สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

กรมการแพทย์
สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

สมาคมพฤฒาวิทยา
และเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย

แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่



สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2564

แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่



สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2564

หลักการของแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ข้อแนะนำต่างๆ ในแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่นี้ ไม่ใช่ข้อบังคับ

แนวทางเวชปฏิบัตินี้เป็นเครื่องมือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ในการส่งเสริมคุณภาพของการบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยหวังผลในการสร้างเสริมและแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ข้อแนะนำต่างๆ ในแนวทางเวชปฏิบัตินี้ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถปฏิบัติแตกต่างไปจากข้อแนะนำนี้ได้ ในกรณีที่สถานการณ์แตกต่างออกไป หรือมีเหตุผลที่สมควร โดยใช้วิจารณญาณซึ่งเป็นที่ยอมรับและอยู่บนพื้นฐานหลักวิชาการและจรรยาบรรณ

คำนิยม

ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุเกิดได้จากหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการชราภาพของร่างกาย ผลข้างเคียงจากยาต่างๆ และการเจ็บป่วยจากหลากหลายโรคที่ส่งผลต่อสุขภาพและการดูแลตนเองที่ถดถอยลง โดยอาการที่เป็นปัญหาเฉพาะหรือพบบ่อยในผู้สูงอายุโรคหนึ่งคือ “ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่” ภาษาชาวบ้านในอดีตเรียกกันว่า “โรคช้ำรั่ว” เป็นอาการที่เกิดความรู้สึกที่น่ารำคาญใจในการดำเนินชีวิตมากพอควร ซึ่งภาวะนี้อาจเป็นเพียงอาการแสดงออกของโรคบางโรคหรืออาจจะเกิดขึ้นชั่วคราว หากได้รับการรักษาแก้ไขก็สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้ แต่ในความเป็นจริงแล้วเป็นเรื่องของความเคยชินในสังคมที่เรามักจะไม่อยากพูดหรือเปิดเผยอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่กับผู้อื่น ไม่อยากจะไปปรึกษาแพทย์ เพราะอาจจะถูกมองว่าเป็นเรื่องที่น่าอับอายหรือเป็นข้อห้ามไม่ควรจะบอกเล่าต่อกัน จวบจนอาการมากจนมีผลกระทบกับการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนของโรคตามมาจึงยอมไปปรึกษาแพทย์ จากปัญหาดังกล่าว กรมการแพทย์ จึงมอบให้สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ดำเนินการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ขอแสดงความชื่นชมบุคลากรทางการแพทย์ทุกท่านในความอุตสาหะและจิตใจที่มีเจตนาช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ผมเชื่อว่าหนังสือแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์ให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

(นายแพทย์สมศักดิ์ อรรฆศิลป์)
อธิบดีกรมการแพทย์

คำนำ

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ถือเป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง และพบมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเพศหญิงจะประสบปัญหานี้มากกว่าเพศชาย แม้ว่าภาวะดังกล่าวจะไม่ได้เป็นการเจ็บป่วยแบบฉุกเฉินที่มีอันตรายรุนแรงต่อร่างกายโดยตรง แต่เป็นปัญหาเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านสุขภาพทางกาย จิตใจ และเศรษฐกิจของครอบครัว จึงเป็นปัญหาที่ไม่ควรถูกละเลยจากการดูแลทั้งจากตัวผู้สูงอายุเอง และบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเมื่อปี 2558 สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุได้จัดทำแนวทางการดูแลรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยมีเนื้อหาการคัดกรองและประเมินในชุมชน และแนวทางการดูแลรักษาในระดับเบื้องต้น ดังนั้นเพื่อให้มีความต่อเนื่องในการดูแลรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ จึงได้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขึ้น เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์นำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษา ประกอบด้วยเนื้อหา กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ การประเมินผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ และการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ซึ่งการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัตินี้ได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องจาก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชมรมควบคุมระบบขับถ่ายปัสสาวะแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยได้รับการรับรองจากสมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย

กระผมขอขอบคุณคณะทำงานและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้กรุณาเสียสละเวลา อุทิศแรงกาย แรงใจ ในการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จนสำเร็จลุล่วง และหวังว่าแนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องทุกสาขาวิชาชีพ

(นายสกานต์ บุนนาค)
ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์
สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

คณะทำงานจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

1. อธิบดีกรมการแพทย์	ที่ปรึกษา
2. รองอธิบดีกรมการแพทย์ (นายวีรวุฒิ อิ่มสำราญ)	ที่ปรึกษา
3. ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเสริฐ อัสสันตชัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	ประธาน
4. ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	รองประธาน
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ภควัฒน์ ระมาตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพัทยา เฮงรัศมี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
7. นายแพทย์จักร์กฤษณ์ อิศญาณุวัฒน์ ชมรมควบคุมระบบขับถ่ายปัสสาวะแห่งประเทศไทย	คณะทำงาน
8. อาจารย์แพทย์หญิงวลีรัตน์ เศวตสุทธิพันธ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะทำงาน
9. อาจารย์นายแพทย์วัฒนชัย รัตนพรสมปอง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เภสัชกรหญิงสิริพรรณ พัฒนาฤดี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
11. อาจารย์เภสัชกรบวรภัทร สุริยะปกรณ์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
12. อาจารย์เภสัชกรสิริชัย ชูสิริ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วารี กังใจ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	คณะทำงาน
14. นางนิติกุล ทองน่วม สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	คณะทำงาน
15. นางกฤษณา ตรียมณีรัตน์ สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	คณะทำงานและเลขานุการ
16. นางกมลาศ ทองมีสิทธิ์ โยสท์ สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
17. นางพงางาม พงศ์จตุรวิทย์ สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

สารบัญ

		หน้า
บทนำ		**1**
	วัตถุประสงค์	2
	กลุ่มเป้าหมาย	2
	คณะทำงานจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	2
	การสืบหาข้อมูล/ทบทวนรายงานการวิจัย	2
	การให้น้ำหนักหลักฐานและคุณภาพหลักฐาน	3
	ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
บทที่ 1	**กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง**	**13**
	กายวิภาคของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง	13
	สรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง	17
บทที่ 2	**ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ**	**19**
	สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	19
	คำนิยามของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	20
	ชนิดของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	21
บทที่ 3	**กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่**	**23**
	ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ	23
	คำแนะนำก่อนการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ	23
	กลุ่มยาที่กระตุ้นให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แยกตามกลไกการออกฤทธิ์	24
	รายงานการศึกษาของยาที่กระตุ้นให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	26
	คำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ	29
บทที่ 4	**การประเมินผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่**	**32**
	การตรวจประเมินพื้นฐาน	32
	การตรวจประเมินระดับสูง	35
บทที่ 5	**การดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่**	**39**
	หลักการการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	39
	สรุป	43
เอกสารอ้างอิง		**44**
ภาคผนวก		**53**

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานในผู้สูงอายุ	53
แบบคัดกรองการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	55
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชาพิจารณ์แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	56

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ประเภทน้ำหนักคำแนะนำ (strength of recommendation)	**3**
ตารางที่ 2	ประเภทคุณภาพหลักฐาน (quality of evidence)	**4**
ตารางที่ 3	ยาและฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่	**24**
ตารางที่ 4	ยาที่สามารถทำให้เกิดภาวะปัสสาวะไม่ออก (Urinary retention) ในผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบปัสสาวะไหลล้น (Overflow incontinence)	**26**
ตารางที่ 5	ตัวอย่างการบันทึก Bladder diary	**33**
ตารางที่ 6	รายการยาที่ใช้ในการรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่มีใช้ในประเทศไทย	**42**

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 1	แนวทางการให้การวินิจฉัยภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (Urinary incontinence)	**6**
แผนภูมิที่ 2	แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ขณะมีแรงเบ่ง (Stress urinary incontinence)	**8**
แผนภูมิที่ 3	แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Urgency urinary incontinence)	**10**
แผนภูมิที่ 4	แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ขณะมีแรงเบ่งร่วมกับเมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Mixed urinary incontinence)	**12**

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	ระดับการยึดพยุงอวัยวะในอุ้งเชิงกรานด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (DeLancey's Pelvic Support)	16
ภาพที่ 2	กลไกการควบคุมระบบการกักเก็บและขับถ่ายปัสสาวะ	18
ภาพที่ 3	กายภาพภายนอกของอุ้งเชิงกราน	53
ภาพที่ 4	แสดงการฝึกขมิบหูรูดขณะปัสสาวะ	54
ภาพที่ 5	แสดงการฝึกกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานในท่านอน	54

บทนำ

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ถือเป็นกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric Syndromes) เป็นปัญหาสุขภาพที่มีความสำคัญในผู้สูงอายุอย่างหนึ่งที่พบมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยผู้สูงอายุหญิงจะประสบปัญหานี้มากกว่าผู้สูงอายุชายถึงสองเท่า แต่หลังจากอายุ 80 ปีไปแล้วความชุกจะเท่ากัน ในประเทศไทยพบความชุกของภาวะปัสสาวะกลั้นไม่อยู่ในผู้สูงอายุที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม ประมาณร้อยละ 30[1] ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลในต่างประเทศ ส่วนอุบัติการณ์พบมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น[2] โดยในประเทศไทยมีรายงานอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 16-22[3-5] ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เป็นอาการเรื้อรังที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านสุขภาพกายและจิต ในด้านสุขภาพกาย เช่น ปัสสาวะที่ราดออกมาจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เพิ่มอุบัติการณ์ในการหกล้ม เป็นต้น ส่วนด้านสุขภาพจิต พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะดังกล่าวจะรู้สึกว่าตนเองไม่ปกติ มีภาวะซึมเศร้า อายที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และไม่ยอมเดินทางออกนอกบ้าน[6] ส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพและเศรษฐกิจของครอบครัว[7] เนื่องจากมีการทำกิจกรรมกับบุคคลในครอบครัวลดลง และมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อจัดการกับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ เช่น ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เป็นต้น

โดยทั่วไปแพทย์เวชปฏิบัติสามารถรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้ แต่เนื่องจากผู้สูงอายุร้อยละ 50-75 จะไม่บอกว่าตนเองมีอาการปัสสาวะเล็ดราด และหลีกเลี่ยงไม่พูดถึงอาการที่เกิดขึ้นเมื่อมาพบแพทย์ มีผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่ไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษาอย่างจริงจัง[8] ซึ่งอาจเป็นเพราะคิดว่าเป็นเรื่องน่าอาย เข้าใจว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติเมื่ออายุเพิ่มขึ้น เข้าใจว่าภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จะหายไปได้เอง หรือคิดว่าถึงจะรักษาไปก็คงไม่หายหรือช่วยให้อาการดีขึ้นได้[2,6] ผู้ป่วยบางรายไม่สนใจกับภาวะดังกล่าว เพราะยอมรับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่บ่งบอกถึงความเสื่อมของร่างกาย (denial)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายการคัดกรองและประเมินภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในชุมชนเพื่อค้นหาผู้ป่วย และจัดทำแนวทางการดูแลรักษาในระดับเบื้องต้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่ทันสมัย ถูกต้อง เข้าใจได้ง่าย ใช้ได้จริง และมีคำแนะนำที่เหมาะสมกับบริบทการบริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ สามารถจัดการและวางแผนการดูแลรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด เภสัชกร และบุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ ระดับโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน

คณะทำงานจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

คณะทำงานประกอบด้วยแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ชมรมควบคุมระบบขับถ่ายปัสสาวะแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

การสืบหาข้อมูล/ทบทวนรายงานการวิจัย

1. การสืบค้น“แนวทางเวชปฏิบัติ (clinical practice guideline; CPG)” ที่เกี่ยวข้อง ได้จากการสืบหาเอกสารทางวิชาการทางคอมพิวเตอร์ผ่านฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ PubMed, Web of Science โดยใช้คำว่า “guideline” เป็นชนิดของสิ่งพิมพ์ หรือเป็นชื่อ “geriatric urinary incontinence” และ “urinary incontinence in older adult” ในการสืบค้น
2. การสืบค้น “เอกสารการทบทวนแบบมีระบบ (systematic review)” ผ่านฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ PubMed, The Cochrane Library, Web of Science
3. การสืบค้น “การศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่างควบคุม (randomized controlled clinical trial)” ผ่านฐานข้อมูลต่างๆ ได้แก่ PubMed, Web of Science, the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)
4. การสืบค้นการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านฐานข้อมูล PubMed โดยใช้ Medical Subject Headings (MESH) ดังนี้ “geriatric urinary incontinence” และ “urinary incontinence in older adult”

การให้น้ำหนักคำแนะนำและคุณภาพหลักฐาน

คณะทำงานได้รวบรวมข้อมูล ทบทวน และแบ่งระดับหลักฐานทางคลินิก โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ประเภทน้ำหนักคำแนะนำ (strength of commendation)

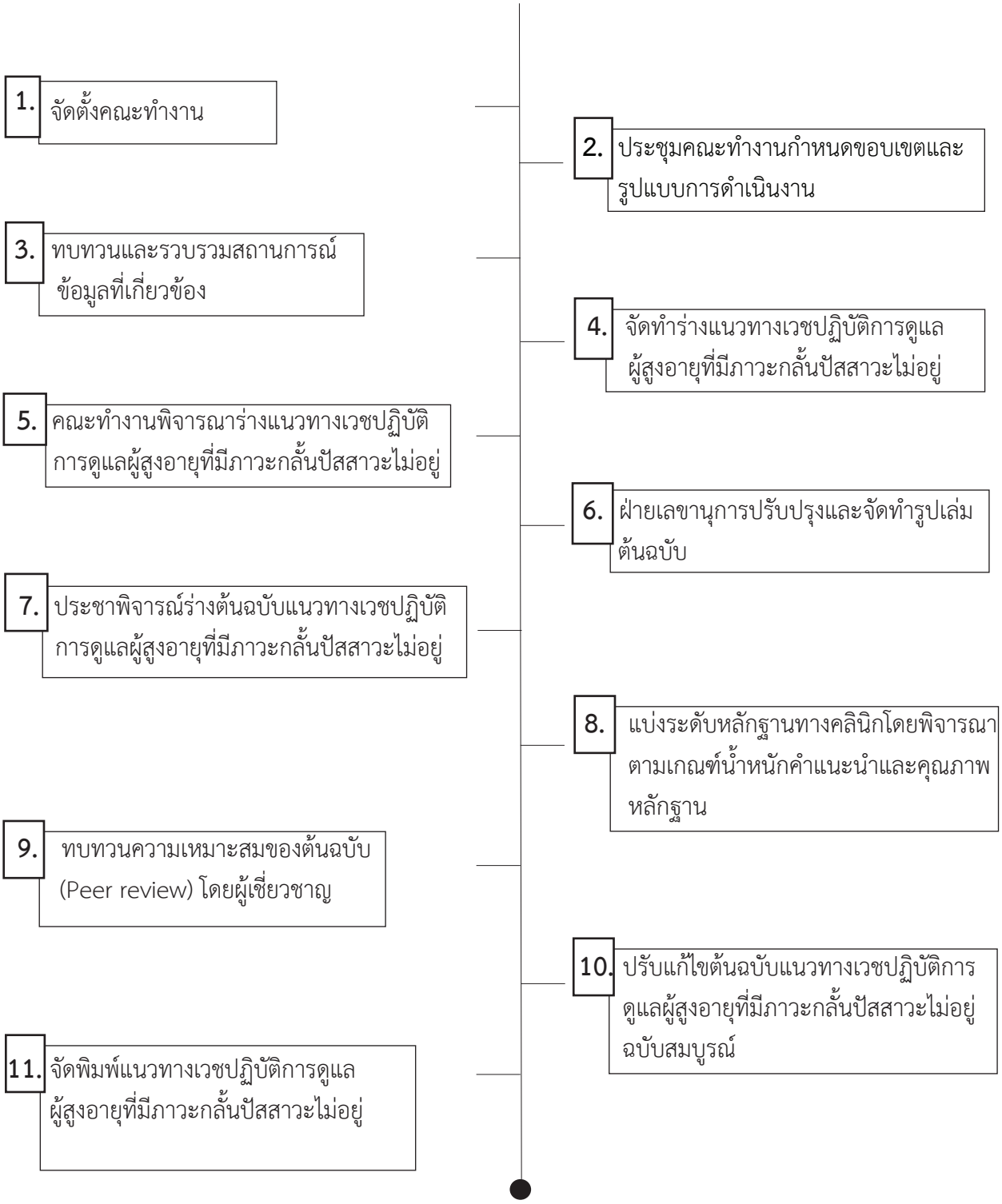
น้ำหนัก	หมายถึง
++	ความมั่นใจของคำแนะนำ**ให้ทำ**อยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ป่วยและคุ้มค่า (cost-effective) **“ควรทำ”** (strongly recommend)
+	ความมั่นใจของคำแนะนำ**ให้ทำ**อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวอาจมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและอาจคุ้มค่าในภาวะจำเพาะ **“น่าทำ”** (recommend)
+/-	ความมั่นใจยังไม่เพียงพอในการให้คำแนะนำ เนื่องจากมาตรการดังกล่าวยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านว่าอาจมีหรืออาจไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย และอาจไม่คุ้มค่าแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจกระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ **“อาจทำหรือไม่ทำ”** (neither recommend nor against) อาจไม่คุ้มค่าแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นการตัดสินใจกระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ **“อาจทำหรือไม่ทำ”** (neither recommend nor against)
-	ความมั่นใจของคำแนะนำ**ห้ามทำ**อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมาตรการดังกล่าวไม่มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยและไม่คุ้มค่าหากไม่จำเป็น **“ไม่น่าทำ”** (against)
--	ความมั่นใจของคำแนะนำห้ามทำอยู่ในระดับสูง เพราะมาตรการดังกล่าวอาจเกิดโทษหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย **“ไม่ควรทำ”** (strongly against)

ตารางที่ 2 ประเภทคุณภาพหลักฐาน (quality of evidence)

ประเภท	หมายถึงหลักฐานที่ได้จาก
I	✿ การทบทวนแบบมีระบบ (systematic review) จากการศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่างควบคุม (randomized controlled clinical trials) หรือ ✿ การศึกษาแบบกลุ่มสุ่มตัวอย่าง-ควบคุมที่มีคุณภาพดีเยี่ยมอย่างน้อย 1 ฉบับ (a well-designed, randomized controlled clinical trial)
II	✿ การทบทวนแบบมีระบบ (systematic review) ของการศึกษาควบคุมแต่ไม่ได้สุ่มตัวอย่าง (non-randomized controlled clinical trial) หรือ ✿ การศึกษาควบคุมแต่ไม่สุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพดีเยี่ยม (well-designed, non-randomized controlled clinical trial) หรือ ✿ หลักฐานจากรายงานการศึกษาตามแผนติดตามเหตุไปหาผล (cohort) หรือการศึกษาวิเคราะห์ควบคุมกรณีย้อนหลัง (case control analytic study) ที่ได้รับการออกแบบวิจัยเป็นอย่างดี ซึ่งมาจากสถาบันหรือกลุ่มวิจัยมากกว่าหนึ่งแห่ง/กลุ่ม หรือ ✿ หลักฐานจากพหุกาลานุกรม (multiple time series) ซึ่งมีหรือไม่มีมาตรการดำเนินการ หรือหลักฐานที่ได้จากการวิจัยทางคลินิกรูปแบบอื่นหรือทดลองแบบไม่มีการควบคุม ซึ่งมีผลประจักษ์ถึงประโยชน์หรือโทษจากการปฏิบัติมาตรการที่เด่นชัดมาก เช่น ผลของการนำยาเพ็นนิซิลินมาใช้ในราว พ.ศ.2480 จะได้รับการจัดอยู่ในหลักฐานประเภทนี้
III	✿ การศึกษาพรรณนา (descriptive study) หรือ ✿ การศึกษาควบคุมที่มีคุณภาพพอใช้ (fair-designed, controlled clinical trial)
IV	✿ รายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญประกอบกับความเห็นพ้องหรือฉันทามติ (consensus) ของคณะผู้เชี่ยวชาญบนพื้นฐานประสบการณ์ทางคลินิกหรือ ✿ รายงานอนุกรมผู้ป่วยจากการศึกษาในประชากรต่างกลุ่ม และคณะผู้ศึกษาต่างคณะอย่างน้อย 2 ฉบับรายงาน หรือความเห็นที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์แบบมีระบบ เช่น เกร็ดรายงานผู้ป่วยเฉพาะราย (anecdotal report)

หมายเหตุ ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะรายจะไม่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นหลักฐานที่มีคุณภาพในการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัตินี้

