งแล้วสามารถวางเท้าได้พอดี เบาะรองนั่งไม่ควรยุบตัวเตียงนอนควรมีความสูงไม่เกิน 2 ฟุต ผู้ป่วยสามารถลุกนั่งและยืนได้สะดวก ที่นอนต้องไม่ยุบตัวเมื่อนอน ชั้่นวางสิ่งของต้องมีความสูงที่ผู้ป่วยสามารถหยิบสิ่งของได้สะดวกโดยไม่ต้องเอื้อม นอกจากนี้ควรมีการซ่อมแซมเครื่องเรือนที่ชำรุด เพื่อป้องกันการสะดุดและหกล้ม (Centers for Disease Control and Prevention, 2010)

1.5 บันได ต้องมีราวสำหรับให้ยึดเกาะทั้งสองด้าน คือ ด้านซ้ายและขวา บริเวณบันไดต้องมีแสงสว่างเพียงพอ บริเวณทางเดินบันไดไม่ควรวางสิ่งของต่างๆ และไม่ควรมีพรมเช็ดเท้า โดยสิ่งที่ปลอดภัยที่สุดสำหรับ

ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโรคพຳรกัณสันคือ หากที่พຳกาศัยมีมากกว่า 1 ชั้่น ควรให้ผู้ป่วยพຳกาศัยอยู่ชั้นล่าง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหกล้มจากการขึ้น-ลงบันได

2. การจัดการวางแผนเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่างๆ สำหรับผู้ป่วยโรคพຳรกัณสัน ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.1 เสื้อฝຳ ควรมีขนาดพอดี สวมใส่ได้สบาย ไม่ยาวหรือรຸ່มรຸ່ม ลักษณะฝຳไม่หนาหรือบางเกินไป รูปทรงการตัดเย็บต้องงຳต่อการสวมใส่ สามารถสวมใส่เองได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น เสื้อฝຳที่ยาวหรือรຸ່มรຸ່มอาจทຳให้ผู้ป่วยเดินสะดุด เหยียบ ทຳให้หกล้มได้

2.2 รองเท้า ควรมีขนาดพอดี ไม่แน่นหรือหลวมเกินไป ควรเป็นรองเท้าหຳนຳกว้าง ส้นเตี้ย และขอบมน พื้นรองเทຳควรมีดอกยงเพื่อยึดเกาะพื้นในขณะเดิน ทั้งนี้ผู้ป่วยไม่ควรสวมถุงเท้าเดิน เพราะจะทຳให้เท้ายึดเกาะพื้นได้ไม่ดี ส่งผลให้เกิดการลื่นล้มได้ง่าย

2.3 อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคพຳรกัณสัน อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินมีหลายชนิด ได้แก่ โครงเหล็กช่วยพยุงเดิน (walker) ไม้เท้า (cane) ซึ่งสิ่งสำคัญในการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินคือ ควรสอนและแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินให้ถูกวิธี เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวช่วยเพิ่มความมั่นคงในการเดินหรือการเคลื่อนไหວ เพิ่มฐานรองรับน้ำหนักของรຳงกายให้กว้างขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการเดินหรือการเคลื่อนไหວมากขึ้น ผู้ป่วยโรคพຳรกัณสันบางรายใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินไม่ถูกต้อง ทຳให้เกิดอุบัติเหตุหกล้มได้เสมอ ดังนั้นการฝึกใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินให้ถูกวิธีจึงสามารถช่วยป้องกันการหกล้มและลดอุบัติเหตุการหกล้มได้ (Falce, 2015)

3. การประเมินสถานที่อยู่อาศัย

สถานที่อยู่อาศัยในที่นี้หมายถึงบ้าน ผู้ดูแลควรมีการประเมินสภาพบ้านโดยการสำรวจภายในบ้านและบริเวณรอบๆ บ้านอยู่เสมอว่ามีบริเวณใดเกิดการชำรุดขึ้นหรือไม่ โดยมีการสำรวจอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพบว่ามีกรชำรุด ควรจัดการซ่อมแซมบริเวณที่ชำรุดนั้นให้เรียบร้อยและมีความปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการกำหนดแนวทางหรือวางแผนในการปรับเปลี่ยนสภาพ

บ้าน เพื่อเสริมความมั่นคงและความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ปล่อยให้ผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุที่บ้าน ซึ่งการประเมินสภาพแวดล้อมของบ้านเป็นการช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและสามารถลดความรุนแรงจากภาวะแทรกซ้อนให้แก่ผู้ป่วยได้ (Thomas & Sweetnam, 2002)

4. ตัวผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันควรให้ความสำคัญในการดูแลช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพ อีกทั้งยังช่วยชะลอความรุนแรงของโรคที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาการหกล้มได้นอกจากนี้ ผู้ดูแลควรให้การสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ป่วยโรคพาร์กินสันทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลควรมีการสังเกตและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของผู้ป่วย โดยเฉพาะการประเมินอาการแทรกซ้อนจากโรคอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการทรงตัว ท่าทางการเดิน การเปลี่ยนท่า และความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง นอกจากนี้ควรประเมินความผิดปกติเกี่ยวกับการรับรู้ อาการสับสน หลงลืม การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นได้ช้าลง ความผิดปกติในการมองเห็น อาการตาพร่ามัว มองภาพไม่ชัดเจน และควรปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับการใช้ยาบางชนิดที่อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น ยากล่อมประสาท ยาที่ทำให้ง่วงซึม