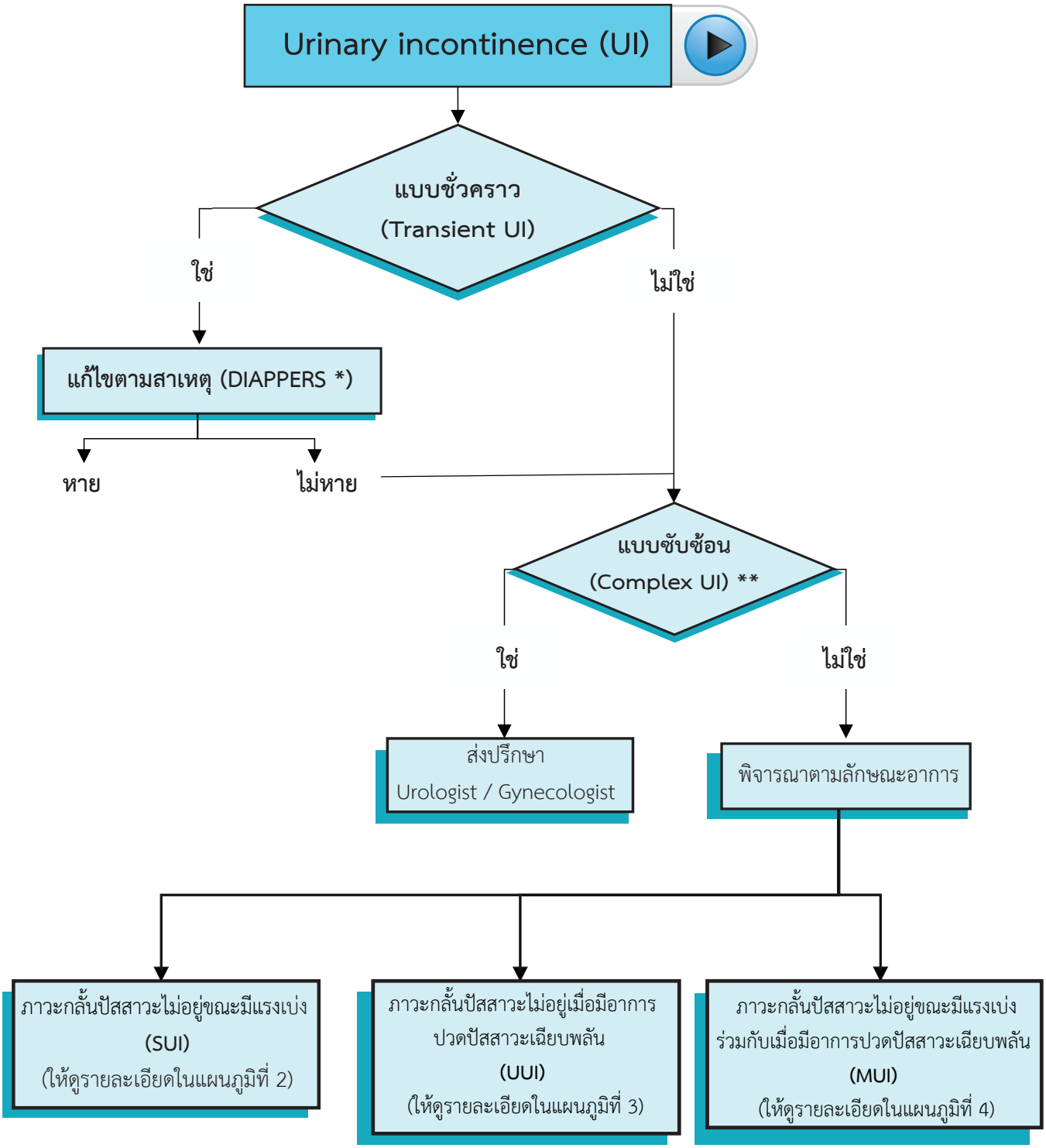
ขั้นตอนการดำเนินงาน



แหล่งทุนและผลประโยชน์ขัดแย้ง (Finalcial disclosure and conflict of interest)

ในการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติเล่มนี้ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แผนภูมิที่ 1 แนวทางการให้การวินิจฉัยภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่



กล่องที่ 1ของแผนภูมิที่ 1

*** สาเหตุของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ชั่วคราว (Transient urinary incontinence)**

ประกอบไปด้วย “DIAPPERS” คือ **D**elirium, **I**nfection, **A**trophic vaginitis, **P**harmacologic, **P**sychologic, **E**xcessive urine output, **R**estricted mobility, **S**tool impaction

**** ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบซับซ้อน” (Complex urinary incontinence)**

มักจะมีสาเหตุที่สามารถแก้ไขได้หรือส่งผลเสียร้ายแรงหากได้รับการวินิจฉัยที่ล่าช้า อีกทั้งยังไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยทั่วไปหรือแบบประคับประคอง ลักษณะทางเวชกรรมประกอบด้วย

ประวัติ (History)

1. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ตลอดเวลา (Continuous urinary incontinence)
2. มีประวัติปัสสาวะเป็นเลือด (Gross hematuria) ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา
3. ประวัติที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบประสาทควบคุมการปัสสาวะ (Neurogenic lower urinary tract dysfunction) ได้แก่ อาการปวดหลังร้าวลงขา อาการกลั้นอุจจาระไม่อยู่ ประวัติโรคทางสมอง โรคทางไขสันหลัง
4. ประวัติการผ่าตัดอวัยวะในอุ้งเชิงกราน (Pelvic organ surgery) ได้แก่ การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง การผ่าตัดภาวะอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อน และการผ่าตัดรักษาโรคมะเร็งของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน
5. ประวัติการฉายรังสีรักษาบริเวณอุ้งเชิงกราน (Pelvic radiation)
6. ประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ (Recurrent urinary tract infection) โดยมีคำจำกัดความคือ มีอาการและตรวจปัสสาวะยืนยันว่ามีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 12 เดือน หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 6 เดือน[9]

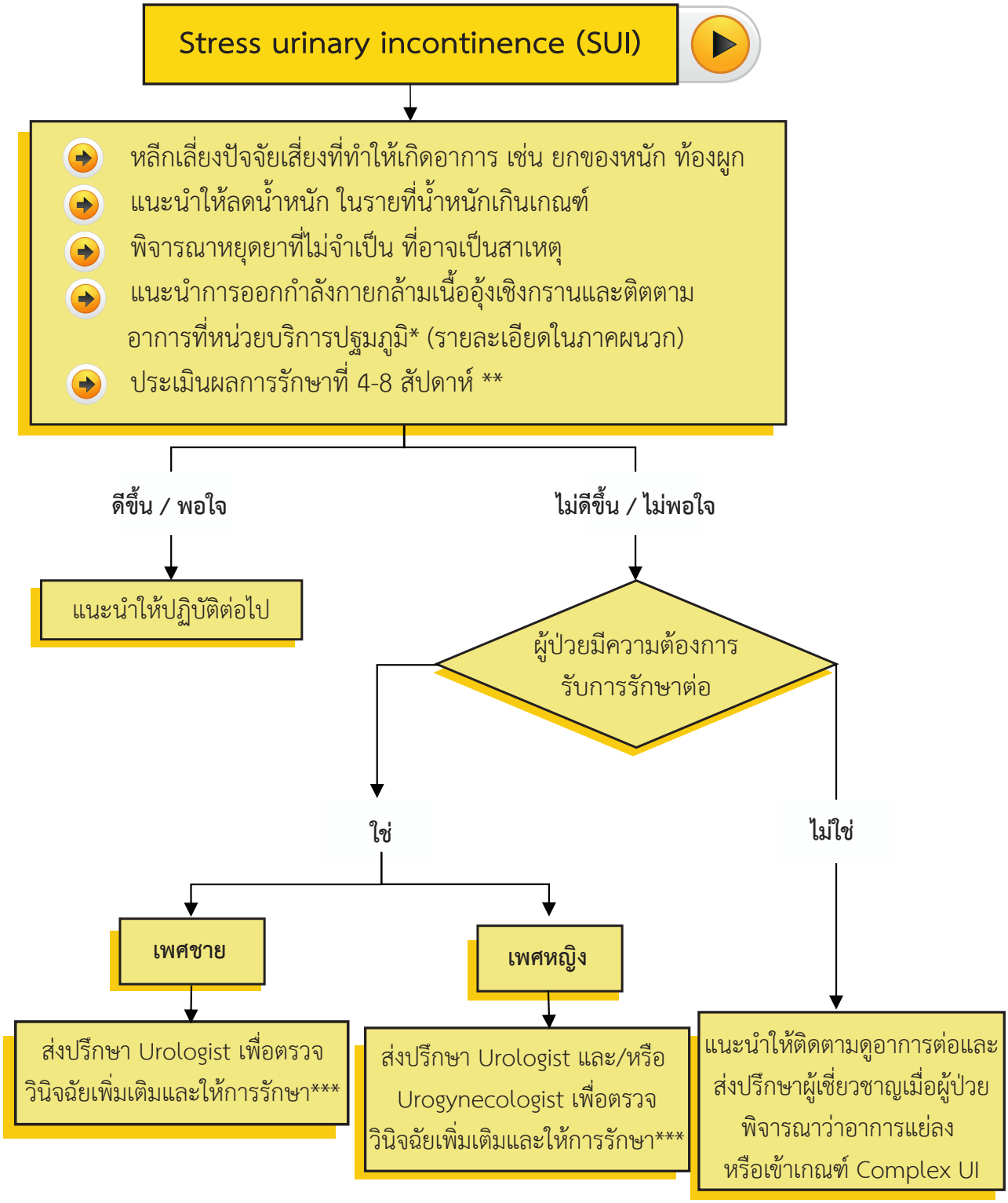
ตรวจร่างกาย (Physical examination)

1. ตรวจร่างกายระบบประสาทพบการทำงานของระบบประสาทบกพร่อง (Neurological deficit) โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ขา ทวารหนัก และอุ้งเชิงกราน
2. ในเพศหญิง
   2.1 ตรวจร่างกายพบอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อนออกมานอกช่องคลอด (High stage pelvic organ prolapse)
   2.2 ตรวจพบน้ำปัสสาวะค้างอยู่ในช่องคลอด

ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (Urine analysis)

1. ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะมากกว่า 3 cells ต่อ high power field (Microscopic hematuria)
2. ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ (Pyuria) ในเพศชายมากกว่า 3 cells และเพศหญิงมากกว่า 5 cells ต่อ high power field

แผนภูมิที่ 2 แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง



กล่องที่ 2 ของแผนภูมิที่ 2

*** หน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care unit)**

หน่วยบริการปฐมภูมิที่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ใกล้ชิดและสะดวก สามารถที่จะติดตามผลการรักษาที่ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ในกรณีที่อาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมากให้พิจารณาส่งต่อ **(น้ำหนักหลักฐาน +, ประเภท IV)**

**** วิธีการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน (Pelvic floor muscle exercise)**

(น้ำหนักหลักฐาน++,ประเภท I)

▲ในผู้หญิง ให้ผู้ป่วยขมิบเกร็งช่องคลอดเข้า หรือขมิบลักษณะคล้ายกับการกลั้นผายลม จะรู้สึกได้ว่าช่องคลอดและทวารหนักปิดเข้าหากันและถูกขยุ้มเข้าด้านใน (หากทำในท่านั่ง) หากไม่แน่ใจว่าทำถูกหรือไม่ ให้สอดนิ้วเข้าไปภายในช่องคลอด หากทำการขมิบได้ถูกต้อง จะรู้สึกว่ามีกล้ามเนื้อมารัดรอบๆ นิ้ว และดึงนิ้วเข้าไปด้านใน

▲ในผู้ชาย ให้ขมิบเกร็งในลักษณะที่ทำให้องคชาติขยับขึ้น-ลงได้

▲ในขณะทำการขมิบไม่ควรมีการกลั้นหายใจ เบ่ง หรือแขม่วท้อง เกร็งขาหรือก้น

▲ให้ทำการขมิบโดยเกร็งให้แรงที่สุดและค้างไว้ประมาณ 1-3 วินาที และพัก 6-8 วินาที ทำสลับกันไปเรื่อยๆ ให้ได้ประมาณ 8-12 รอบ ในหนึ่งวันให้ทำการบริหารแบบนี้ 3 ครั้ง หรือให้ได้ระยะเวลารวม 45 นาทีต่อสัปดาห์

***** การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม** ได้แก่ การตรวจภายใน (Pelvic examination) การทำ Stress provocative test การตรวจปัสสาวะพลศาสตร์ (Urodynamics) และการตรวจส่องกล้องกระเพาะปัสสาวะ (Cystoscopy)

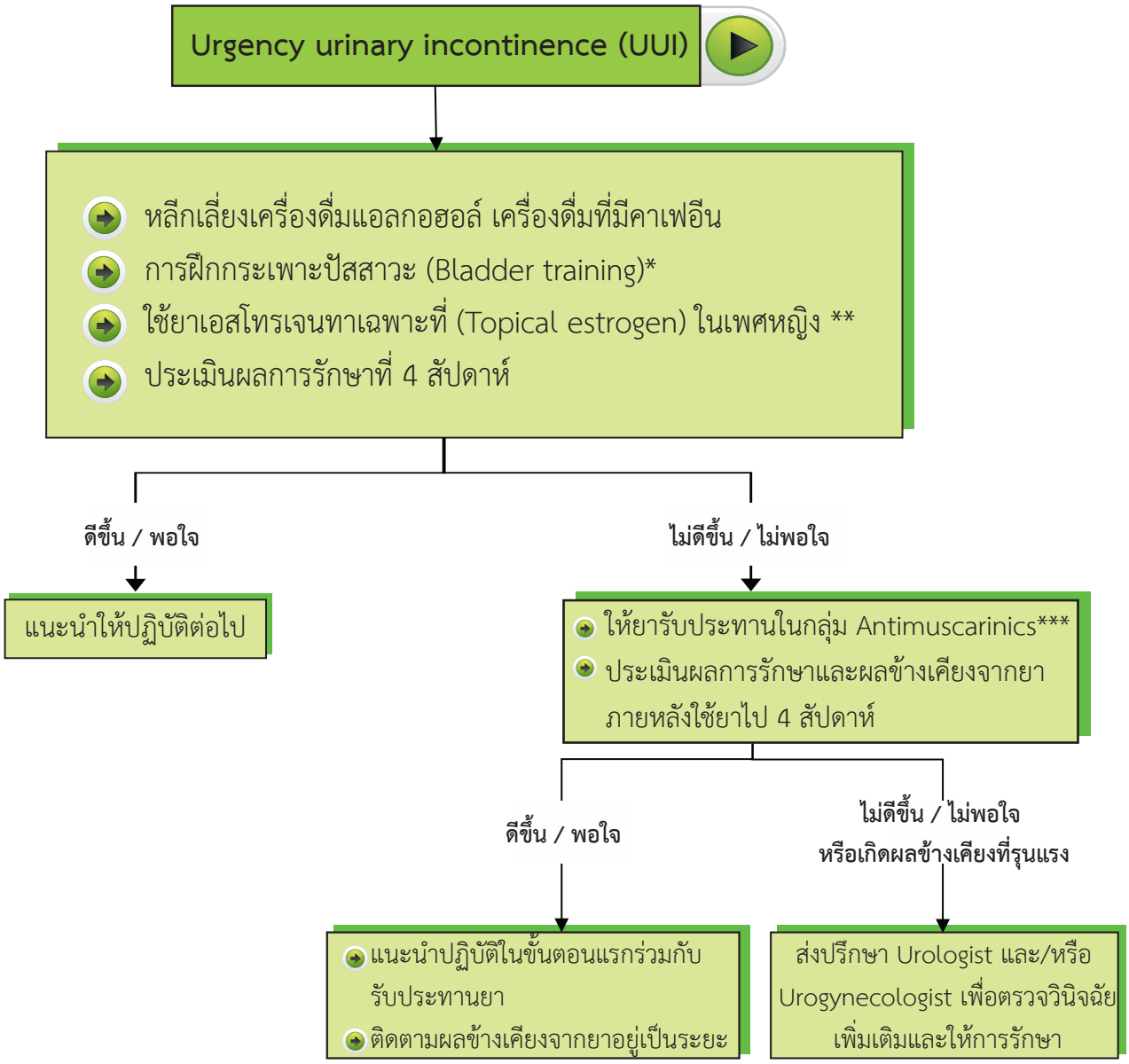
*****การรักษา** ได้แก่ การผ่าตัดแก้ไขภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (Anti-incontinence procedure) ในเพศหญิง และการผ่าตัดใส่หูรูดท่อปัสสาวะเทียม (Artificial urinary sphincter)

ข้อควรทราบ: : เกณฑ์ในการพิจารณาว่าเป็น “ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งแบบไม่ซับซ้อน” (Uncomplicated SUI)[10] ซึ่งไม่มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจปัสสาวะพลศาสตร์ก่อนการพิจารณาการผ่าตัดรักษา **(น้ำหนักหลักฐาน +/-, ประเภท I)**

1. ไม่มีประวัติผ่าตัดแก้ไขภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (Previous anti-incontinence surgery) หรือโรคในอุ้งเชิงกรานในช่วงเวลา 3 เดือน ไม่มีประวัติฉายรังสีบริเวณอุ้งเชิงกราน
2. ตรวจร่างกายไม่พบภาวะอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อนต่ำกว่าระดับเยื่อพรหมจรรย์มากกว่าหรือเท่ากับ 1 เซนติเมตร
3. ตรวจร่างกายพบ Urethral mobility และเมื่อทำการทดสอบโดยการไอ จาม หรือเบ่ง พบว่ามีน้ำปัสสาวะไหลเล็ดออกมา (Positive provocative stress test)
4. ตรวจน้ำปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบการอักเสบติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ
5. ตรวจน้ำปัสสาวะเหลือค้างหลังปัสสาวะ (Post-void residual urine) น้อยกว่า 150 มิลลิลิตร

หมายเหตุ: ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งแบบซับซ้อน (Complicated SUI) ถ้ามีความเป็นไปได้ ควรพิจารณาให้การตรวจปัสสาวะพลศาสตร์ โดยไม่ได้เป็นข้อบังคับที่จะต้องปฏิบัติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความเห็นของแพทย์ผู้ให้การรักษาเป็นสำคัญ

แผนภูมิที่ 3 แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน



กล่องที่ 3 ของแผนภูมิที่ 3

* การฝึกกระเพาะปัสสาวะ (Bladder training)

การฝึกกระเพาะปัสสาวะประกอบไปด้วย การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ปรับเปลี่ยนตารางการปัสสาวะ (Incremental voiding schedule) รวมถึงการสอนให้ควบคุมความรู้สึกปวดปัสสาวะให้ช้าลง (Urge control) ในบางกรณีสามารถเพิ่มการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน (Pelvic floor muscle exercise) เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาด้วย

สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลจากพยาบาลหรือผู้ดูแลที่บ้าน สามารถใช้วิธีการฝึกขับถ่ายปัสสาวะตามเวลา (Schedule training) ประกอบไปด้วย การปัสสาวะตามตารางเวลา (Timed voiding) หรือการพาไปปัสสาวะในทันทีที่มีอาการหรือสัญญาณบ่งชี้ว่ามีการปวดปัสสาวะ (Prompted voiding)

ในผู้สูงอายุที่มีความแข็งแรงทางกายภาพและสมองทำงานได้เป็นปกติ อาจทำการฝึกกลั้นปัสสาวะให้รู้สึกปวดปัสสาวะลดลง (Delayed voiding time) โดยแนะนำให้ฝึกในท่านั่งร่วมกับดึงความสนใจ ไม่นึกคิดถึงเรื่องการปัสสาวะนานประมาณ 5-10 นาที ทุกครั้งเมื่อรู้สึกปวดปัสสาวะ หลังจากนั้นให้ไปปัสสาวะตามปกติ
(น้ำหนักหลักฐาน ++, ประเภท II)