สำหรับบทบาทของผู้ดูแลในการส่งเสริม ฟื้นฟู และป้องกันอุบัติเหตุหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันนั้น ผู้ดูแลควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่พอช่วยเหลือตนเองได้ ให้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การใช้ห้องน้ำ อีกทั้งผู้ดูแลควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ส่วนผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ผู้ดูแลควรช่วยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันให้ และช่วยฟื้นฟูสุขภาพร่างกายโดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ออกกำลังกาย เช่น การบริหารโดยการยืดเหยียดแขนขา การพุงให้ลูกนั่ง การพาเดิน เพื่อเป็นการเสริมสร้างพลังทางใจ และช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย

การหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการระดับรุนแรง จะยังมีความเสี่ยงต่อการหกล้มได้มากขึ้น นอกจากอาการของโรคจะเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายแล้ว ปัจจัยภายนอกร่างกาย เช่น สภาพแวดล้อมในบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้านที่ไม่เหมาะสม แสงสว่างที่ไม่เพียงพอ เครื่องใช้สำหรับผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันมีโอกาสเกิดการหกล้มได้ง่าย ดังนั้น การป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันสามารถทำได้ง่ายๆ โดยการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในบ้านและบริเวณรอบๆ บ้านให้มีความเหมาะสม เพื่อช่วยเพิ่มความมั่นคงและความปลอดภัยในการเดินสำหรับผู้ป่วย รวมทั้งการเลือกใช้รองเท้า เสื้อผ้า หรือเครื่องใช้อื่นๆ ที่เหมาะสม ย่อมสามารถช่วยลดอุบัติเหตุการหกล้มได้นอกจากนี้ การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์ การฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอ ก็เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น อันเป็นการช่วยฟื้นฟูสุขภาพและช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคพาร์กินสันได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- ปวันรัตน์ ศรีคำ. (2557). *ปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุโรคพาร์กินสัน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2558). *ยากันล้ม คู่มือป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- รุ่งโรจน์ พิทยศิริ. (2559). *พาร์กินสัน เทรนด์โรคใหม่ของวัยทำงาน วิจัย “ไม่ว่าเลเซอร์” ช่วยการเดิน*. สืบค้น วันที่ 25 ตุลาคม 2560, จาก <https://www.thairath.co.th/content/613032>
- สกลิต ศิริอุดมภาส. (2559). *โรคพาร์กินสัน*. สืบค้น วันที่ 25 ตุลาคม 2560, จาก <http://haamor.com/th/พาร์กินสัน/>

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *สถิติข้อมูลภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ. นนทบุรี: ผู้แต่ง.*
- Allen, N. E., Schwarzel, A. K., & Canning, C. G. (2013). Recurrent falls in Parkinson's disease: A systematic review. *Parkinson's disease*. Retrieved July 25, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23533953>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *Guideline for preventing falls. Web-based preventing falls*. Retrieved November 15, 2017, from <https://orthoinfo.aaos.org/falls/>
- Falce, A. (2015). *Keeping step with Parkinson's: Balance, posture and gait*. Retrieved July 25, 2017, from <https://www.michaeljfox.org/foundation/news-detail.php?podcast-keeping-step-with-parkinson-balance-posture-and-gait>
- Fortinsky, R. H., et al. (2004). Fall-risk assessment and management in clinical practice: Views from healthcare providers. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(9), 1522-1526.
- Hardy, J. (2008). Multiple system atrophy: Pathophysiology, treatment and nursing care. *Nursing Standard*, 22(22), 50-56. Retrieved July 25, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18333558>
- Health MThai Team. (2558). *ผู้สูงอายุตื่นล้ม นำไปสู่ พิกการเสียชีวิต ความเสี่ยงอันดับ 2 รองจากอุบัติเหตุ ท้องถนน*. Retrieved July 25, 2017, from <https://health.mthai.com/howto/health-care/10882.html>
- Lindholm, B., Hagell, P., Hansson, O., & Nilsson, M. H. (2014). Factors associated with fear of falling in people with Parkinson's disease. *BMC Neurology*, 14, 19. Retrieved July 25, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24456482>
- McCabe, M. P., Roberts, C., & Firth, L. (2008). Work and recreational changes among people with neurological illness and their caregivers. *Journal of Disability and Rehabilitation*, 30(8), 600-610. Retrieved July 25, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17852325>
- Michałowska, M., Fiszer, U., Krygowska-Wajs, A., & Owczarek, K. (2005). Fall in Parkinson's disease. Cause and impact on patients' quality of life. *Functional Neurology*, 20(4), 163-168.
- Playfer, J. R. (2001). Falls and Parkinson's disease. *Age and Ageing*, 30, 3-4.
- Sattin, R. W., Rodriguez, J. G., DeVito, C. A., & Wingo, P. A. (2000). Home environmental hazards and the risk of fall injury events among community-dwelling older persons. Study to assess falls among the elderly (SAFE) group. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46(6), 669-676.
- Thomas, S., & Sweetnam, C. (2002). Parkinson's disease caring for the carers. *Primary Health Care*, 12(4), 27-31.
- Tuite, P., Thomas, C., Ruekert, L., & Fernandez, H. (2009). *Parkinson's disease: A guide to patient Care*. New York: Springer Publishing Company.