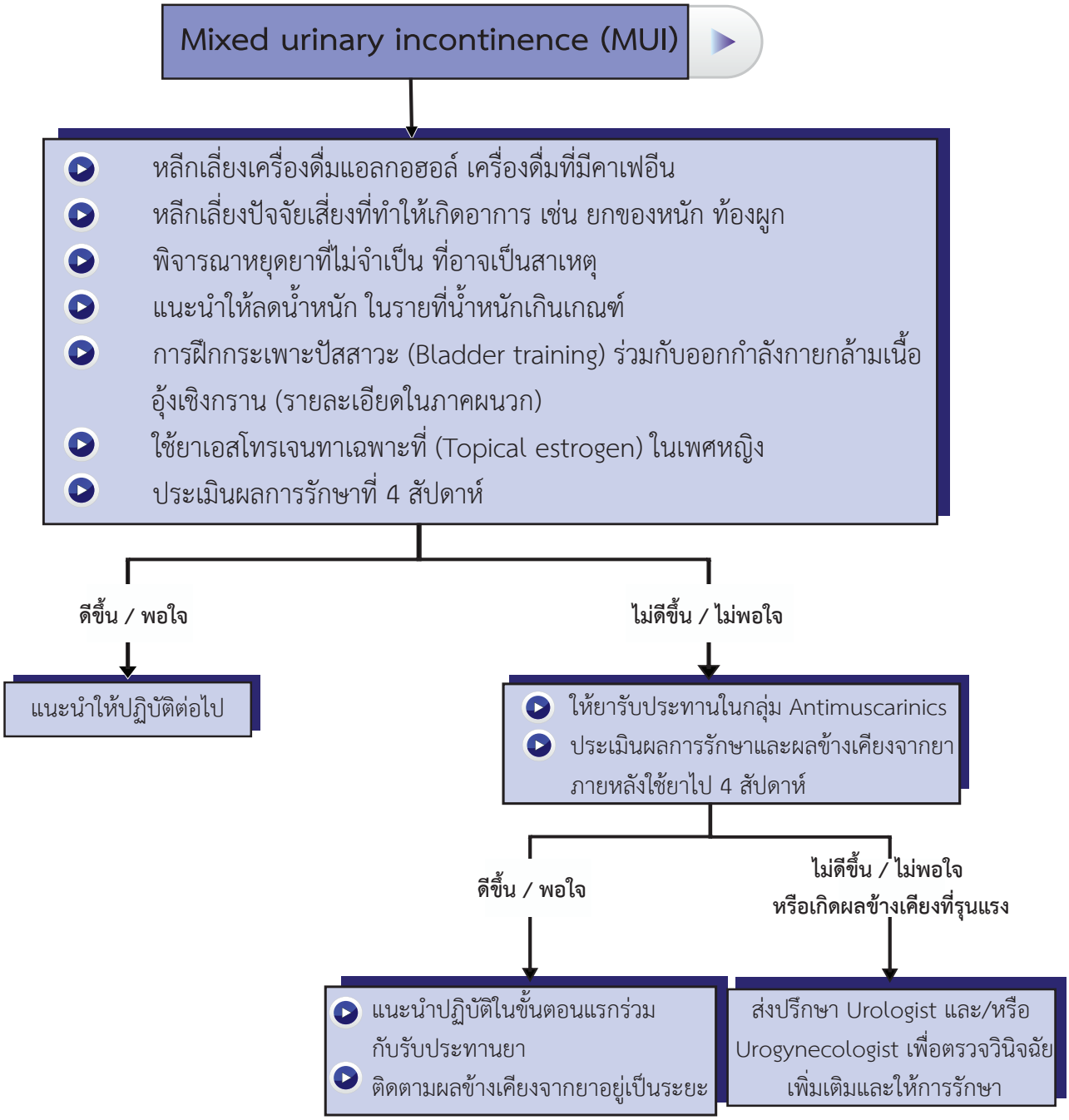
** ยาเอสโทรเจนชนิดทาเฉพาะที่ (Topical estrogen)

ในปัจจุบันจะเป็นยาที่มีการเตรียมและจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในแต่ละโรงพยาบาล ไม่มีวางจำหน่ายโดยทั่วไป ข้อห้ามในการใช้ยานี้คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrial cancer) และภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (Venous thrombosis) **(น้ำหนักหลักฐาน +, ประเภท II)**

*** ยากลุ่ม Antimuscarinics

ในปัจจุบันประเทศไทยมีใช้แต่ยาชนิดรับประทาน ได้แก่ Oxybutynin, Tolterodine, Trospium, Solifenacin และ Imidafenacin ซึ่งมีเพียงยา Oxybutynin เท่านั้นที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2563 เนื่องจากผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ ได้แก่ ปัสสาวะออกยาก ปัสสาวะไม่ออก ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปากแห้งคอแห้ง ท้องผูก คลื่นไส้ ใจสั่น สับสน ความดันโลหิตสูงขึ้น และอาจทำให้ความดันลูกตาสูงขึ้น จึงจำเป็นที่จะพิจารณาการใช้อย่างเหมาะสม รวมทั้งติดตามผลข้างเคียงอยู่เป็นระยะ สำหรับยากลุ่ม Antimuscarinics ที่เหมาะสมในผู้สูงอายุมากที่สุดเมื่อพิจารณาจากรูปแบบและกลไกการออกฤทธิ์จะเป็นยา Trospium และยาอีกกลุ่มคือ Beta-3 adrenergic agonist ซึ่งมักมีการใช้โดยกลุ่มแพทย์เฉพาะทาง **(น้ำหนักหลักฐาน +, ประเภท I)**

แผนภูมิที่ 4 แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งร่วมกับเมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน



บทที่ 1
กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง

“ความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างเป็นข้อมูลสำคัญในการทำความเข้าใจกลไกการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างประกอบด้วย”

กายวิภาคของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง (Anatomy of the lower urinary tract system)

1. กระเพาะปัสสาวะ (bladder) กระเพาะปัสสาวะมีรูปร่างคล้ายทรงกลมที่วางอยู่ในอุ้งเชิงกราน โดยทั่วไปกระเพาะปัสสาวะในผู้ใหญ่จะไม่สามารถคลำพบได้ทางหน้าท้อง ยกเว้นในกรณีที่มีความจุมากกว่าปกติ ซึ่งต่างจากกระเพาะปัสสาวะในเด็กที่แม้ในความจุปกติก็สามารถคลำพบได้ผ่านทางหน้าท้อง เนื่องจากเด็กมีอุ้งเชิงกรานที่เล็กและแคบ โดยสามารถแบ่งกระเพาะปัสสาวะออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ส่วนรองรับน้ำปัสสาวะ (bladder body) มีหน้าที่ขยายตัวออกเพื่อเก็บกักน้ำปัสสาวะ และหดตัวเข้าเพื่อขับน้ำปัสสาวะออก (voiding) ผนังของกระเพาะปัสสาวะชั้นในสุดเป็นชั้นเยื่อบุ (mucosa) ชั้นกลางเป็นชั้นกล้ามเนื้อเรียบชื่อว่า detrusor ซึ่งเรียงตัวสลับกันไปมา และชั้นนอกสุดเป็นชั้นเยื่อเลื่อม (serosa) โดยความจุของกระเพาะปัสสาวะ (bladder capacity) ในผู้ใหญ่อยู่ที่ประมาณ 300 ถึง 500 มิลลิลิตร

1.2 ส่วน trigone เป็นบริเวณที่อยู่ระหว่างรูเปิดท่อไต (ureteric orifice) ทั้งสองข้าง โดยเชื่อมกันตรงส่วนของคอกระเพาะปัสสาวะ (bladder neck) มีรูปร่างคล้ายสามเหลี่ยม trigone มีหน้าที่คอยช่วยให้รูเปิดท่อไตทั้ง 2 ข้าง ไม่เคลื่อนที่มากเกินไป เพื่อเป็นการป้องกันการไหลย้อนของปัสสาวะกลับขึ้นสู่ท่อไต (vesico-ureteral reflux หรือ VUR) ซึ่งเรียกว่า “flap-valve mechanism” โดยส่วน trigone แบ่งออกได้เป็น 2 ชั้น คือ

1.2.1 ชั้นตื้น (superficial layer) เกิดจากการสอดประสานกันของชั้นกล้ามเนื้อเรียบของท่อไตทั้ง 2 ข้าง จนไปสิ้นสุดที่คอกระเพาะปัสสาวะ

1.2.2 ชั้นลึก (deep layer) เกิดจากการสอดประสานกันของชั้นเยื่อเลื่อม (serosa) ของท่อไตทั้ง 2 ข้าง จนไปสิ้นสุดที่ verumontanum ในเพศชาย หรือไปสิ้นสุดที่ท่อปัสสาวะส่วนกลาง (mid urethra) ในเพศหญิง

2. ท่อปัสสาวะ (urethra)

2.1 ท่อปัสสาวะเพศชาย มีความยาวประมาณ 15 ถึง 30 เซนติเมตร ทำหน้าที่ส่งผ่านน้ำปัสสาวะออกสู่ภายนอกร่างกาย แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

2.1.1 ท่อปัสสาวะส่วนต้น (proximal urethra) ประกอบด้วย คอกระเพาะปัสสาวะ (bladder neck) ซึ่งเป็นตำแหน่งของหูรูดท่อปัสสาวะส่วนใน ถัดมาคือท่อปัสสาวะส่วนต่อมลูกหมาก (prostatic urethra) ซึ่งเป็นส่วนที่ต่อมาจากคอกระเพาะปัสสาวะ และท่อปัสสาวะส่วน membranous ซึ่งจะตรงกับตำแหน่งของหูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอก

2.1.2 ท่อปัสสาวะส่วนปลาย (distal urethra) ประกอบด้วย ท่อปัสสาวะส่วน bulbous และส่วนขององคชาต (penile urethra) โดยท่อปัสสาวะส่วนนี้ในเพศชายจะมีความยาวแตกต่างกันไปในแต่ละเชื้อชาติ

2.2 ท่อปัสสาวะเพศหญิง มีความยาว 3 ถึง 4 เซนติเมตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

2.2.1 ท่อปัสสาวะส่วนต้น มีความยาวประมาณ 1 ใน 3 ของท่อปัสสาวะทั้งหมด เป็นส่วนที่ต่อมาจากคอกระเพาะปัสสาวะ และเป็นตำแหน่งของหูรูดท่อปัสสาวะส่วนในเช่นเดียวกับในเพศชาย

2.2.2 ท่อปัสสาวะส่วนกลาง มีความยาวประมาณ 1 ใน 3 ของท่อปัสสาวะทั้งหมด ซึ่งตรงกับตำแหน่งของหูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอก

2.2.3 ท่อปัสสาวะส่วนปลาย มีความยาวประมาณ 1 ใน 3 ของท่อปัสสาวะทั้งหมด เปิดออกสู่ภายนอกเป็นรูเปิดท่อปัสสาวะ

3. หูรูดท่อปัสสาวะ (urethral sphincter) เป็นส่วนที่ต่อมาจากทางออกกระเพาะปัสสาวะ (bladder outlet) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 หูรูดท่อปัสสาวะส่วนใน (Internal urethral sphincter) อยู่ตรงตำแหน่งของคอกระเพาะปัสสาวะประกอบด้วย เยื่อบุและกล้ามเนื้อเรียบ โดยในช่วงกักเก็บปัสสาวะจะปิดสนิท และอาจเปิดออกเล็กน้อยเมื่อเข้าสู่ช่วงท้ายของการกักเก็บปัสสาวะ จนท้ายที่สุดจะเปิดออกเมื่อมีการขับถ่ายปัสสาวะ ซึ่งหูรูดส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกลั้นปัสสาวะแบบอัตโนมัติ (involuntary continence)

3.2 หูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอก (external urethral sphincter) อยู่ตรงตำแหน่งของท่อปัสสาวะส่วน membranous ในเพศชาย ส่วนในเพศหญิงอยู่บริเวณท่อปัสสาวะส่วนกลาง ประกอบด้วย เยื่อบุกล้ามเนื้อเรียบและกล้ามเนื้อลาย (rhabdosphincter) หุ้มรอบท่อปัสสาวะ มีรูปร่างคล้ายเกือกม้า ห่อรัดท่อปัสสาวะทางด้านหลังและด้านข้าง โดยมีกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน (pelvic floor muscle) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อลายอยู่ใกล้กับท่อปัสสาวะ (periurethral striated muscle) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกลั้นปัสสาวะภายใต้การควบคุมของสมอง (voluntary continence)

4. ต่อมลูกหมาก (prostate gland) ต่อมลูกหมากจัดเป็นส่วนหนึ่งของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชาย มีรูปร่างคล้ายลูกเกาลัด (chestnut) อยู่ใต้ต่อกระเพาะปัสสาวะและล้อมรอบท่อปัสสาวะส่วนต้น ซึ่งปกติมีขนาดประมาณ 15 ถึง 20 มิลลิลิตร ภายในต่อมลูกหมากแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน (zone) คือ transition zone และ central zone เป็นส่วนด้านในสุดที่หุ้มรอบท่อปัสสาวะ โดยในรายที่มีโรคต่อมลูกหมากโต (benign prostate hyperplasia หรือ BPH) เนื้อต่อมลูกหมากในส่วน transition zone จะโตขึ้นจนกดเบียดท่อปัสสาวะ ทำให้เกิดภาวะอุดกั้นบริเวณทางออกของกระเพาะปัสสาวะ (bladder outlet obstruction) ได้ ส่วนบริเวณที่อยู่ด้านนอกที่เรียกว่า peripheral zone นั้น เป็นส่วนที่มักจะเกิดโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก (prostate cancer) และส่วนสุดท้ายคือ anterior fibromuscular zone ซึ่งอยู่ทางด้านหน้าของต่อมลูกหมาก ส่วนนี้ไม่ค่อยมีความสำคัญทางคลินิกมากนัก

5. ระบบประสาทที่ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ (neurological control of urination)

การขับถ่ายปัสสาวะเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบประสาทหลายชนิด ในที่นี้จะกล่าวถึงกายวิภาคของระบบประสาทที่ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดความเข้าใจด้านสรีรวิทยามากขึ้น

5.1 ระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system)

5.1.1 สมองส่วนหน้า (frontal lobe of cerebrum) ทำหน้าที่ควบคุมให้การขับถ่ายปัสสาวะเกิดขึ้นในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสม โดยสั่งการให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอกคลายตัวเมื่อจะเริ่มถ่ายปัสสาวะ

5.1.2 Pons micturition center (PMC) อยู่ที่ตำแหน่งก้านสมองส่วน pons ทำหน้าที่คอยควบคุมให้กระเพาะปัสสาวะและหูรูดท่อปัสสาวะทำงานประสานกัน กล่าวคือ เมื่อกระเพาะปัสสาวะบีบตัวหูรูดท่อปัสสาวะจะคลายตัว และเมื่อกระเพาะปัสสาวะคลายตัวหูรูดท่อปัสสาวะจะบีบตัว

5.1.3 Sacral micturition center (SMC) อยู่ที่ตำแหน่งไขสันหลังส่วนกระเบนเหน็บ (sacral spinal cord) ระดับ S2 ถึง S4 ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมหลักในการรับและส่งกระแสประสาทควบคุมการทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง

5.2 ระบบประสาทส่วนปลาย (peripheral nervous system)

5.2.1 เส้นประสาท pelvic nerve เป็นเส้นประสาทระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) กลุ่มพาราซิมพาเทติก (parasympathetic) และกลุ่มซิมพาเทติก (sympathetic) ซึ่งเป็นส่วนน้อย เส้นประสาทนี้ออกมาจากไขสันหลังส่วนกระเบนเหน็บ (sacral spinal cord) ระดับ S2 ถึง S4 เป็นร่างแหในอุ้งเชิงกราน ในการทำงานตามปกติของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างนั้น เส้นประสาท pelvic nerve จะเป็นเส้นประสาทหลัก ทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทขาเข้า (afferent pathway) โดยรับความรู้สึกแบบปกติจากกระเพาะปัสสาวะและท่อปัสสาวะผ่านทางเส้นประสาทชนิด A***δ*** และความรู้สึกเจ็บปวด ระคายเคือง ผ่านทางเส้นประสาทชนิด C ไปยัง sacral micturition center เพื่อส่งสัญญาณประสาทขึ้นไปยังสมอง และทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทขาออก (efferent pathway) จาก sacral micturition center ไปสั่งการที่กล้ามเนื้อ detrusor ของกระเพาะปัสสาวะให้เกิดการบีบตัว

5.2.2 เส้นประสาท hypogastric nerve เป็นเส้นประสาทระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) กลุ่มซิมพาเทติก (sympathetic) เส้นประสาทนี้ออกมาจากไขสันหลังส่วนช่องอกและเอว (thoracolumbar spinal cord) ทำหน้าที่หลักในการส่งกระแสประสาทขาออก (efferent pathway) เพื่อกระตุ้นให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนในบีบตัว และกระตุ้นให้กระเพาะปัสสาวะคลายตัวในขณะกักเก็บน้ำปัสสาวะ เมื่อเข้าสู่ระยะการขับถ่ายปัสสาวะก็จะถูกยับยั้งการทำงาน จึงทำให้หูรูดท่อปัสสาวะคลายตัว

5.2.3 เส้นประสาท pudendal nerve เป็นเส้นประสาทในระบบประสาท somatic nervous system ทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทขาเข้า (afferent pathway) โดยรับความรู้สึกจากท่อปัสสาวะและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทั้งความรู้สึกปกติและเจ็บปวด และส่งกระแสประสาทขาออก (efferent pathway) เพื่อกระตุ้นให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอกและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานบีบเกร็งตัว

6. กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในอุ้งเชิงกราน (pelvic floor) อวัยวะในระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างวางตัวอยู่ในอุ้งเชิงกราน โดยในเพศหญิง กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเหล่านี้มีหน้าที่สำคัญในการช่วยพยุงอวัยวะต่างๆ ในอุ้งเชิงกราน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ตามลักษณะการทำงาน คือ passive support structure และ active support structure ดังนี้

6.1 Passive support structure

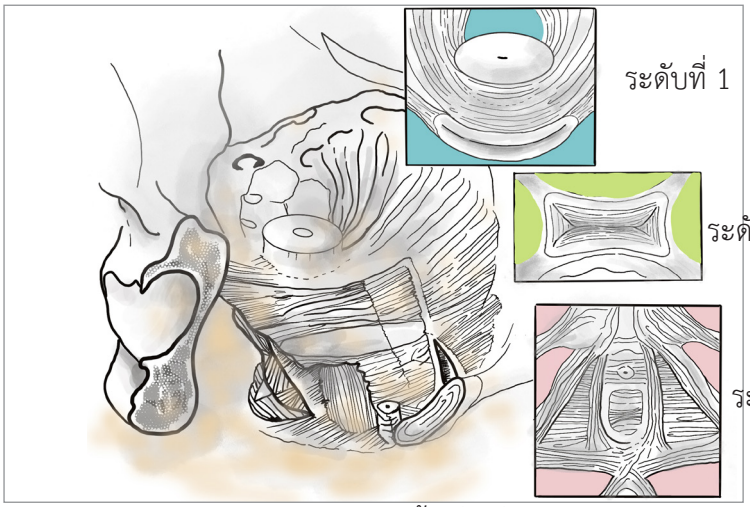
6.1.1 กระดูกเชิงกราน (bony pelvis) เป็นที่เกาะเกี่ยวของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

6.1.2 เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ligament หรือ tendon ซึ่งมีการรวมตัวของ collagen อย่างแน่นหนาชัดเจน

2) fascia ประกอบด้วย collagen ที่เรียงตัวอยู่อย่างหลวมๆ เรียกว่า endopelvic fascia ซึ่งต่อเนื่องลงมาจากช่องท้อง เริ่มตั้งแต่ระดับหลอดเลือด uterine จนลงมาเชื่อมต่อกับ perineal membrane และ perineal body มีลักษณะเป็นแผ่นคล้าย mesentery ทำหน้าที่ยึดพยุงอวัยวะในอุ้งเชิงกรานไว้กับผนังด้านข้างของอุ้งเชิงกราน (pelvic side wall) ทั้งสองข้าง และปกคลุมอยู่บนกล้ามเนื้อ levator ani โดยสามารถแบ่งระดับการยึดพยุงออกได้เป็น 3 ระดับ ตามทฤษฎีของ DeLancey ได้แก่

ระดับที่ 1	uterosacral-cardinal ligament complex ทำหน้าที่ยึดพยุงมดลูก ปากมดลูก และช่องคลอดส่วนบน ซึ่งก็คือส่วนที่เรียกว่า parametrium และ upper paracolpium ดังนั้นเมื่อเกิดการฉีกขาดจึงทำให้เกิดอาการมดลูกหย่อนหรือยอดช่องคลอดหย่อนตามมาได้
ระดับที่ 2	เป็นส่วนของ endopelvic fascia ที่ทำหน้าที่ยึดพยุงช่องคลอดส่วนกลางไว้กับ pelvic side wall ทั้งสองข้าง ในตำแหน่งของ arcus tendineous fascial pelvis หรือ white line โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ยึดพยุงผนังช่องคลอดส่วนกลางด้านหน้า ที่เรียกว่า pubocervical fascia และส่วนที่ยึดพยุงผนังช่องคลอดส่วนกลางด้านหลัง ที่เรียกว่า rectovaginal fascia ฉะนั้นเมื่อเกิดความเสียหาย จึงเกิดการหย่อนของผนังช่องคลอด นั่นคือ cystorectocele
ระดับที่ 3	เป็นการยึดพยุงด้วยการเชื่อมติด (fusion) โดยด้านหน้าเป็นการยึดพยุงท่อปัสสาวะไว้กับ perineal membrane และด้านหลังเป็นการยึดพยุงช่องคลอดส่วนปลายไว้กับ perineal body ซึ่งหากเกิดความเสียหายในตำแหน่งนี้ จะส่งผลให้ท่อปัสสาวะและคอกระเพาะปัสสาวะเกิดการแกว่งตัวมากกว่าปกติ (hypermobility) จนไม่สามารถปิดได้สนิทเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของแรงดันในช่องท้อง จึงเป็นสาเหตุของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งนั่นเอง



ภาพที่ 1 ระดับการยึดพยุงอวัยวะในอุ้งเชิงกรานด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (DeLancey's Pelvic Support)

6.2 Active support structure กล้ามเนื้อ levator ani เป็นกล้ามเนื้อลายที่ประกอบด้วย iliococcygeus ที่เป็นกล้ามเนื้อบางๆที่อยู่ด้านข้าง และ pubococcygeus ที่เป็นกล้ามเนื้อที่หนากว่าอยู่ด้านใน โดยส่วนที่อยู่ใกล้หรือติดกับอวัยวะใดในอุ้งเชิงกรานก็จะให้เส้นใยไปช่วยยึดพยุงอวัยวะนั้นๆ จึงมีชื่อเรียกเปลี่ยนไปตามอวัยวะ เช่น pubourethralis, pubovaginalis และ puborectalis เป็นต้น ซึ่งหากกล้ามเนื้อ levator ani เกิดความอ่อนแอหรือฉีกขาด ย่อมมีผลเสียต่อการยึดพยุงอวัยวะต่างๆ ในอุ้งเชิงกราน จนอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อนตามมาได้

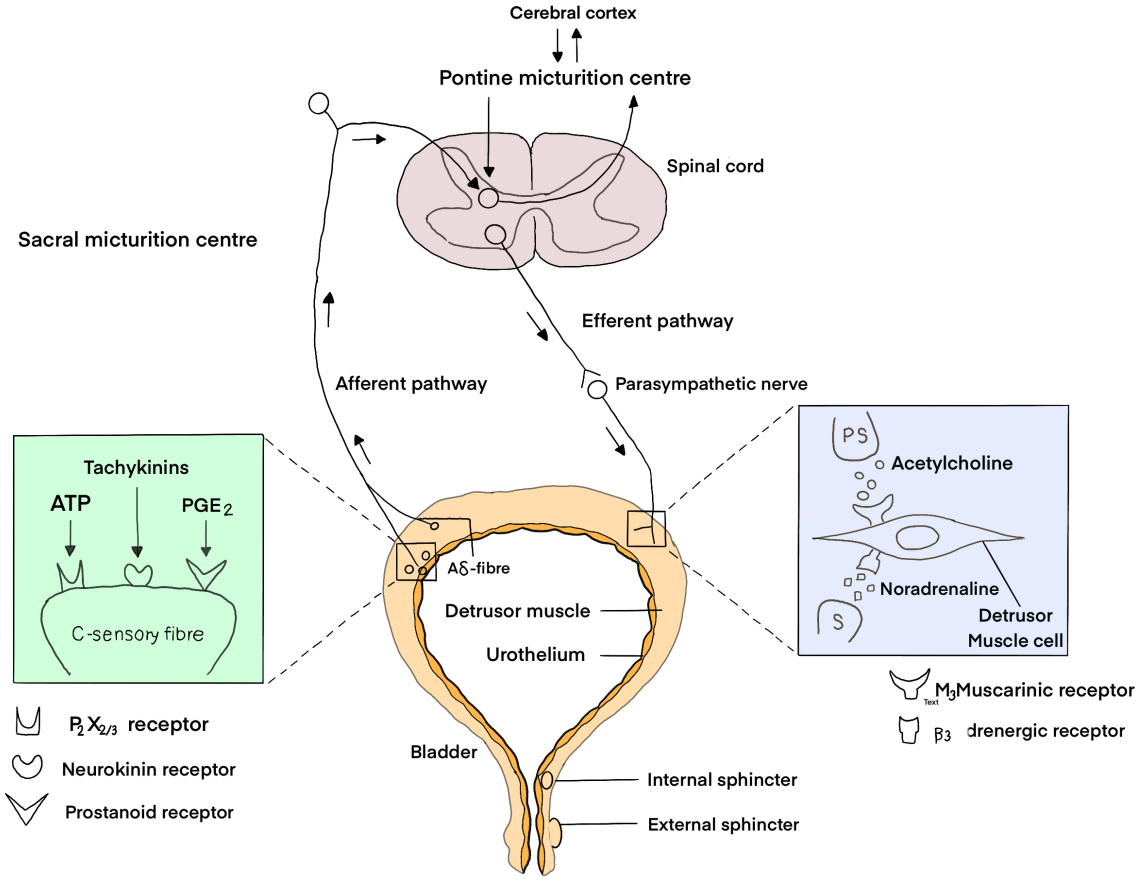
สรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง
(Physiology of the lower urinary tract system)

●ระยะกักเก็บน้ำปัสสาวะ (storage phase)

การกักเก็บน้ำปัสสาวะนั้นจำเป็นต้องอาศัยคุณสมบัติที่สำคัญของกล้ามเนื้อ detrusor คือ ความสามารถในการคงสภาพ โดยไม่มีการบีบตัวเพื่อรักษาความดันภายในกระเพาะปัสสาวะให้ต่ำอยู่ตลอดเวลา (low pressure reservoir) โดยผนังกระเพาะปัสสาวะจะต้องมีความยืดหยุ่นที่ดี และหูรูดท่อปัสสาวะที่ยังปิดสนิท (continence) โดยระยะกักเก็บน้ำปัสสาวะนี้ เริ่มต้นตั้งแต่น้ำปัสสาวะจากไตไหลผ่านท่อไตลงมากักเก็บในกระเพาะปัสสาวะ ผนังกระเพาะปัสสาวะจะถูกยืดออกและขยายขนาดขึ้นอย่างช้าๆ จนเมื่อกระเพาะปัสสาวะถึงความจุประมาณ 150 ถึง 200 มิลลิลิตร จะเริ่มมีการส่งสัญญาณเตือน และเกิดอาการปวดปัสสาวะเล็กน้อย แต่จะยังสามารถกักเก็บน้ำปัสสาวะต่อไปได้จนกระเพาะปัสสาวะมีความจุประมาณ 300 ถึง 500 มิลลิลิตร จะมีการส่งกระแสประสาทผ่านทางเส้นประสาทรับความรู้สึกชนิด A***δ*** ไปยัง sacral micturition center และส่งต่อกระแสประสาทออกไป 2 ทิศทาง คือ **ทางแรก** ส่งกระแสประสาทออกไปทางเส้นประสาทสั่งการ เพื่อให้กล้ามเนื้อ detrusor เกิดการบีบตัว **ทางที่สอง** ส่งผ่านไขสันหลังขึ้นไปยัง pontine micturition center และสมองส่วนบน เพื่อแจ้งเตือนและประเมินความเหมาะสมในการขับถ่ายปัสสาวะ หากสภาพแวดล้อมยังไม่เหมาะสมกับการขับน้ำปัสสาวะออกมา pontine micturition center จะส่งกระแสประสาทไปยังหูรูดท่อปัสสาวะส่วนในและส่วนนอกให้เกิดการบีบรัดปิดท่อปัสสาวะไว้ และยับยั้งไม่ให้มีการส่งกระแสประสาทสั่งการในทิศทางแรกออกไป ทำให้กล้ามเนื้อ detrusor ยังไม่มีการบีบตัว ในผู้ป่วยที่มีโรคทางสมองหรือโรคไขสันหลังเหนือต่อ sacral micturition center ขึ้นไป จะมีผลให้กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะบีบตัวไวกว่าปกติ (detrusor overactivity) ทำให้ความดันภายในกระเพาะปัสสาวะสูงขึ้นและอาจเกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้

ระยะขับน้ำปัสสาวะ (voiding phase)

คุณสมบัติที่สำคัญในระยะขับน้ำปัสสาวะ ประกอบไปด้วย ความสามารถในการขับถ่ายน้ำปัสสาวะออกได้หมด (complete emptying) ในระยะเวลาที่เหมาะสมไม่นานเกินไป และไม่มีภาวะอุดกั้นทางออกของกระเพาะปัสสาวะ สำหรับระยะขับน้ำปัสสาวะนั้น เริ่มต้นจากหูรูดท่อปัสสาวะทั้งสองชั้นเปิดออก เมื่ออยู่ในสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการขับถ่ายปัสสาวะ สมองจะสั่งการลงมายัง pontine micturition center ผ่านต่อลงมาที่ไขสันหลังลงมายัง sacral micturition center และส่งกระแสประสาทผ่านทาง pudendal nerve ทำให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนนอกเปิดออก และผ่านทาง hypogastric nerve ทำให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนในเปิดตามมา กระแสประสาทที่ส่งออกมาจากไขสันหลังทางระบบประสาทอัตโนมัติ parasympathetic ผ่านเส้นประสาท pelvic nerve นี้มีการหลั่งสารสื่อประสาท acetylcholine ให้ไปจับกับ muscarinic receptor ที่กล้ามเนื้อ detrusor ทำให้กระเพาะปัสสาวะบีบตัว ในขณะเดียวกันก็มีการยับยั้งการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ sympathetic ผ่านทางเส้นประสาท hypogastric nerve ซึ่งทำให้หูรูดท่อปัสสาวะส่วนในปิด และกล้ามเนื้อ detrusor คลายตัว และเมื่อน้ำปัสสาวะไหลผ่านท่อปัสสาวะออกมาก็จะส่งกระแสประสาทกลับไปกระตุ้นให้กล้ามเนื้อ detrusor บีบตัวอย่างต่อเนื่องจนกว่าน้ำปัสสาวะจะถูกขับออกจนหมด ระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างจึงจะกลับเข้าสู่ระยะกักเก็บน้ำปัสสาวะอีกครั้ง



ภาพที่ 2 กลไกการควบคุมระบบการกักเก็บและขับถ่ายปัสสาวะ

บทที่ 2
ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ

“

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อุบัติการณ์ของโรคจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุและสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยสุขภาพอื่นๆ แม้ว่าภาวะดังกล่าวจะไม่ได้เป็นการเจ็บป่วยแบบฉุกเฉินที่มีอันตรายรุนแรงต่อร่างกายโดยตรง แต่เป็นอาการเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านสุขภาพกายและจิตใจ ซึ่งในบทนี้จะขอกล่าวถึงสาเหตุ คำนิยาม และชนิดของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

”

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มักมีพยาธิสภาพร่วมกันหลายอย่าง ในภาวะปกติการกลั้นปัสสาวะได้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ระบบประสาทและสมอง การรู้คิด (cognition) และการทำงานด้านกายภาพของอวัยวะต่างๆ รวมถึงการมีแรงจูงใจและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ดังนั้น สาเหตุของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ครอบคลุมตั้งแต่ความเสื่อมหรือความผิดปกติของระบบปัสสาวะเอง ระบบประสาทหรือสมอง พยาธิสภาพทางจิตหรือความผิดปกติทางกาย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. อายุที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีอายุสูงขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในทางเสื่อมของร่างกาย ทั้งในระบบของทางเดินปัสสาวะเองและในระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น กระเพาะปัสสาวะที่ผ่านการใช้งานมานานจะมีการทำงานที่แปรปรวนได้ ฮอร์โมนที่ลดลง มีการหย่อนตัวของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน การบีบรัดของกล้ามเนื้อหูรูดไม่แข็งแรง เป็นต้น นอกจากนั้น ผู้สูงอายุบางรายอาจกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบชั่วคราวได้เพียงแค่มีความผิดปกติในการทำงานของร่างกายเพียงเล็กน้อย เช่น ท้องผูกหรือรับประทานยาบางชนิดก็ทำให้เกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้ เป็นต้น

2. โรคทางกายที่อาจส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ประกอบด้วย

2.1 โรคหรือความผิดปกติของระบบประสาทและสมอง เนื่องจากการควบคุมการปัสสาวะให้เป็นปกติต้องอาศัยการทำงานของระบบประสาทและสมองที่เป็นปกติ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีการรับรู้หรือมีสภาพจิตประสาทผิดปกติ เช่น โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน (cerebrovascular disease) ภาวะสมองเสื่อม (dementia) หรือน้ำเกินในโพรงสมอง (normal pressure hydrocephalus) จะไม่สามารถบอกความรู้สึกหรืออาการปวดปัสสาวะได้เหมือนปกติ ร่างกายจึงกลับไปใช้วิธีการควบคุมระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างแบบอัตโนมัติซึ่งมีมาแต่กำเนิด เมื่อมีน้ำปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะระดับหนึ่งกระตุ้นให้เกิดการขับถ่ายปัสสาวะออกมาในทันที จึงทำให้ผู้ดูแลเข้าใจว่าผู้สูงอายุมีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ นอกจากนั้น การที่สมองไม่สามารถสั่งการยับยั้งการทำงานของกระเพาะปัสสาวะได้ จึงส่งผลให้กระเพาะปัสสาวะมีการทำงานที่ไวกว่าปกติ ทำให้เกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

2.2 โรคระบบต่อมไร้ท่อที่พบว่ามีความเกี่ยวข้องได้บ่อยคือ โรคเบาหวาน ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะได้ 2 รูปแบบ คือ

ช่วงแรก ที่โรคเบาหวานยังไม่ทำให้เกิดความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ และเส้นประสาท การที่ระดับน้ำตาลสูงผิดปกติในกระแสเลือดทำให้มีปริมาณปัสสาวะมากกว่าปกติ ทำให้อาจจะมีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ปัสสาวะบ่อย และกระเพาะปัสสาวะไวเกิน

ช่วงหลัง คือช่วงที่โรคเบาหวานทำให้เกิดความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ และเส้นประสาท รวมถึงกระเพาะปัสสาวะ จึงส่งผลให้กระเพาะปัสสาวะมีการบีบตัวลดลง ปัสสาวะออกไม่หมด จนอาจเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบปัสสาวะไหลล้น (overflow incontinence) นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงของการอักเสบติดเชื้อในกระเพาะปัสสาวะ

2.3 โรคหรือความผิดปกติของกระดูกสันหลัง ระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างได้รับการสั่งการและควบคุมมาจากสมองผ่านทางไขสันหลังลงมาถึงบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอวและกระเบนเหน็บ ในผู้สูงอายุบางรายอาจจะมีความผิดปกติที่บริเวณนี้ เช่น ภาวะกระดูกพรุน ความเสื่อมของกระดูกสันหลัง เกิดการทรุดของกระดูกและกดทับเส้นประสาทที่มาควบคุมระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างได้หลากหลายรูปแบบ

2.4 โรคในระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ได้แก่ ต่อมลูกหมากโต ท่อปัสสาวะตีบ เนื้องอกในกระเพาะปัสสาวะ และนิ่วในทางเดินปัสสาวะ

2.5 โรคหรือความผิดปกติของอวัยวะอื่นๆ ในอุ้งเชิงกรานที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ ภาวะกระบังลมหย่อนหรืออวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อน (pelvic organ prolapse) การผ่าตัดหรือฉายรังสีรักษาในบริเวณอุ้งเชิงกราน อาจจะส่งผลต่อการทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างได้

3. ท้องผูกเรื้อรัง ส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้

4. น้ำหนักตัวมากหรืออ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อน้ำหนักเกินค่าเฉลี่ยสำหรับความสูงมากกว่าร้อยละ 20 โดยในเพศหญิงพบว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อทั้งอวัยวะอุ้งเชิงกรานหย่อนและภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง เนื่องจากกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในอุ้งเชิงกรานต้องรับแรงดันที่สูงมากขึ้นจากร่างกายส่วนบน จึงส่งผลให้การทำงานของหูรูดและท่อปัสสาวะบกพร่องจนอาจเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้

5. การคลอดบุตรทางช่องคลอด โดยเฉพาะคลอดบุตรหลายคน หรือมีประวัติคลอดยาก บุตรมีน้ำหนักแรกคลอดมาก และมีการใช้เครื่องมือช่วยคลอด ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเกิดการฉีกขาดหรือเกิดอันตรายต่อเส้นประสาทในอุ้งเชิงกรานจนส่งผลให้เกิดอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อน ซึ่งมักเริ่มมีอาการเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป

6. อาหาร เครื่องดื่ม และยารักษาโรค ที่ส่งผลต่อการเพิ่มปริมาณของน้ำปัสสาวะหรือความผิดปกติของกลไกการกลั้นปัสสาวะ ได้แก่ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน แอลกอฮอล์ ยาขับปัสสาวะ ยาระงับประสาท ยานอนหลับ เป็นต้น

คำนิยามของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ตามคำนิยามของ International Continence Society ที่ให้ไว้ในปี ค.ศ.2002 คือ ภาวะที่ผู้ป่วยมีน้ำปัสสาวะเล็ดลอดออกมานอกระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างโดยไม่รู้ตัวและไม่สามารถควบคุมได้ จากการตรวจร่างกายอาจจะสังเกตเห็นว่ามีน้ำปัสสาวะไหลซึมออกมาหรือไม่ก็ได้[11]

ชนิดของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ภาวะกลั้นน้ำปัสสาวะไม่อยู่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ภาวะกลั้นน้ำปัสสาวะไม่อยู่แบบชั่วคราว (Transient urinary incontinence) และภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบถาวร (Permanent urinary incontinence)

1. ภาวะกลั้นน้ำปัสสาวะไม่อยู่แบบชั่วคราว มักจะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ดังนั้นเมื่อกำจัดปัจจัยเหล่านี้แล้วอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ก็จะหายไป ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มีชื่อเรียกให้จำได้โดยง่ายว่า **"DIAPPERS"** ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium)

1.2 ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะหรือติดเชื้อในระบบอื่นของร่างกาย (infection)

1.3 ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีปัญหาท่อปัสสาวะหรือช่องคลอดแห้งจากการขาดฮอร์โมนเอสโทรเจน (atrophic vaginitis)

1.4 ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิต (psychological cause)

1.5 ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาบางกลุ่ม (pharmacological cause) เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม α-blocker ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท เป็นต้น **(ดูเพิ่มเติมในบทที่3)**

1.6 ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก (excessive fluid intake) หรือมีโรคที่สัมพันธ์กับการผลิตน้ำปัสสาวะออกมาในปริมาณมาก (excessive urine production)

1.7 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินเพื่อไปเข้าห้องน้ำได้ตามปกติ (restricted mobility)

1.8 ผู้ป่วยที่มีปัญหาท้องผูกอุจจาระอัดแน่นในลำไส้ (stool impaction)

2. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบถาวร ในเพศหญิงสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 ภาวะย่อย[9] และในเพศชายสามารถแบ่งออกได้เป็น 12 ภาวะย่อย[12] ตาม International Continence Society ซึ่งภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่จะกล่าวในที่นี้ประกอบไปด้วย

2.1 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (Stress urinary incontinence หรือ SUI) เกิดจากความอ่อนแอของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อยึดพยุงอวัยวะในอุ้งเชิงกราน ซึ่งเป็นผลต่อเนื่องมาจากการฉีกขาดจากการตั้งครรภ์ การคลอดบุตรผ่านทางช่องคลอด เนื้องอกในอุ้งเชิงกรานหรือการผ่าตัดเนื้องอกในอุ้งเชิงกราน ส่งผลให้หูรูดและท่อปัสสาวะไม่สามารถปิดได้สนิท ผู้ป่วยจะมีปัสสาวะเล็ดออกมาในขณะที่มีการเพิ่มขึ้นของความดันภายในช่องท้องอย่างรวดเร็ว เช่น การไอ การจาม หรือการยกของหนัก

2.2 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Urgency urinary incontinence หรือ UUI) เกิดจากการบีบตัวของกระเพาะปัสสาวะอย่างฉับพลัน จนทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดปัสสาวะอย่างรุนแรงและไม่สามารถยับยั้งได้ (detrusor overactivity) ส่งผลให้ความดันในกระเพาะปัสสาวะสูงมากกว่าความดันภายในท่อปัสสาวะในขณะปิดอย่างรวดเร็ว จึงเกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยสาเหตุได้แก่

2.2.1 ความผิดปกติของสมองหรือไขสันหลังส่วนที่กดการทำงานของกระเพาะปัสสาวะในส่วนที่ทำหน้าที่กักเก็บน้ำปัสสาวะ เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2.2.2 การรับรู้ความรู้สึกของกระเพาะปัสสาวะมีความไวมากขึ้น (hypersensitive bladder) เช่น การอักเสบติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ ซึ่งส่งผลให้มีการระคายเคืองต่อผนังกระเพาะปัสสาวะ

2.2.3 กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะทำงานไวเกินโดยไม่ทราบสาเหตุ

2.3. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งร่วมกับเมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Mixed urinary incontinence หรือ MUI) โดยส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (SUI) นำมาก่อน แต่ไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (UUI) ตามมาในภายหลัง ได้มีการศึกษาและให้คำอธิบายพยาธิสภาพการเกิดไว้ คือ ในคนปกติที่สามารถกลั้นปัสสาวะได้ เมื่อรู้สึกปวดปัสสาวะหูรูดชั้นในจะเปิดออกพร้อมกับมีการบีบตัวของกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะ เมื่อมีความพร้อมในการปัสสาวะหูรูดชั้นนอกจะเปิดออกหมด น้ำปัสสาวะที่ไหลผ่านท่อปัสสาวะจะมีการกระตุ้นย้อนกลับไปที่กระเพาะปัสสาวะ ทำให้เกิดการบีบตัวมากขึ้นและต่อเนื่องจนกว่าน้ำปัสสาวะจะหมด แต่ท่อปัสสาวะของผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งมักจะปิดไม่สนิท จึงทำให้มีน้ำปัสสาวะบางส่วนไหลเข้าไปในท่อปัสสาวะส่วนต้น จึงเกิดการกระตุ้นให้กระเพาะปัสสาวะมีการบีบตัวก่อนที่จะถึงช่วงที่ต้องการขับถ่ายปัสสาวะจริง

2.4. ภาวะปัสสาวะไหลซึมตลอดเวลา (Continuous urinary incontinence) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีน้ำปัสสาวะไหลซึมออกมาตลอดเวลาโดยไม่สัมพันธ์กับการปวดปัสสาวะ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มตามสาเหตุคือ

2.4.1 ผู้ป่วยมีรูเชื่อมระหว่างทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง (female genitourinary tract fistula) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด การฉายรังสีรักษาบริเวณอุ้งเชิงกราน หรือมะเร็งของอวัยวะในอุ้งเชิงกรานอื่นๆ ที่ลุกลามเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะหรือท่อไต

2.4.2 สาเหตุจากการทำงานของทางเดินปัสสาวะส่วนล่างผิดปกติ เช่น ท่อปัสสาวะไม่สามารถปิดได้สนิท (urethral incompetence) หรือเกิดจากกระเพาะปัสสาวะไม่สามารถบีบตัวได้ จนน้ำปัสสาวะไหลล้นออกมา เนื่องจากความดันในกระเพาะปัสสาวะที่สูงเกินกว่าแรงต้านในท่อปัสสาวะ (Overflow incontinence)

บทที่ 3
กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

ปัญหาการใช้ยาของผู้สูงอายุส่วนหนึ่งเกิดจากโรคร่วมที่เพิ่มจำนวนตามอายุที่มากขึ้น ส่งผลให้มีการใช้ยาหลายขนานเพื่อการรักษา บรรเทา หรือป้องกันภาวะโรคต่างๆ[13] การใช้ยาร่วมกันหลายขนาน (polypharmacy) มีนิยามจำนวนชนิดของยาที่ใช้ร่วมกันตั้งแต่ 5 ไปจนถึง 9 ชนิดขึ้นไป แตกต่างกันตามแหล่งอ้างอิง[14] การใช้ยาในลักษณะดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาระหว่างยา (drug interaction) และผลไม่พึงประสงค์ของยาต่อโรคร่วมของผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ลดลง ตลอดจนเพิ่มอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุ[15-18] เมื่อผู้ป่วยสูงอายุได้รับยาที่สามารถกระตุ้นให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ หรือทำให้ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่เป็นอยู่เดิมให้เลวลงได้ในขณะเดียวกัน ปัจจุบันมีหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการรักษาด้วยการใช้ยาร่วมกันหลายขนาน สามารถลดอัตราการเสียชีวิตให้แก่ผู้ป่วยได้ เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ดังนั้นแนวทางการรักษาโรคหลายโรคสนับสนุนให้มีการใช้ยาที่เป็นมาตรฐานร่วมกันหลายชนิด[19] การพิจารณาการใช้ยาร่วมกันหลายขนานจึงไม่สามารถมุ่งเพียงจำนวนตัวเลขของชนิดยาที่ใช้ร่วมกันเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาให้ลึกซึ้งไปจนถึงข้อบ่งใช้ของยาแต่ละรายการ รวมถึงประโยชน์และโทษต่อผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานั้นๆ มากกว่า

คำแนะนำก่อนการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ[20]

1. พิจารณาการรักษาที่ไม่ใช้ยาก่อนเริ่มการรักษาด้วยยาขนานใหม่
2. รวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสมที่สุด โดยเฉพาะคนไข้มีปัญหาปัสสาวะเล็ดหรือกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ก่อนการใช้ยา เพื่อค้นหาปัญหาว่าเกิดจากยาหรือไม่
3. ประเมินความจำเป็นของยาที่สงสัยว่าจะก่อให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่เกิดขึ้นใหม่
4. ลดขนาดยาของยาที่ต้องสงสัยให้อยู่ในขนาดต่ำที่สุดที่เป็นไปได้
5. พิจารณาใช้ยาทางเลือกที่มีความปลอดภัยมากกว่าในผู้ป่วยสูงอายุ
6. ศึกษาคำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ เช่น Beer's criteria และ STOPP/START criteria ร่วมด้วย
7. แจ้งอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาของยาที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วย
8. ไม่ใช้ยาเพื่อรักษาอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ยกเว้นกรณีที่ไม่มีทางเลือกการรักษาอื่นที่เหมาะสม

กลุ่มยาที่กระตุ้นให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แยกตามกลไกการออกฤทธิ์

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เนื่องจากยา เกิดจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกลุ่มยาที่ไปรบกวนกลไกการกลั้นปัสสาวะของร่างกาย แยกเป็นกลุ่ม ดังนี้

ตารางที่ 3 ยาและฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ยา	ตัวอย่างยา	ฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่
α-adrenoceptor antagonist	Prazosin, Doxazosin, Terazosin	กล้ามเนื้อเรียบในท่อปัสสาวะหดตัวลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (SUI) ได้ง่ายในผู้สูงอายุหญิง
Psychotic drug	Haloperidol, Clozapine, Risperidone, Olanzapine, Amisulpride, Thioridazine, Chlorpromazine	ทำให้สับสน ความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง ส่งผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่
Benzodiazepine	Diazepam, Lorazepam	มีฤทธิ์เสริมการทำงานของสารสื่อประสาท GABA โดยการไปจับกับ GABA-A receptor ซึ่งจะส่งผลให้กล้ามเนื้อลายคลายตัว
Antidepressant	Amitriptyline, Nortriptyline, Paroxetine, Sertaline, Venlafaxine, Mirtazapine	เกิดจากฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของตัวรับ adrenergic, cholinergic receptor
Hormone และยาที่ออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน	Systemic estradiol with or without progestin	กลไกยังไม่ชัดเจน
Cholinesterase inhibitor	Rivastigmine, Donepezil	ส่งผลต่อ cholinergic action ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (UUI) ได้

ตารางที่ 3 ยาและฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (ต่อ)

ยา	ตัวอย่างยา	ฤทธิ์ของยาที่มีผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่
Lithium	-	ปัสสาวะบ่อยและปริมาณมากส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่
Agents with antimuscarinic property	oxybutynin, propiverine	การขับถ่ายปัสสาวะไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ท้องผูก มีการรู้คิด (cognition) บกพร่อง ทำให้ความสามารถในการขับถ่ายปัสสาวะลดลง
Diuretics	Amiloride, Furosemide, Hydrochlorothiazide, Spironolactone	ปัสสาวะบ่อยส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่
Opioid analgesics	Morphine	ทำให้ท้องผูก สับสน ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง
Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors	Enalapril, Captopril	ทำให้มีอาการไอ กระตุ้นให้เกิดอาการปัสสาวะเล็ดในผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (SUI)
Calcium channel blockers	Verapamil, Nifedipine, Amlodipine	อาจจะท้องผูก ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ตารางที่ 4 ยาที่สามารถทำให้เกิดภาวะปัสสาวะไม่ออก (Urinary retention) ในผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบปัสสาวะไหลล้น (Overflow incontinence)

กลุ่มยา	ตัวอย่างยาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติปฐมภูมิ
ยาบรรเทาปวด (Analgesic)	- Opioid เช่น Morphine - Nonsteroidal anti-inflammatory drug เช่น Ibuprofen, Carbamazepine
ยาลดการหดเกร็ง (Antispasmodic)	Hyoscine-N-butyl bromide
ยาคลายกล้ามเนื้อ (Muscle relaxant)	Orphenadrine, Baclofen
ยาต้านหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Antiarrhythmic)	Quinidine
ยาลดความดันโลหิต (Antihypertensive)	Hydralazine, Nifedipine
ยาต้านพาร์กินสัน (Antiparkinsonism)	Levodopa, Trihexyphenidyl
ยารักษาโรคจิต (Antipsychotic)	Haloperidol, Chlorpromazine, Clozapine
ยาต้านซึมเศร้า (Antidepressant)	Tricyclic antidepressant เช่น amitriptyline
ยาขยายหลอดลม (Bronchodilator)	Ipratropium, Tiotropium, Theophylline
ยาต้านฮิสตามีนรุ่นแรก (First-generation antihistamine)	Brompheniramine, Chlorpheniramine, Dimenhydrinate, Diphenhydramine, Hydroxyzine
ยาบรรเทาอาการคัดจมูก (Decongestant)	Phenylephrine
ฮอร์โมน (Hormonal agent)	Systemic estrogen, Systemic progesterone, Systemic testosterone

รายงานการศึกษาของยาที่กระตุ้นให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

มีการศึกษาที่แสดงถึงการมีความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และการใช้ยา[21-26] โดยยาที่พบว่ามีความสัมพันธ์หรืออาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ เช่น Alpha-adrenergic antagonists, Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs)[21,25-26], Antihistamines, Beta-adrenergic agonists, Angiotensin II receptor blockers, Estrogen, Anticonvulsants[23], Prostaglandin inhibitors, Diuretics[24], Lamotrigine[25], Antidepressant และ Antipsychotic[26] โดยมีข้อมูลรายละเอียดของยาบางกลุ่มดังนี้

1. ยาลดความดันโลหิต (Antihypertensive agent) ยาในกลุ่มนี้โดยเฉพาะที่มีฤทธิ์ยับยั้ง α-adrenergic receptor มีการใช้อย่างแพร่หลายในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง โดยใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรักษาด้วยยาลดความดันโลหิตสูงเพียงตัวเดียว จึงต้องใช้ยากลุ่มนี้เพิ่มเพื่อเสริมฤทธิ์ให้ควบคุมความดันโลหิตให้ดีมากขึ้น และยังสามารถใช้ในการบรรเทาอาการปัสสาวะขัดในผู้ป่วยชายที่มีภาวะต่อมลูกหมากโตได้อีกด้วย ยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อเรียบของทางเดินปัสสาวะส่วนต้น เพื่อให้ในผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโตที่ต่อมโตมากจนมีการขัดขวางทางเดินปัสสาวะ ในขณะเดียวกันยาในกลุ่มนี้มีรายงานว่าทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้เช่นกัน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (SUI) เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้มีกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานหรือหูรูดทางเดินปัสสาวะไม่แข็งแรงอยู่แล้ว เมื่อได้รับยาที่ไปคลายกล้ามเนื้อเรียบบริเวณที่เกี่ยวกับการกลั้นปัสสาวะด้วยแล้วก็ยิ่งทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้

ยากลุ่ม α-adrenergic antagonists ได้แก่ Doxazosin, Prazosin, Terazosin เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้มากกว่า 4 เท่า (adjusted odds ratio = 4.47; 95% confidence interval = 1.79-11.21; p-value = 0.0014) และหากมีการใช้ยาในกลุ่มนี้ร่วมกับ loop diuretic จะยิ่งมีความเสี่ยงมากขึ้น (adjusted odds ratio = 8.81; 95% confidence interval = 1.78-43.53; p-value = 0.0076)[27] เนื่องมาจากปริมาณปัสสาวะที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีรายงานในลักษณะของกรณีศึกษาที่เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ยาต่างๆ ดังนี้ Prazosin[28-34] และเมื่อหยุดยา Prazosin ก็พบว่ามีอาการดีขึ้น[35], Doxazosin[36], ACEIs[37-39]และ Beta adrenergic antagonists[40]

2. ยารักษาโรคจิต (Antipsychotic) สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามกลไกการออกฤทธิ์หลัก โดยกลุ่มแรกออกฤทธิ์ที่สารสื่อประสาท Dopamine เป็นหลัก และกลุ่มที่สองเรียกว่า Atypical antipsychotics นั้นจะออกฤทธิ์ที่สารสื่อประสาท Serotonin เป็นหลัก นอกจากนี้ในยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ที่สารสื่อประสาท Dopamine เป็นหลักนั้น ยังมีการแบ่งความแรงของยาตามความสามารถทางเภสัชวิทยาในการจับกับ Dopamine โดยยาที่มีความสามารถในการจับกับ Dopamine มากจะเรียกว่า High potency เช่น ยา Haloperidol และยาที่มีความสามารถในการจับกับโดปามีนต่ำจะเรียกว่า Low potency โดยยาในกลุ่ม Low potency นั้นพบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งทั้ง α_1-adrenergic receptor และ Muscarinic receptor ด้วย และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ฤทธิ์ของการยับยั้ง Dopamine ที่ส่วนกลางและยับยั้ง α-adrenergic receptor ที่ระบบประสาทส่วนปลายจะมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่[41-42] นอกจากนี้ยา Clozapine เป็นยากลุ่ม Atypical antipsychotics ซึ่งใช้รักษาในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาพื้นฐานได้นั้น พบการกระตุ้นให้เกิดภาวะการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้เช่นกัน เนื่องจากยามีฤทธิ์ยับยั้งทั้ง α_1-adrenergic receptor และ Muscarinic receptor ด้วย[43]

มีการรายงานการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยา Clozapine ในหลายการศึกษา[44-48] พบได้ประมาณร้อยละ 44.3 ของผู้ใช้ยา[45] และมีการรายงานกรณีศึกษาที่เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ Clozapine ได้[48-53] มีรายงานการเกิดจากยา Risperidone พบได้ประมาณร้อยละ 40 ของผู้ใช้ยา[54] มีการรายงานกรณีศึกษาที่พบภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ Risperidoneได้[55-58] มีรายงานการเกิดจากยา Olanzapine[59] และมีรายงานกรณีศึกษาที่พบภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ Olanzapine[60-61] นอกจากนี้ยังมีกรณีศึกษาที่พบจากการใช้ยา Amisulpride[62], Thioridazine[63], Chlorpromazine และ Haloperidol[64-65]

3. Benzodiazepin ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์เสริมการทำงานของสารสื่อประสาท GABA โดยการไปจับกับ GABA-A receptor ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการคลายกล้ามเนื้อลาย โดยความเสี่ยงของการเกิดภาวการณ์กลั้นปัสสาวะไม่อยู่จะเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ เพราะยากลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ได้นานกว่าปกติเนื่องจากยาสามารถละลายในไขมันได้ดีจึงสะสมในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปริมาณไขมันในร่างกายมากกว่าเมื่อเทียบกับวัยหนุ่มสาว[66]

จากการศึกษาแบบสังเกตการณ์ในผู้สูงอายุพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และการใช้ยาในกลุ่ม Benzodiazepine ในผู้ป่วยสูงอายุ โดยผู้ที่ใช้ยามีความเสี่ยงในการเกิดภาวะดังกล่าวได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ 1.44 เท่า อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดว่ายาในกลุ่มนี้จะเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ จึงยังต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม[66]

4. ยาต้านโรคซึมเศร้า (Antidepressant) ส่วนใหญ่จะยับยั้งการดูดกลับของสารสื่อประสาท Norepinephrine และ Serotonin เป็นหลัก แต่ยาบางกลุ่มโดยเฉพาะยากลุ่มที่มีโครงสร้างเป็น Tricyclic ring นั้นจะมีฤทธิ์ในการยับยั้งการทำงานของ Adrenergic, Cholinergic และ Histaminergic receptor ร่วมด้วยในขนาดยาปกติที่ใช้รักษา ส่วนยาต้านซึมเศร้ากลุ่มที่มีฤทธิ์เป็น Selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) นั้นก็อาจจะมีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของตัวรับที่กล่าวมาแล้ว[67-68] ซึ่งเมื่อมีฤทธิ์ยับยั้งตัวรับดังกล่าวโดยเฉพาะ adrenergic receptor ก็อาจกระตุ้นให้เกิดภาวการณ์กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้เช่นกัน โดยเฉพาะการไปเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ Detrusor ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Urgency urinary incontinence) ได้

มีรายงานการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากยา Antidepressants[69] จากการติดตามแบบย้อนหลัง (retrospective study) พบว่าการใช้ SSRIs เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดังกล่าว และ Sertraline ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม SSRI พบว่าเพิ่มความเสี่ยงได้มากกว่า SSRI ชนิดอื่น[70] นอกจากนี้ได้มีรายงานกรณีศึกษาที่พบภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ยา Antidepressant ชนิดต่างๆ ได้แก่ Paroxetine, Sertraline[71], Venlafaxine[72-73] และ Mirtazapine[74-75]

5. Hormone และยาที่ออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน การศึกษาพบว่าในหญิงวัยหมดประจำเดือนการใช้ฮอร์โมนทดแทน (hormone therapy) ในรูปแบบของ systemic estradiol-only, estradiol-progestin therapy, Tibolone หรือ estradiol+levonorgestrel-releasing intrauterine device เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (SUI) หรืออาจทำให้อาการที่เป็นอยู่แล้วเลวลงได้[76] และการศึกษาพบว่าการใช้ estrogen เป็นเวลา 5 ปีหรือมากกว่า มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้เช่นกัน[77] การศึกษาพบว่าการใช้ estrogen แบบรับประทานเดี่ยวๆ หรือร่วมกับ progestin ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะดังกล่าวด้วยเช่นกัน[78] ในขณะที่พบว่ามีข้อมูลจากการศึกษาที่มีการให้ estrogen ในรูปแบบของยาเฉพาะที่ (เช่น intravaginal ovules, vaginal cream) สามารถลดการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ได้ (RR = 0.74, 95%CI 0.64-0.86)[79]

นอกจากนี้มีรายงานกรณีศึกษาที่พบภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีการใช้ยา Tamoxifen อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถบอกได้อย่างแน่ชัดว่ายา Tamoxifen สัมพันธ์กับการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่หรือไม่[80] ข้อมูลจากการศึกษาชนิดสังเกตมีแนวโน้มพบภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้ที่มีการใช้ยา Levormeloxifene หรือ Idoxifene[81]

6. Cholinesterase inhibitor มีการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และยาในกลุ่ม Cholinesterase inhibitor โดยพบว่า Rivastigmine และ Donepezil เพิ่มความเสี่ยงที่จะทำให้ความสามารถในการกลั้นปัสสาวะเลวลงได้[82] มีการรายงานกรณีศึกษาการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากการใช้ Donepezil ในผู้ป่วย Down's syndrome ที่มี Alzheimer's disease ร่วมด้วย และเมื่อหยุดใช้ยาภาวะดังกล่าวก็ดีขึ้นได้[83] และกรณีศึกษาของผู้ป่วย Probable Alzheimer's disease ที่เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ภายหลังจากที่ได้รับ Donepezil โดยเกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่เมื่อมีการปรับขนาดยาให้เพิ่มสูงขึ้น แต่เมื่อลดขนาดยาหรือหยุดใช้ยาก็ทำให้ภาวะดังกล่าวหายไปได้[84]

7. Lithium มีรายงานการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จาก Lithium พบได้ร้อยละ 17 ของผู้ใช้ยา แต่เมื่อลดขนาดยา Lithium หรือใช้ยาอื่นร่วมด้วย เช่น Oxybutynin หรือ Imipramine สามารถทำให้ภาวะดังกล่าวหายไปได้[85]

8. ยาต้านโคลิเนอร์จิค (Anticholinergic) ยาที่มีคุณสมบัตินี้พบได้ในหลายกลุ่มยา โดยยาเหล่านี้มีกลไกลดการบีบตัวของกล้ามเนื้อ Detrusor หรือทำให้เพิ่มแรงต้านต่อการขับปัสสาวะ ซึ่งผลลัพธ์จากกลไกเหล่านี้ทำให้มีปริมาณปัสสาวะตกค้างในกระเพาะปัสสาวะมากขึ้น เกิดภาวะปัสสาวะไม่ออก (urinary retention) และภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบปัสสาวะไหลล้น (Overflow incontinence) ตามมาได้[86-87] ตัวอย่างยา Anticholinergic ที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติปฐมภูมิแสดงดัง**ตารางที่ 4**

คำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ

ด้วยปัญหาการใช้ยาที่กล่าวในข้างต้น เพื่อมุ่งเน้นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงมีการจัดทำคำแนะนำในการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ เพื่อส่งเสริมให้การใช้ยามีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เช่น Beers criteria[88], Medication Appropriateness Index[89], STOPP/START criteria[90] และ Anticholinergic Burden scale[91]

Beers criteria ประกอบด้วย รายการยาที่อาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ โดยรายการดังกล่าวแบ่งออกเป็นรายการต่างๆ เช่น รายการยาที่ไม่เหมาะสมและควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่ รายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคหรือภาวะบางชนิดร่วมด้วย[88]

STOPP/START ย่อมาจาก Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions (STOPP) and Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment (START) ประกอบด้วยรายการยาที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะอาจเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ได้จากการใช้ยา และรายการยาที่ควรใช้ในผู้สูงอายุเมื่อมีข้อบ่งชี้แต่อาจถูกละเลยการใช้ยาดังกล่าว[90]

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของคำแนะนำในข้างต้น STOPP criteria มีข้อดีเหนือกว่า Beers criteria เนื่องจากครอบคลุมถึงอันตรกิริยาของยา ทั้งระหว่างยาต่อยา และระหว่างยาต่อโรคที่สามารถส่งผลให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย รวมถึงยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์รายงานถึงผลลัพธ์ทางคลินิกที่มากกว่าอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างของรายการยาและรูปแบบของการรายงานร่วมด้วย[92] ในที่นี้จะขอกล่าวถึงคำแนะนำการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุที่สัมพันธ์กับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

รายการยาที่ควรระมัดระวังและแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ยากลุ่ม anticholinergic ประกอบด้วยยาที่มีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาที่ออกฤทธิ์ anticholinergic ไม่ว่ากรณีที่ต้องการใช้เพื่อออกฤทธิ์ anticholinergic โดยตรง หรือยาที่มีข้อบ่งชี้อื่นแต่อาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากมีฤทธิ์ anticholinergic ร่วมด้วย เช่น antidepressant, antiemetic, antimuscarinic, antiparkinsonism, antipsychotic, antispasmodic, muscle relaxant โดยคำแนะนำในการใช้ยากลุ่มนี้ประกอบด้วย

1. Beers criteria[88]

1.1 ควรระมัดระวังยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ในผู้ป่วยชายที่มีโรคต่อมลูกหมากโตหรืออาการของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ยกเว้นกรณีใช้สำหรับรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (AGS Strong recommendation, moderate-quality of evidence)

1.2 ลดจำนวนรายการยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ให้เหลือน้อยที่สุด (AGS Strong recommendation, moderate-quality evidence)

2 STOPP criteria[90] ควรหลีกเลี่ยงกรณีที่ใช้ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic หรือ antimuscarinic ตั้งแต่ 2 รายการขึ้นไป

“

รายการยาที่ควรระมัดระวังในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคบางชนิดร่วมด้วย

1. ผู้ที่มีการอุดกั้นของทางเดินปัสสาวะ (bladder outflow obstruction)

STOPP criteria ควรระมัดระวังในการใช้ยา antimuscarinic ยาขยายหลอดลม เช่น ipratropium และ tiotropium[90]

2. ผู้ที่มีภาวะต่อมลูกหมากโต (prostatism) หรือปัสสาวะไม่ออก (urinary retention)

STOPP criteria ควรระมัดระวังในกรณีต่อไปนี้

1) ยารักษาโรคจิตที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น chlorpromazine, clozapine, flupenthixol, fluphenazine, pipotiazine, promazine และ zuclopenthixol[90]

2) ยาต้านซึมเศร้ากลุ่ม tricyclic[90]

3. ผู้ที่มีอาการของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างหรือโรคต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hyperplasia)

Beers criteria ควรระมัดระวังการใช้ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ยกเว้นกรณีใช้รักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (AGS Strong recommendation, moderate-quality evidence)[88]

4. ผู้ที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

STOPP criteria ควรระมัดระวังการใช้ยาขับปัสสาวะกลุ่ม loop diuretic ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ร่วมด้วย[90]

Beers criteria

1) ควรระมัดระวังการใช้ยา α1-adrenergic antagonist เช่น doxazosin, prazosin และ terazosin ในผู้ป่วยหญิงที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ร่วมด้วย (AGS Strong recommendation, moderate-quality evidence)[88]

2) ควรระมัดระวังการใช้ systemic estrogen ยกเว้นรูปแบบออกฤทธิ์เฉพาะที่ เช่น intravaginal (AGS Strong recommendation, high-quality evidence)[88]

จากรายการยาข้างต้นเป็นเพียงตัวอย่างชื่อยาส่วนหนึ่งเท่านั้น ผู้ที่ให้การดูแลรักษาจึงควรมีความเข้าใจถึงคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของยาต่างๆ เฝ้าระวังการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอโดยกระบวนการหนึ่งที่สามารถช่วยได้ คือ ทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ว่าคนไข้มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มาก่อนหรือไม่ เพื่อการแยกโรคและนำไปสู่การรักษาอย่างเหมาะสม รวมถึงการประสานรายการยา (Medication reconciliation : MR) ของผู้ป่วยให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ประเมินการตอบสนองจากยา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนับเป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดคุณภาพการประเมินและดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยง (Assessing Care of Vulnerable Elders-3; ACOVE-3) อีกด้วย[93-94] นอกจากนี้ก่อนสั่งการรักษาด้วยยาชนิดใหม่เพื่อแก้ปัญหาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุ ควรพิจารณาให้มั่นใจก่อนว่าภาวะที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยา หรืออันตรกิริยาของยาต่อโรคร่วมของผู้ป่วย

”

บทที่ 4
การประเมินผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

“
เพื่อให้เกิดแนวทางในการจัดการดูแลผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพผู้สูงอายุควรได้รับการประเมินปัญหาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่อย่างเป็นระบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การตรวจประเมินพื้นฐาน (Basic assessment) ที่สามารถทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ช่วยคัดแยกกลุ่มอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่เกิดจากโรคอันตรายร้ายแรงและมีความเสี่ยงสูง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องทำในผู้สูงอายุทุกราย และการตรวจประเมินระดับสูง (Advanced assessment) เหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบซับซ้อน (Complex urinary incontinence) หรือไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่ให้
”

การตรวจประเมินพื้นฐาน (basic assessment)

การตรวจประเมินพื้นฐานประกอบด้วย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ (urine analysis) และการจดบันทึกการปัสสาวะ (bladder diary) กล่าวโดยสรุปดังนี้

1. การซักประวัติ

1.1 การซักประวัติชนิดของอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ และอาการร่วมอื่นๆ ในระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ อาการปัสสาวะลำบากต้องเบ่ง อาการปัสสาวะไม่ออก อาการปัสสาวะเป็นเลือด อาการปัสสาวะแสบขัด ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หรือประวัติการรักษาโรคในระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ โรคต่อมลูกหมากโต โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ โรคเนื้องอกในทางเดินปัสสาวะ

1.2 โรคประจำตัวและโรคที่เกิดขึ้นมาก่อน ทั้งทางด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต และสาเหตุที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ **(อธิบายในบทที่ 2)**

1.3 ประวัติการใช้ยารักษาโรค ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานยาหลายตัว ยาบางตัวส่งผลต่อการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ และทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบยาที่ผู้สูงอายุใช้เพื่อพิจารณาว่ายาที่ผู้สูงอายุใช้อยู่ในปัจจุบันนั้นส่งผลต่อการเกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่หรือไม่ หากมียาบางตัวที่มีผล ควรพิจารณาว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะหยุดการใช้ยาดังกล่าวหรือเปลี่ยนใช้ยาอื่นทดแทน เพื่อลดผลกระทบที่ทำให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

1.4 ประวัติการผ่าตัดโรคของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน การฉายรังสีรักษาบริเวณอุ้งเชิงกราน ซึ่งอาจจะส่งผลให้การทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างผิดปกติ โดยอาการแสดงอาจจะไม่ตรงกับความผิดปกติที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้สูงอายุที่เคยได้รับการผ่าตัดบางรายอาจจะมีอาการไอ จาม ปัสสาวะเล็ด เมื่อตรวจโดยละเอียดกลับพบว่าท่อปัสสาวะสามารถปิดได้สนิท แต่กระเพาะปัสสาวะไม่สามารถบีบขับน้ำปัสสาวะออกได้หมด ซึ่งเป็นลักษณะที่บ่งชี้ถึงภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จากกระเพาะปัสสาวะไหลล้น (Overflow incontinence)

2. การตรวจร่างกาย ประกอบด้วย การตรวจร่างกายโดยทั่วไป เช่น ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อตรวจสอบดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) การตรวจหน้าท้องว่ามีก้อน มีบาดแผล คลำกระเพาะปัสสาวะได้หรือไม่ การตรวจระบบประสาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ขาทั้งสองข้างและอุ้งเชิงกราน เช่น การรับความรู้สึก การควบคุมและสั่งการ และการตรวจ reflex การตรวจภายในในผู้สูงอายุหญิง จะตรวจภายในดูลักษณะของท่อปัสสาวะ ช่องคลอด เยื่อบุว่าซีดหรือไม่ สังเกตมีก้อนเนื้อหรือไม่ มีอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อนหรือไม่ ตลอดจนประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทดลองให้ผู้สูงอายุไอทั้งในท่านอนราบและท่ายืนเพื่อดูว่ามีปัสสาวะเล็ดราดหรือไม่

3. การตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ จำเป็นที่จะต้องตรวจในผู้สูงอายุที่มีอาการทางเดินปัสสาวะส่วนล่างทุกราย เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในทางเดินปัสสาวะสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น นอกจากนี้อาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่อาจเป็นอาการนำในผู้สูงอายุที่มีโรคมะเร็ง โรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ ข้อดีของการตรวจได้แก่ ไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ มีความไวต่อความผิดปกติที่ในทางเดินปัสสาวะสูง ข้อเสียของการตรวจ ได้แก่ มีโอกาสแปลผลผิดพลาดหากทำการเก็บน้ำปัสสาวะไม่ถูกวิธี และมีความจำเพาะต่ำต่อโรคในระบบทางเดินปัสสาวะ จึงจำเป็นที่ต้องมีการตรวจซ้ำ หรือการส่งตรวจเพิ่มเติมอื่นๆ เมื่อพบความผิดปกติจากการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะให้พึงระวัง Asymptomatic bacteriuria ซึ่งไม่จำเป็นต้องให้การรักษา เพราะไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ

4. การจดบันทึกการปัสสาวะ (Bladder diary) เป็นการจดบันทึกปริมาณน้ำดื่มและเครื่องดื่มทุกชนิดที่ผู้สูงอายุดื่ม และปริมาณปัสสาวะที่ขับถ่ายออกมาในแต่ละชั่วโมงของวัน **ข้อดีของการจดบันทึก** ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จะมีความเที่ยงตรงมากกว่าการซักประวัติ อาจจะช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคบางโรคออกไปได้ เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย ข้อจำกัดคือ การจดบันทึกจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติ ต้องมีความเข้าใจและต้องการการชั่งตวงปริมาณ การจดบันทึกจะแยกเป็นเวลากลางวันและกลางคืน **เวลากลางวัน** หมายถึง ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอน กรณีที่เข้านอนแล้วยังไม่หลับให้นับเป็นเวลากลางวัน **เวลากลางคืน** หมายถึง ตั้งแต่นอนหลับจนตื่นตอนเช้า การจดบันทึกควรทำต่อเนื่องประมาณ 3-4 วัน ในตารางที่ 5 เป็นตัวอย่างการบันทึกที่ช่วงเวลา 6-8 นาฬิกา ผู้สูงอายุไปปัสสาวะในห้องน้ำ 1 ครั้ง ปริมาณปัสสาวะ 150 ซีซี มีปัสสาวะเล็ดเล็กน้อย 2 ครั้ง ขณะจาม ไม่มีอาการปัสสาวะไหลราด

ตารางที่ 5 ตัวอย่างการบันทึก Bladder diary[95]

ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ปัสสาวะในห้องน้ำ (ครั้ง)	ปริมาณที่ปัสสาวะ (ซีซี)	ปัสสาวะเล็ด	ปัสสาวะราด/ไหล	เหตุผลที่เล็ด/ราด เช่น ไอ ปวดปัสสาวะมาก
6-8	1	150	2	0	จาม
8-10					
10-12					

หมายเหตุ ให้ลงเวลาจริงที่มีการปัสสาวะและอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยดูแนวโน้มว่าส่วนใหญ่เป็นอย่างไร ประเด็นการวิเคราะห์มีดังนี้

4.1 ปริมาณน้ำดื่มในแต่ละวัน และปริมาณน้ำปัสสาวะที่ออกในแต่ละวัน ควรมีความสมดุลกัน

4.2 จำนวนครั้งการขับถ่ายปัสสาวะตอนกลางวัน ไม่ควรเกิน 2.5-3 ชั่วโมงต่อครั้ง ปริมาณปัสสาวะและจำนวนครั้งการขับถ่ายปัสสาวะตอนกลางคืน ไม่ควรตื่นขึ้นมาปัสสาวะเกิน 1-2 ครั้งหลังนอนหลับ

4.3 ปริมาณความจุของกระเพาะปัสสาวะ โดยปกติในแต่ละครั้งไม่ควรน้อยกว่า 200 มิลลิลิตร

4.4 จำนวนครั้งที่มีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

หลังจากที่ผู้สูงอายุผ่านการตรวจประเมินเบื้องต้นแล้ว เข้าเกณฑ์การวินิจฉัย **“ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบซับซ้อน (Complex urinary incontinence)”** แนะนำให้ทำการตรวจประเมินระดับสูง สำหรับเกณฑ์ในการวินิจฉัยประกอบไปด้วย

1. ประวัติ

1.1 อาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ตลอดเวลา

1.2 มีประวัติปัสสาวะเป็นเลือด ในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

1.3 ประวัติที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบประสาทควบคุมการปัสสาวะ ได้แก่ อาการปวดหลังร้าวลงขา อาการกลั้นอุจจาระไม่อยู่ ประวัติโรคทางสมอง โรคทางไขสันหลัง

1.4 ประวัติการผ่าตัดอวัยวะในอุ้งเชิงกราน ได้แก่ การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง การผ่าตัดภาวะอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อน และการผ่าตัดรักษาโรคมะเร็งของอวัยวะในอุ้งเชิงกราน

1.5 ประวัติการฉายรังสีรักษาบริเวณอุ้งเชิงกราน

1.6 ประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำ โดยมีคำจำกัดความคือ มีอาการและตรวจปัสสาวะยืนยันว่ามีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 12 เดือน หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง ในช่วงระยะเวลา 6 เดือน[9]

2. ตรวจร่างกาย

2.1 ตรวจร่างกายระบบประสาท พบการทำงานของระบบประสาทบกพร่อง (neurological deficit) โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ขา ทวารหนัก และอุ้งเชิงกราน

2.2 ตรวจร่างกายในเพศหญิง

2.2.1 อวัยวะในอุ้งเชิงกรานหย่อนออกมานอกช่องคลอด (high stage pelvic organ prolapse) ต่ำกว่าเยื่อพรหมจรรย์ (hymenal ring)

2.2.2 น้ำปัสสาวะค้างอยู่ในช่องคลอด

3. ตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะ

3.1 ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในน้ำปัสสาวะมากกว่า 3 cells ต่อ high power field (microscopic hematuria)

3.2 ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในน้ำปัสสาวะ (pyuria) ในเพศชายมากกว่า 3 cells และเพศหญิงมากกว่า 5 cells ต่อ high power field

การตรวจประเมินระดับสูง (advanced assessment)

การตรวจประเมินระดับสูงจะพิจารณาในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบซับซ้อน (Complex urinary incontinence) หรือให้การรักษาต่างๆ อย่างเหมาะสมแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น การตรวจประเมินระดับสูงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การวินิจฉัยที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น นำไปใช้ในการพิจารณาปรับเปลี่ยนวิธีการรักษาอย่างรอบด้าน รวมถึงคาดการณ์ผลที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง การรักษาการตรวจประเมินระดับสูงมีหลายชนิด ทั้งที่มีการนำมาใช้ในทางปฏิบัติจริงและใช้ในกรณีสำหรับงานวิจัย มีข้อแม้ที่สำคัญคือ**ผู้สูงอายุทุกรายที่มีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่จำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจประเมินพื้นฐานมาก่อน** และนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาเลือกวิธีการตรวจ ประกอบด้วย

1. การตรวจหาความผิดปกติทางกายภาพ พิจารณาในรายที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ร่วมกับอาการปัสสาวะเป็นเลือด หรือตรวจพบเม็ดเลือดแดงในน้ำปัสสาวะ หรือตรวจพบว่ามีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะซ้ำ การตรวจประกอบด้วย

1.1 การตรวจทางรังสี ได้แก่ อัลตราซาวน์ระบบทางเดินปัสสาวะ (ultrasonography) เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography หรือ CT) และเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging หรือ MRI) ที่บริเวณช่องท้อง

1.2 การตรวจส่องกล้องทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ การส่องกล้องตรวจท่อและกระเพาะปัสสาวะ (urethrocystoscopy) และการส่องกล้องตรวจท่อไตและกรวยไต (ureterorenoscopy)

2. การตรวจหาความผิดปกติด้านการทำงานในสถานพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทาง

2.1 การตรววจ pad test เพื่อประเมินจัดกลุ่มความรุนแรง และเปรียบเทียบก่อนและหลังให้การรักษา โดยส่วนมากใช้ในงานวิจัย เนื่องจากยังไม่มีค่ามาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ อีกทั้งยังมีความแตกต่างกันในแต่ละเพศและช่วงอายุ ตัวอย่างการทำ pad test ได้แก่

2.1.1 ให้ผู้สูงอายุใส่ผ้ารองซับ ก่อนใส่ให้ชั่งน้ำหนักผ้ารองซับและจดบันทึกน้ำหนักไว้

2.1.2 แนะนำให้ผู้สูงอายุกลั้นปัสสาวะไว้ ให้ดื่มน้ำ 500 ซีซี ภายใน 15 นาที

2.1.3 เมื่อครบกำหนดให้ลุกเดินเป็นเวลาครึ่งชั่วโมง และกระทำกิจกรรมอื่นๆ อีกครึ่งชั่วโมง ได้แก่ ยืนและนั่งสลับกัน 10 ครั้ง ไอแรงๆ 10 ครั้ง วิ่งย่ำเท้าอยู่กับที่ 1 นาที ก้มลงหยิบของบนพื้น 5 ครั้ง ล้างมือที่ก๊อกน้ำ 1 นาที

2.1.4 เมื่อครบ 1 ชั่วโมง ให้ถอดผ้ารองซับออก นำผ้ารองซับมาชั่งน้ำหนัก

2.1.5 การแปลผล คือ ถ้าผ้ารองซับมีน้ำหนักมากกว่าเดิม 1 กรัม แสดงว่าเป็นผลบวก มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ หากมากกว่า 50 กรัม บ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่รุนแรง

2.2 การตรวจทางปัสสาวะพลศาสตร์ (urodynamic study) เป็นการตรวจการทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างที่เป็นมาตรฐานและครอบคลุมมากที่สุดเท่าที่มีในปัจจุบัน มีรายละเอียดในการตรวจมาก และมีโอกาสผิดพลาดสูง จำเป็นที่จะต้องแปลผลอย่างระมัดระวัง แบ่งออกเป็นการตรวจย่อย ได้แก่[96-97]

2.2.1 การตรวจความแรงในการปัสสาวะ (uroflowmetry) คือ การวัดความแรงของลำปัสสาวะที่ออกมาในขณะปัสสาวะ มีหน่วยเป็นมิลลิลิตรต่อวินาที ในการที่จะแปลผลได้อย่างถูกต้องจำเป็นที่จะต้องปัสสาวะออกมาได้ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิลิตร ปัสสาวะไม่ออกนอกเครื่อง ไม่กระแทกหรือทำให้เครื่องขยับในขณะตรวจ และต้องดูลักษณะเส้นกราฟการปัสสาวะเป็นส่วนประกอบ ความแรงในการปัสสาวะขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลักคือ แรงบีบตัวของกล้ามเนื้อ detrusor (detrusor pressure) และความต้านทานภายในท่อปัสสาวะ (outlet resistance) ดังนั้นหากความแรงในการปัสสาวะต่ำ จึงอาจเกิดจากแรงบีบตัวกล้ามเนื้อ detrusor ต่ำ หรือความต้านทานภายในท่อปัสสาวะสูง หรือจากทั้ง 2 ภาวะร่วมกัน

2.2.2 การตรวจปริมาณน้ำปัสสาวะเหลือค้างหลังการถ่ายปัสสาวะ (post-void residual urine หรือ PVR) การตรวจจำเป็นที่ผู้ป่วยสูงอายุจะต้องปัสสาวะในท่าทางปกติในชีวิตประจำวัน (ไม่ใช่การนอนปัสสาวะ) ในปัจจุบันสามารถทำได้ 2 แบบ คือ การใช้สายสวนเพื่อสวนวัดน้ำปัสสาวะเหลือค้าง หรือการใช้อัลตราซาวน์วัดน้ำปัสสาวะเหลือค้าง ในปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์บ่งชี้ความผิดปกติที่เป็นที่ยอมรับ ขึ้นอยู่กับสถาบันนั้น แต่โดยส่วนใหญ่หากตรวจพบว่ามีน้ำปัสสาวะเหลือค้างมากกว่า 150 มิลลิลิตร หรือมากกว่าร้อยละ 20 ของความจุกระเพาะปัสสาวะที่ใช้งานจริง ถือว่ามีน้ำปัสสาวะเหลือค้างหลังการถ่ายปัสสาวะมากกว่าปกติ

2.2.3 การตรวจวัดความสัมพันธ์ระหว่างความดันและปริมาณน้ำในกระเพาะปัสสาวะ (cystometry) เป็นการตรวจในระยะขับถ่ายปัสสาวะ เรียกว่า pressure-flow study วิธีการตรวจจำเป็นต้องมีการใส่สายสวนเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะเพื่อวัดความดันในกระเพาะปัสสาวะ และในทวารหนักหรือช่องคลอดเพื่อวัดความดันในช่องท้อง เพื่อบันทึกความดันตลอดการตรวจ จึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจมีอาการเจ็บปวด มีความกังวลใจ รู้สึกไม่เป็นธรรมชาติ ทำให้ข้อมูลที่ได้คลาดเคลื่อนไปจากในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยอาจส่งผลต่อการแปลผลการตรวจ จึงควรต้องทำความเข้าใจ และอธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบขั้นตอนการตรวจเป็นอย่างดี จัดห้องตรวจให้มีความเป็นส่วนตัว เพื่อลดความกังวลใจและเขินอาย ควรออกแบบการตรวจอย่างเหมาะสม ตรวจสอบอาการเจ็บปวดระหว่างการตรวจ และเฝ้าติดตามภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ ได้แก่ ปัสสาวะเป็นเลือด การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ หลักการสำคัญในการตรวจคือ การวัดความดันที่เกิดจากกล้ามเนื้อ detrusor (detrusor pressure; Pdet) เนื่องจากปัจจุบันยังไม่สามารถวัดความดันที่เกิดจากกล้ามเนื้อ detrusor (Pdet) ได้โดยตรง ดังนั้น Pdet ที่ตรวจวัดได้จากเครื่องจึงเป็นความดันสมมติที่ได้จากการคำนวณ โดยวัดความดันในกระเพาะปัสสาวะทั้งหมด (Intravesical pressure; Pves) แล้วนำไปหักลบกับแรงดันในช่องท้อง (abdominal pressure; Pabd) ตามสมการ Pdet = Pves-Pabd จึงเป็นที่มาของการใส่สายสวนดังกล่าวไว้ข้างต้น

ระยะกักเก็บน้ำปัสสาวะ (storage phase) การประเมินจะประกอบด้วย

▲ Bladder sensation คือความรู้สึกของผู้ป่วยระหว่างที่กระเพาะปัสสาวะมีการกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น

▲ Bladder compliance เป็นการวัดความยืดหยุ่น (elasticity) ของผนังกล้ามเนื้อ detrusor โดยวัดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรน้ำในกระเพาะปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น เทียบกับการเปลี่ยนแปลงของความดันกล้ามเนื้อ detrusor ในคนปกติความดันในกระเพาะปัสสาวะจะมีค่าต่ำและมีการเปลี่ยนแปลงน้อยถึงแม้ว่าจะมีการกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้น หมายถึงมีความยืดหยุ่นที่ดี

▲ Detrusor activity ในภาวะปกติกล้ามเนื้อ detrusor จะไม่มีการบีบตัวในระยะกักเก็บปัสสาวะ ดังนั้นการตรวจพบการบีบตัวโดยไม่ตั้งใจของกล้ามเนื้อ detrusor (involuntary contraction) ไม่ว่าวัดค่าความดันได้เท่าใดก็ถือว่าเป็นภาวะผิดปกติ เรียกว่า detrusor overactivity (DO) โดยภาวะนี้อาจเกิดขึ้นเอง หรือเกิดจากการถูกกระตุ้น

▲ Competency of urethral function ในระยะกักเก็บปัสสาวะ หน้าที่ของท่อปัสสาวะคือการกลั้นปัสสาวะไม่ให้เกิดการรั่วไหล ซึ่งอาศัยการทำงานของชุดกล้ามเนื้อหูรูด ลักษณะทางกายภาพของท่อปัสสาวะ รวมถึงระบบประสาทที่มาควบคุม เป็นกลไกที่คงไว้ซึ่งแรงดันในการปิดหรือกลั้นของท่อปัสสาวะและหูรูดไม่ให้มีการเล็ดราดของปัสสาวะตลอดการกักเก็บน้ำปัสสาวะ โดย urodynamic study

Stress urinary incontinence คือตรวจพบการเล็ดราดของปัสสาวะที่เกิดจากการเพิ่มแรงดันในช่องท้อง โดยไม่มีการบีบตัวของกล้ามเนื้อ detrusor สังเกตได้จาก Pves และ Pabd มีการเพิ่มขึ้นโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ Pdet แล้วมีการเล็ดราดของปัสสาวะ โดยค่า Pves ที่ต่ำที่สุดที่ทำให้เกิดการเล็ดราดเรียกว่า **abdominal leak point pressure (ALPP)**

ในกรณีที่มีการเพิ่มแรงดันในช่องท้อง และมีการบีบตัวของกล้ามเนื้อ detrusor เกิดขึ้นร่วมด้วย แล้วตามด้วยการรั่วไหลของปัสสาวะ จะเรียกภาวะนี้ว่า stress-induced detrusor overactivity ซึ่งการเล็ดราดนี้เกิดจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อหูรูดและท่อปัสสาวะจากการเพิ่มขึ้นของแรงดันของกล้ามเนื้อ detrusor ซึ่งเป็นไปตามวงจรอัตโนมัติ (reflex) จึงจะไม่มีการวัดค่า leak point pressure ในกรณีที่มีการเพิ่มขึ้นของความดันกล้ามเนื้อ detrusor (Pdet) ที่สูงขึ้นโดยที่ไม่มีการบีบตัวของกล้ามเนื้อ แล้วตามด้วยการรั่วไหลของปัสสาวะนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ในภาวะ low compliance bladder เนื่องจากความดัน Pdet ที่เกิดขึ้น สามารถเอาชนะการปิดหรือกลั้นของท่อปัสสาวะและหูรูดได้ เรียกแรงดันที่ต่ำที่สุดที่เริ่มทำให้มีการเล็ดราดชนิดนี้ว่า **detrusor leak point pressure (DLPP)** ซึ่งมีความสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยที่ระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่างทำงานผิดปกติจากรอยโรคในระบบประสาท (neurogenic lower urinary tract dysfunction; NLUTD) อย่างมาก เนื่องจากค่า DLPP ที่มากกว่า 25 ถึง 40 cm.H2O สัมพันธ์กับความเสี่ยงของการทำงานที่เลวลงของไต หรือปัสสาวะไหลย้อนขึ้นไปในท่อไต (vesicoureteral reflux ; VUR) ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

ระยะขับถ่ายปัสสาวะ (voiding phase) การประเมินจะประกอบด้วย

กล้ามเนื้อ detrusor มีการบีบตัวสัมพันธ์กับการคลายตัวของกล้ามเนื้อหูรูด เพื่อผลักน้ำปัสสาวะออกจากกระเพาะปัสสาวะ (complete emptying) ในระยะเวลาที่เหมาะสม แล้วจึงคลายตัวเมื่อน้ำปัสสาวะออกหมด ลักษณะความผิดปกติของระยะขับถ่ายปัสสาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ จึงอาจเกิดจากการอุดตันทางออกกระเพาะปัสสาวะ (bladder outlet obstruction) โดยตรวจพบว่า กล้ามเนื้อ detrusor บีบตัวสร้างความดันสูงขึ้น (high detrusor pressure) ในขณะที่อัตราการไหลปัสสาวะต่ำ (low urine flowrate) หรือเกิดปัญหากระเพาะปัสสาวะบีบตัวน้อยกว่าปกติ โดยตรวจพบว่า กล้ามเนื้อ detrusor บีบตัวสร้างความดันต่ำกว่าปกติ (low detrusor pressure) ในขณะที่อัตราการไหลปัสสาวะต่ำ

บทที่ 5
การดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

หลักการการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

โดยทั่วไปภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบชั่วคราว (Transient urinary incontinence) มักจะหายขาดหรือดีขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อมีการแก้ไขที่สาเหตุ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 3 ส่วนภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่แบบถาวร (Permanent urinary incontinence) จำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลรักษา โดยวัตถุประสงค์หลักของการรักษาคือ **การปรับปรุงให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุให้ดีขึ้น และเกิดผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาน้อยที่สุด** ในที่นี้จะกล่าวถึงการดูแลรักษาโดยทั่วไปของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ และการรักษาที่จำเพาะเจาะจงสำหรับ ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (Stress urinary incontinence หรือ SUI) ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Urgency urinary incontinence หรือ UUI) ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งร่วมกับเมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Mixed urinary incontinence หรือ MUI) และภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ตลอดเวลา (Continuous urinary incontinence) ซึ่งมีหลักการพอสังเขปดังนี้

1. การดูแลรักษาโดยทั่วไป ประกอบไปด้วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้แก่ การงดเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนและแอลกอฮอล์ การลดน้ำหนักในรายที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์หรืออ้วน การรับประทานอาหารที่มีกากใยเพื่อลดปัญหาท้องผูก การปรับเปลี่ยนหรือหยุดยารักษาโรคประจำตัวที่อาจจะเป็นสาเหตุให้เกิดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ การควบคุมปริมาณการดื่มน้ำให้พอเหมาะ และการใช้อุปกรณ์ภายนอกช่วยในการกลั้นปัสสาวะ เช่น pessary ใส่ในช่องคลอด กระบอกรองรับน้ำปัสสาวะ หรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ช่วยในการดูดซับน้ำปัสสาวะ

2. การดูแลรักษาจำเพาะตามชนิดของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

2.1 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่ง (Stress urinary incontinence หรือ SUI)

2.1.1 การออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน (pelvic floor muscle exercise หรือ Kegel's exercise) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ช่วยให้ท่อปัสสาวะปิดได้สนิทมากขึ้น เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย มีผลข้างเคียงต่ำ หากได้รับคำแนะนำและการฝึกอย่างถูกต้องเหมาะสมโดยบุคลากรทางการแพทย์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพได้ดีขึ้น วิธีการฝึกกายบริหารกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน**ในผู้หญิง** ให้ผู้ป่วยขมิบเกร็งช่องคลอดเข้าหรือขมิบลักษณะคล้ายกับการกลั้นผายลม จะรู้สึกได้ว่าช่องคลอดและทวารหนักปิดเข้าหากันและถูกขยุ้มเข้าด้านใน (หากทำในท่านั่ง) หากไม่แน่ใจว่าทำถูกหรือไม่ ให้สอดนิ้วเข้าไปภายในช่องคลอด หากทำการขมิบได้ถูกต้อง จะรู้สึกว่ามีกล้ามเนื้อมารัดรอบๆ นิ้ว และดึงนิ้วเข้าไปด้านใน **ในผู้ชาย**ให้ขมิบเกร็งในลักษณะที่ทำให้องคชาติขยับขึ้น-ลงได้ ในขณะทำการขมิบไม่ควรมีการกลั้นหายใจ เบ่ง หรือแขม่วท้อง เกร็งขา หรือก้น[98] ให้ทำการขมิบโดยเกร็งให้แรงที่สุดและค้างไว้ประมาณ 1-3 วินาที และพัก 6-8 วินาที ทำสลับกันไปเรื่อยๆ ให้ได้ประมาณ

8-12 รอบ ในหนึ่งวันให้ทำการบริหารแบบนี้ 3 ครั้ง หรือให้ได้ระยะเวลารวม 45 นาทีต่อสัปดาห์[99] **(รายละเอียดคำแนะนำให้ดูในภาคผนวก)**

2.1.2 การรักษาด้วยยา ได้แก่ การใช้ยาเอสโทรเจนทาเฉพาะที่ที่บริเวณช่องคลอด (topical estrogen) และยา Duloxetine

2.1.2.1 ยาเอสโทรเจนทาเฉพาะที่ที่บริเวณช่องคลอด (topical estrogen) พบว่าช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด และฟื้นฟูความหนาของชั้นเยื่อบุผิวของท่อปัสสาวะ เนื้อเยื่อรอบท่อปัสสาวะ และช่องคลอด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการป้องกันปัสสาวะเล็ดราดผ่าน จากการทบทวนแบบมีระบบ (systematic review) ในอดีต[100-101] พบว่าการใช้ topical estrogen ในหญิงวัยหมดประจำเดือน ช่วยทำให้อาการปัสสาวะเล็ดราดดีขึ้น แต่ยังไม่มีข้อสรุปในเรื่องของขนาดยาและระยะเวลาที่ใช้ อีกทั้งจากการศึกษาในอดีตไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงและเป็นอันตราย ในปัจจุบันจึงแนะนำให้ใช้ยาเอสโทรเจนทาเฉพาะที่ที่บริเวณช่องคลอด โดยอาจพิจารณาใช้ร่วมกับการรักษาด้วยวิธีอื่นเช่นกัน ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrial cancer) และภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (venous thrombosis) **(น้ำหนักหลักฐาน+, ประเภท II)**

2.1.2.2 ยา Duloxetine มีฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับ serotonin และ norepinephrine พบว่าสารทั้งสองชนิดมีปริมาณเพิ่มขึ้นที่ไขสันหลัง สามารถกระตุ้นเส้นประสาท Pudendal ส่งผลให้เพิ่มความตึงตัวของกล้ามเนื้อหูรูดขณะพัก และเพิ่มความแข็งแรงในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหูรูดท่อปัสสาวะ จากการศึกษาพบว่ายา Duloxetine ขนาด 80 มิลลิกรัมต่อวัน สามารถลดการเล็ดราดของปัสสาวะได้ดีกว่าการไม่ใช้ยาหรือการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเพียงอย่างเดียว[102] จากการทบทวนแบบมีระบบพบว่าการใช้ยา Duloxetine มีประสิทธิภาพที่ดีในการลดการเล็ดราดของปัสสาวะเมื่อเทียบกับยาหลอก[103] แต่พบผลข้างเคียงจากการใช้ยามากขึ้นเช่นกัน โดยผลข้างเคียงที่พบสูงมากคือ คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งมักเป็นเหตุทำให้ผู้ป่วยต้องหยุดยา ส่งผลให้การใช้ยาจึงยังไม่เป็นที่แพร่หลาย และควรพิจารณาด้วยความระมัดระวัง **(น้ำหนักหลักฐาน+/-, ประเภท I)**

2.1.3 การผ่าตัดแก้ไขภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (anti-incontinence surgery) ในเพศหญิง และการผ่าตัด male sling หรือ articial urinary sphincter ในเพศชาย จะแนะนำในรายที่ได้รับการรักษาข้างต้นแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น และมีความต้องการที่จะรับการผ่าตัดรักษา โดยเข้าใจถึงผลดีและผลเสียจากการผ่าตัด ในผู้สูงอายุบางรายจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจปัสสาวะพลศาสตร์ก่อนที่จะพิจารณาให้การผ่าตัดรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการผ่าตัด ได้แก่ ปัสสาวะไม่ออก (urinary retention) การอุดตันทางออกกระเพาะปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะทำงานผิดปกติ โรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ อาการปวดในอุ้งเชิงกราน และภาวะแทรกซ้อนจากวัสดุเทียมที่ใส่ในร่างกาย

2.2 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Urgency urinary incontinence หรือ UUI)

2.2.1 การฝึกกระเพาะปัสสาวะ (bladder training) ประกอบด้วย การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ปรับเปลี่ยนตารางการปัสสาวะ รวมถึงการสอนให้ควบคุมความรู้สึกปวดปัสสาวะให้ช้าลง ในบางกรณีสามารถเพิ่มการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการรักษา การฝึกกระเพาะปัสสาวะให้ได้ประสิทธิภาพอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยจำเป็นที่จะต้องมีการจดบันทึกการปัสสาวะ (bladder diary) มาก่อน สำหรับ**ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม**ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลจากพยาบาลหรือผู้ดูแลที่บ้าน สามารถใช้วิธีการฝึกขับถ่ายปัสสาวะตามเวลาที่กำหนด ประกอบด้วย การปัสสาวะตามตารางเวลา ตัวอย่างเช่น การพาผู้สูงอายุไปปัสสาวะทุก 2-4 ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอให้มีอาการปวดปัสสาวะ หรือการพาไปปัสสาวะในทันทีที่มีอาการหรือสัญญาณบ่งชี้ว่ามีการปวดปัสสาวะ **ในผู้สูงอายุที่มีความแข็งแรงทางกายภาพและสมองทำงานได้เป็นปกติ** อาจทำการฝึกกลั้นปัสสาวะให้รู้สึกปวดปัสสาวะลดลง โดยแนะนำให้ฝึกในท่านั่งร่วมกับดึงความสนใจไม่นึกคิดถึงเรื่องการปัสสาวะนานประมาณ 5-10 นาที ทุกครั้งเมื่อรู้สึกปวดปัสสาวะ หลังจากนั้นให้ไปปัสสาวะตามปกติ

2.2.2 การรักษาด้วยยา ประกอบด้วยยากลุ่ม anticholinergic ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการกระตุ้นตัวรับ muscarinic ที่กระเพาะปัสสาวะ หรือเรียกอีกอย่างว่า antimuscarinics ได้แก่ Oxybutynin, Tolterodine, Trospium, Solifenacin และ Imidafenacin ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่นิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน และยาอีกกลุ่มคือ beta-3 adrenergic agonist มีฤทธิ์กระตุ้นตัวรับ beta-adrenergic ที่กระเพาะปัสสาวะ ได้แก่ Mirabegron ยาทั้งสองกลุ่มจะลดการบีบเกร็งตัวกล้ามเนื้อ detrusor ช่วยให้สามารถกลั้นปัสสาวะได้นานขึ้น ลดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ สำหรับในประเทศไทยมีใช้เฉพาะชนิดรับประทาน โดยแสดงรูปแบบและขนาดยาไว้ใน**ตารางที่ 6**

จากแนวทางปฏิบัติในต่างประเทศโดยส่วนใหญ่แนะนำให้ประเมินผลการรักษาและผลข้างเคียงภายหลังจากใช้ยาไปนานประมาณ 4 สัปดาห์[104-105] ผลข้างเคียงจากการใช้ยากลุ่ม antimuscarinics ได้แก่ ปัสสาวะออกยาก ปัสสาวะไม่ออก ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปากแห้งคอแห้ง ท้องผูก คลื่นไส้ ใจสั่น สับสน ความดันโลหิตสูงขึ้น และอาจทำให้ความดันลูกตาสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรให้ความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งในการใช้ยากลุ่มนี้ในผู้สูงอายุ สำหรับยาที่เหมาะสมในผู้สูงอายุมากที่สุดเมื่อพิจารณาจากรูปแบบและกลไกการออกฤทธิ์จะเป็นยา Trospium และเป็นยาอีกกลุ่มคือ beta-3 adrenergic agonist ซึ่งยังไม่เป็นที่ใช้อย่างแพร่หลาย ในรายที่เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่รุนแรงอาจจะต้องพิจารณาให้การรักษาในรูปแบบอื่นแทน ได้แก่ การใช้ยา Botulinum toxin ชนิด A ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ detrusor ซึ่งจำเป็นที่จะต้องพิจารณาความเหมาะสมเป็นรายๆ

ตารางที่ 6 รายการยาที่ใช้ในการรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่มีใช้ในประเทศไทย[106]

ชื่อสามัญ	รูปแบบยา	ขนาดยาต่อเม็ด	ขนาดยารับประทานที่แนะนำ
Oxybutynin	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์ทันที (immediate release)	5 มิลลิกรัม	วันละ 2-4 ครั้ง
	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์เนิ่น (sustained release)	5 มิลลิกรัม 10 มิลลิกรัม	วันละ 1-3 ครั้ง
Tolterodine	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์เนิ่น (sustained release)	4 มิลลิกรัม	วันละครั้ง
Trospium	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์ทันที (immediate release)	20 มิลลิกรัม 30 มิลลิกรัม	15-30 มิลลิกรัม วันละ 1-2 ครั้ง (ก่อนมื้ออาหาร)
	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์เนิ่น (sustained release)	60 มิลลิกรัม	วันละครั้ง (ก่อนมื้ออาหาร)
Solifenacin	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์ทันที (immediate release)	5 มิลลิกรัม 10 มิลลิกรัม	วันละครั้ง
Imidafenacin	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์ทันที (immediate release)	0.1 มิลลิกรัม	วันละ 1-2 ครั้ง
Mirabegron	ยาเม็ดชนิดออกฤทธิ์เนิ่น (sustained release)	50 มิลลิกรัม	วันละครั้ง

หมายเหตุ ยาบางชนิดควรพิจารณาปรับลดขนาดยาในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคตับหรือไตบกพร่อง

อ้างอิงและดัดแปลงจาก คำแนะนำสำหรับแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระเพาะปัสสาวะบีบตัวไวเกิน โดยชมรมควบคุมระบบขับถ่ายปัสสาวะแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2563 (Thai Continence Society - (ThCS) Consensus for Physicians Managing Overactive Bladder in Thailand - 2563)

2.2.3 การผ่าตัดรักษา ได้แก่ การฝังเครื่องปรับการทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะที่กระเบนเหน็บ (sacral neuromodulation) และการผ่าตัดเพิ่มขนาดกระเพาะปัสสาวะ (augmentation cystoplasty) ซึ่งมีที่ใช้ค่อนข้างน้อย จำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจโดยละเอียด แนะนำพูดคุยถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นอย่างถาวร

2.3 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะมีแรงเบ่งร่วมกับเมื่อมีอาการปวดปัสสาวะเฉียบพลัน (Mixed urinary incontinence หรือ MUI) การดูแลรักษาจะทำร่วมกันทั้งสองภาวะ โดยแนะนำให้ทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเพื่อลดอาการไอ จาม ปัสสาวะเล็ด ร่วมกับการใช้ยารับประทานในกลุ่ม anti-muscarinics หรือกลุ่ม beta-3 adrenergic agonist เพื่อลดอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ โดยส่วนมากจะยังคงเหลืออาการไอ จาม ปัสสาวะเล็ด ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาให้การผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นหลัก รวมทั้งพิจารณาถึงผลดีและผลเสียจากการผ่าตัดอย่างรอบคอบ

2.4 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ตลอดเวลา (Continuous urinary incontinence) การดูแลรักษาในกลุ่มนี้ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน ขึ้นอยู่กับสาเหตุและพยาธิสภาพที่ทำให้เกิดอาการ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติมโดยละเอียด โดยสามารถแบ่งสาเหตุออกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ สาเหตุจากความผิดปกติของกระเพาะปัสสาวะ เช่น กล้ามเนื้อ detrusor ไม่มีการบีบตัวขับน้ำปัสสาวะออก ส่งผลให้มีน้ำปัสสาวะเหลือค้างเกิดภาวะน้ำปัสสาวะไหลล้น (Overflow incontinence) และสาเหตุจากความผิดปกติของท่อปัสสาวะ เช่น กล้ามเนื้อหูรูดและท่อปัสสาวะไม่มีแรงตึงตัว (intrinsic sphincter deficiency) ทำให้ท่อปัสสาวะปิดไม่สนิท สำหรับการรักษาจะพิจารณาตามสาเหตุที่ตรวจพบ

สรุป

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้หากผู้สูงอายุมาพบแพทย์เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยค้นหาสาเหตุ หากได้รับการรักษาพยาบาลได้ถูกต้องตรงตามสาเหตุจะทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสกลับมากลั้นปัสสาวะได้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีอาการดังกล่าวหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุไม่ควรละเลยปัญหานี้ ในขณะเดียวกันผู้ให้บริการด้านสุขภาพควรกระตุ้นและสร้างเสริมให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะควบคุมภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ด้วยตนเอง รับรู้และคาดหวังในความสามารถของตนเอง เลือกช่วงเวลาในการกำหนดการปฏิบัติกิจกรรมตามการรักษาพยาบาล รวมทั้งกำหนดเป้าหมายผลของกิจกรรมและความตั้งใจในการทำกิจกรรม เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Limpawattana P. Sawanyawisuth K, Soonpornrai S, Huangthaisong W. Prevalence and recognition of geriatric syndromes in an outpatient clinic at a tertiary care hospital of Thailand. Asian Biomedicine 2011; 5:493-7.
2. Keilman LJ. Urinary incontinence: basic evaluation and management in the primary care office. Prim Care 2005; 32:699-722.
3. Bunyavejchevin S. Role of general obstetricians-gynecologists in the treatment of stress urinary incontinence in Thai woman. Thai J ObstetGynaecol 2010; 18:145-7.
4. Jitapunkul S, Khovidhunkit W. Urinary incontinence in Thai elderly living in Klong Toey slum. J Med Assoc Thai 1998; 81:160-8.
5. Thammakoon T, Gouwown K. Urinary Incontinence in Phitsanulok Urban Community. Buddhachinaraj Medical Journal 2008; 25:19-26.
6. Thirugnanasothy S. Managing urinary incontinence in older people. BMJ2010; 341:339-43.
7. วันทิน ศรีเบญจลักษณ, ปณิตา ลิมปะวัฒนะ .ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้สูงอายุ. วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2556;2:82-92.
8. Santiagu SK, Arianayagam M, Wang A, Rashid P. Urinary incontinence pathophysiology and management outline. Aust Fam Physician 2008; 37:106-10.
9. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Neurourol Urodyn. 2010;29(1):4-20.
10. Nager CW, Brubaker L, Litman HJ, Zyczynski HM, Varner RE, Amundsen C, et al. A Randomized Trial of Urodynamic Testing before Stress-Incontinence Surgery. New England Journal of Medicine. 2012;366(21):1987-97.
11. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn. 2002;21(2):167-78.

12. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, Abranches-Monteiro L, Arnold E, Goldman H, et al. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. Neurourol Urodyn. 2019;38(2):433-77.
13. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. Am J GeriatrPharmacother. 2007;5(4):345-51.
14. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic reviewof definitions. BMC Geriatr. 2017;17:230.
15. Bourgeois FT, Shannon MW, Valim C, Mandl KD. Adverse drug events in the outpatient setting: an 11-year national analysis. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2010;19(9):901-10.
16. Jyrkkä J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population. Drugs Aging. 2009;26(12):1039-48.
17. Lau DT, Mercaldo ND, Harris AT, Trittschuh E, Shega J, Weintraub S. Polypharmacy and potentially inappropriate medication use among community-dwelling elders with dementia. Alzheimer Dis AssocDisord. 2010;24(1):56-63.
18. Buck MD, Atreja A, Brunker CP, Jain A, Suh TT, Palmer RM, Dorr DA, Harris CM, Wilcox AB. Potentially inappropriate medication prescribing in outpatient practices: prevalence and patient characteristics based on electronic health records. Am J GeriatrPharmacother. 2009;7(2):84-92.
19. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. Circulation. 2017 8;136(6): e137-61.
20. Shrank WH, Polinski JM, Avorn J. Quality indicators for medication use in vulnerable elders. J Am Geriatr Soc. 2007;55 Suppl 2:S373-82.
21. Ruby CM, Hanlon JT, Boudreau RM, Newman AB, Simonsick EM, Shorr RI, et al. The effect of medication use on urinary incontinence in community-dwelling elderly women. J Am Geriatr Soc. 2010;58(9):1715-20.

22. Kashyap M, Tu le M, Tannenbaum C. Prevalence of commonly prescribed medications potentially contributing to urinary symptoms in a cohort of older patients seeking care for incontinence. BMC Geriatr. 2013; 13:57.
23. Hall SA, Yang M, Gates MA, Steers WD, Tennstedt SL, McKinlay JB. Associations of commonly used medications with urinary incontinence in a community based sample. J Urol. 2012;188(1):183-9.
24. Shimp LA, Wells TJ, Brink CA, Diokno AC, Gillis GL. Relationship between drug use and urinary incontinence in elderly women. Drug IntellClin Pharm. 1988;22(10):786-7.
25. Mauseth SA, Skurtveit S, Skovlund E, Langhammer A, Spigset O. Medication use and association with urinary incontinence in women: Data from the Norwegian Prescription Database and the HUNT study. NeurourolUrodyn. 2018;37(4):1448-57.
26. Tsakiris P, Oelke M, Michel MC. Drug-induced urinary incontinence. Drugs Aging. 2008;25(7):541-9.
27. Peron EP, Zheng Y, Perera S, Newman AB, Resnick NM, Shorr RI, et al. Antihypertensive drug class use and differential risk of urinary incontinence in community-dwelling older women. J GerontolABiolSci Med Sci. 2012;67(12):1373-8.
28. Wall LL, Addison WA. Prazosin-induced stress incontinence. Obstet Gynecol. 1990;75(3 Pt 2):558-60.
29. Rachagan SP, Mathews A. Urinary incontinence caused by prazosin. Singapore Med J. 1992;33(3):308-9.
30. Thien T, Delaere KP, Debruyne FM, Koene RA. Urinary incontinence caused by prazosin. Br Med J. 1978;1(6113):622-3.
31. Mathew TH, McEwen J, Rohan A. Urinary incontinence secondary to prazosin. Med J Aust. 1988;148(6):305-6.
32. Kiruluta GH, Mercer AR, Winsor GM. Prazosin as cause of urinary incontinence. Urology. 1981;18(6):618-9.
33. Srinivasan V, Blackford HN. Genuine stress incontinence induced by prazosin. Br J Urol. 1993;72(4):510.
34. Thomsen JK, Storm TL. [Urinary incontinence after alpha-1 receptor blockade]. UgeskrLaeger. 1986;148(27):1685-6.

35. Dwyer PL, Teele JS. Prazosin: a neglected cause of genuine stress incontinence. Obstet Gynecol. 1992;79(1):117-21.
36. CamarasaGarcía F, GarcíaHerola A, de Teresa Parreño L. [Doxazosin and urinary incontinence]. An Med Interna. 2002;19(10):549.
37. Menefee SA, Chesson R, Wall LL. Stress urinary incontinence due to prescription medications: alpha-blockers and angiotensin converting enzyme inhibitors. Obstet Gynecol. 1998;91(5 Pt 2):853-4.
38. Poole MD, Postma DS. Characterization of cough associated with angiotensin-converting enzyme inhibitors. Otolaryngol Head Neck Surg. 1991;105(5):714-6.
39. Hume AL, Murphy JL, Lauerman SE. Angiotensin-converting enzyme inhibitor-induced cough. Pharmacotherapy. 1989;9(2):88-90.
40. Gormley EA, Griffiths DJ, McCracken PN, Harrison GM. Polypharmacy and its effect on urinary incontinence in a geriatric population. Br J Urol. 1993;71(3):265-9.
41. Van Putten T, Malkin MD, Weiss MS. Phenothiazine-induced stress incontinence. J Urol 1973; 104: 625-6.
42. Ambrosini PJ. A pharmacologic paradigm for urinary incontinence and enuresis. J ClinPsychopharmacol 1984; 4: 247-53.
43. Clozaril (clozapine). In: The Physicians' Desk Reference. 53rded. Montvale (NJ): Medical Economics, 1999: 2004-8.
44. Miller DD. Review and management of clozapine side effects. J Clin Psychiatry. 2000;61 Suppl 8:14-7; discussion 8-9.
45. Lin CC, Bai YM, Chen JY, Lin CY, Lan TH. A retrospective study of clozapine and urinary incontinence in Chinese in-patients. ActaPsychiatr Scand. 1999;100(2):158-61.
46. Long CG, West R, Siddique R, Rigg S, Banyard E, Stillman SK, et al. Screening for incontinence in a secure psychiatric service for women. Int J Ment Health Nurs. 2015;24(6):451-9.
47. De Fazio P, Gaetano R, Caroleo M, Cerminara G, Maida F, Bruno A, et al. Rare and very rare adverse effects of clozapine. Neuropsychiatr Dis Treat. 2015; 11:1995-2003.
48. Bishara D, Taylor D. Adverse effects of clozapine in older patients: epidemiology, prevention and management. Drugs Aging. 2014;31(1):11-20.

49. Apantaku-Olajide TD. Treatment considerations in clozapine induced enuresis or incontinence. Ir J Psychol Med. 2010;27(2):99-100.
50. Selvaraj S, Parlikar R, Damodharan D, Narayanaswamy JC, Venkatasubramanian G. Tolterodine in the Treatment of Clozapine-Associated Urinary Incontinence: A Case Report. J ClinPsychopharmacol. 2020;40(6):634-5.
51. Dadlani N, Austin M. Bethanechol and Aripiprazole for the management of refractory urinary incontinence in a patient on Clozapine. Aust N Z J Psychiatry. 2016;50(2):182.
52. Warner JP, Harvey CA, Barnes TR. Clozapine and urinary incontinence. IntClinPsychopharmacol. 1994;9(3):207-9.
53. Lee MJ, Kim CE. Use of aripiprazole in clozapine induced enuresis: report of two cases. J Korean Med Sci. 2010;25(2):333-5.
54. Kumazaki H, Watanabe K, Imasaka Y, Iwata K, Tomoda A, Mimura M. Risperidone-associated urinary incontinence in patients with autistic disorder with mental etardation. J ClinPsychopharmacol. 2014;34(5):624-6.
55. Rosa ED, Caldirola D, Motta A, Perna G. Urinary incontinence and diarrhoea associated with the switch from oral to injectable risperidone. ActaNeuropsychiatr. 2013;25(2):119-21.
56. Cop E, Oner P, Oner O. Risperidone and double incontinence in a child with autism. J Child AdolescPsychopharmacol. 2011;21(6):647-8.
57. Hergüner S, Mukaddes NM. Risperidone-induced double incontinence. ProgNeuropsychopharmacolBiol Psychiatry. 2008;32(4):1085-6.
58. Mergui J, Jaworowski S. Risperidone-Induced Nocturnal Enuresis Successfully Treated with Reboxetine. ClinNeuropharmacol. 2016;39(3):152-3.
59. Moretti R, Torre P, Antonello RM, Cazzato G, Griggio S, Bava A. Olanzapine as a treatment of neuropsychiatric disorders of Alzheimer's disease and other dementias: a 24 month follow-up of 68 patients. Am J Alzheimers Dis Other Demen. 2003;18(4):205-14.
60. Dada MU, Oluwole LO, Adegun PT, Tareo PO. Olanzapine as a cause of urinary incontinence: a case report. Iran J Psychiatry. 2012;7(3):146-8.
61. Sagar R, Varghese ST, Balhara YP. Olanzapine-induced double incontinence. Indian J Med Sci. 2005;59(4):163-4.

62. Niranjan V, Bagul KR, Razdan RG. “Urinary incontinence secondary to amisulpride Use A report”. Asian J Psychiatr. 2017; 29:190-1.
63. Renshaw DC. Thioridazine and incontinence. Jama. 1971;218(5):738.
64. Ambrosini PJ, Nurnberg HG. Enuresis and incontinence occurring with neuroleptics. Am J Psychiatry. 1980;137(10):1278-9.
65. Nurnberg HG, Ambrosini PJ. Urinary incontinence in patients receiving neuroleptics. J Clin Psychiatry. 1979;40(6):271-4.
66. Landi F, Cesari M, Russo A, Onder G, Sgadari A, Bernabei R. Benzodiazepines and the risk of urinary incontinence in frail older persons living in the community. ClinPharmacolTher. 2002;72(6):729-34.
67. Andersson KE. Treatment of overactive bladder: other drugmechanisms. Urology 2000; 55: 51-7.
68. Votolato NA, Stern S, Caputo RM. Serotonergic antidepressants and urinary incontinence. IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2000; 11:386-8.
69. Dane KE, Gatewood SB, Peron EP. Antidepressant Use and Incident Urinary Incontinence: A Literature Review. Consult Pharm. 2016;31(3):151-60.
70. Movig KL, Leufkens HG, Belitser SV, Lenderink AW, Egberts AC. Selective serotonin reuptake inhibitor-induced urinary incontinence. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2002;11(4):271-9.
71. Votolato NA, Stern S, Caputo RM. Serotonergic antidepressants and urinary incontinence. IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2000;11(6):386-8.
72. Polimeni G, Salvo F, Cutroneo P, Nati G, Russo A, Giustini ES, et al. Venlafaxineinduced urinary incontinence resolved after switching to sertraline. ClinNeuropharmacol. 2005;28(5):247-8.
73. Hansen LK. Venlafaxine-induced increase in urinary frequency in 3 women. J Clin Psychiatry. 2004;65(6):877-8.
74. Krhut J, Gärtner M. [Urinary incontinence induced by the antidepressants - case report]. CeskaGynekol. 2015;80(1):65-8.
75. Kunwar A, Virk S, Masand PS. Urinary incontinence with mirtazapine. J Clin Psychiatry. 2002;63(5):454.

76. Rahkola-Soisalo P, Savolainen-Peltonen H, Gissler M, Hoti F, Vattulainen P, Ylikorkala O, et al. Increased risk for stress urinary incontinence in women with postmenopausal hormone therapy. IntUrogynecol J. 2019;30(2):251-6.
77. Northington GM, de Vries HF, Bogner HR. Self-reported estrogen use and newly incident urinary incontinence among postmenopausal community-dwelling women. Menopause. 2012;19(3):290-5.
78. Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Postmenopausal hormone therapy and incident urinary incontinence in middle-aged women. Am J Obstet Gynecol. 2009;200(1):86. e1-5.
79. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Oct 17;10(10).
80. Hasanov E, Hasanov M, Kuria IM, Hasanov R, Rzazade R, Jonasch E, et al. Effects of tamoxifen on urinary incontinence: Case report and review of literature. Medicine (Baltimore). 2017;96(34): e6785.
81. Albertazzi P, Sharma S. Urogenital effects of selective estrogen receptor modulators: a systematic review. Climacteric. 2005;8(3):214-20.
82. Starr JM. Cholinesterase inhibitor treatment and urinary incontinence in Alzheimer's disease. J Am Geriatr Soc. 2007;55(5):800-1.
83. Hemingway-Eltomey JM, Lerner AJ. Adverse effects of donepezil in treating Alzheimer's disease associated with Down's syndrome. Am J Psychiatry. 1999;156(9):1470.
84. Hashimoto M, Imamura T, Tanimukai S, Kazui H, Mori E. Urinary incontinence: an unrecognised adverse effect with donepezil. Lancet. 2000;356(9229):568.
85. Rosenbaum JF, Pollack MH. Treatment-emergent incontinence with lithium. J Clin Psychiatry. 1985;46(10):444-5.
86. Drake MJ, Nixon PM, Crew JP. Drug-induced bladder and urinary disorders. Incidence, prevention and management. Drug Saf. 1998;19(1):45–55.
87. Weiss BD. Diagnostic evaluation of urinary incontinence in geriatric patients. Am Fam Physician.1998;57(11):2675-84, 2688-90.

88. 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019;67(4):674-94.
89. Samsa GP, Hanlon JT, Schmader KE, Weinberger M, Clipp EC, Uttech KM, Lewis IK, Landsman PB, Cohen HJ. A summated score for the medication appropriateness index: development and assessment of clinimetric properties including content validity. J Clin Epidemiol. 1994;47(8):891-6.
90. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;44(2):213-8.
91. Carnahan RM, Lund BC, Perry PJ, Pollock BG, Culp KR. The Anticholinergic Drug Scale as a measure of drug-related anticholinergic burden: associations with serum anticholinergic activity. J ClinPharmacol. 2006;46(12):1481-6.
92. Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. ClinPharmacolTher. 2011;89(6):845-54.
93. Brown JD, Hutchison LC, Li C, Painter JT, Martin BC. Predictive validity of the Beers and Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Presciptions (STOPP) criteria to detect adverse drug events, hospitalizations, and emergency department visits in the United States.J Am Geriatr Soc. 2016;64(1):22-30.
94. Wenger NS, Roth CP, Shekelle P; ACOVE Investigators. Introduction to the assessing care of vulnerable elders-3 quality indicator measurement set. J Am Geriatr Soc. 2007;55 Suppl 2:S247-52.
95. ธงธน เพิ่มบถศรี. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้. ใน ประเสริฐ อัสสันตชัย, สมจินต์ โฉมวัฒนชัย, สมฤดี เนียมหอม, นิติกุล ทองน่วม, บรรรณาธิการ. แนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndromes). พิมพ์ครั้งที่ 5. นนทบุรี: บริษัท อิส ออกัส จำกัด; 2562:107-15.
96. Schafer W, Abrams P, Liao L, Mattiasson A, Pesce F, Spangberg A, et al. Good urodynamic practices: uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. Neurourol Urodyn. 2002;21(3):261-74.

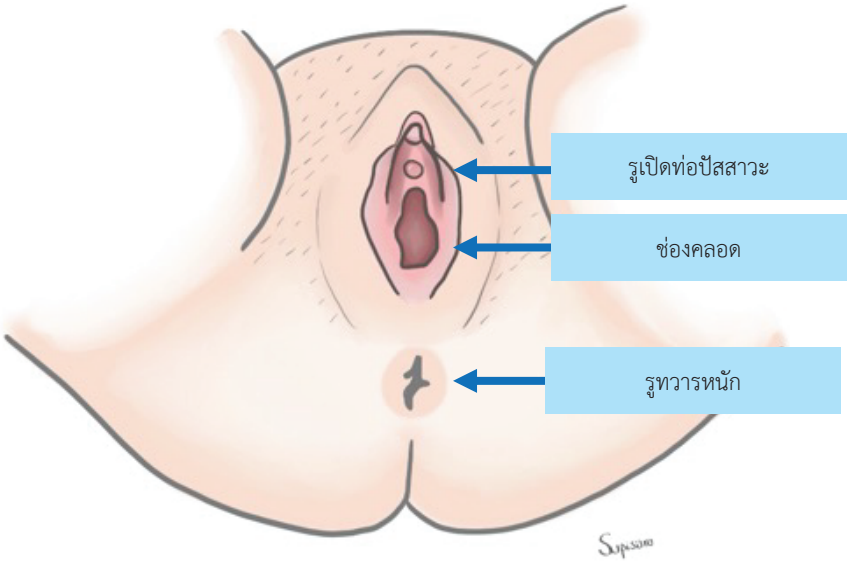
97. Rosier P, Schaefer W, Lose G, Goldman HB, Guralnick M, Eustice S, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. Neurourol Urodyn. 2017;36(5):1243-60.
98. NewmanDK. Pelvic floor muscle rehabilitation using biofeedback. Urologic nursing. 2014;34(4):193-202.
99. Tsai YH, Liu CH. The effectiveness of pelvic floor exercises, digital vaginal palpation and interpersonal support on stress urinary incontinence: An experimental study. Ijnurstu. 2014;46(9):1181-6.
100. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. Cochrane Database Syst Rev. 17;10(10).
101. Weber MA, Kleijn MH, Langendam M, Limpens J, Heineman MJ, Roovers JP. Local Oestrogen for Pelvic Floor Disorders: A Systematic Review.PLoS One. 2015;10(9):e0136265.
102. Ghoniem GM, Van Leeuwen JS, Elser DM, Freeman RM, Zhao YD, Yalcin I, Bump RC; Duloxetine/Pelvic Floor Muscle Training Clinical Trial Group. A randomized controlled trial of duloxetine alone, pelvic floor muscle training alone, combined treatment and no active treatment in women with stress urinary incontinence. J Urol. 2005 May;173(5):1647-53.
103. Li J, Yang L, Pu C, Tang Y, Yun H, Han P. The role of duloxetine in stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis. Int Urol Nephrol. 2013 Jun;45(3):679-86.
104. Nambiar AK, Bosch R, Cruz F, Lemack GE, Thiruchelvam N, Tubaro A, et al. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. Eur Urol. 2018;73(4):596-609.
105. Lightner DJ, Gomelsky A, Souter L, Vasavada SP. Diagnosis and Treatment of Overactive Bladder (Non-Neurogenic) in Adults: AUA/SUFU Guideline Amendment 2019. J Urol. 2019;202(3):558-63.
106. ชมรมควบคุมระบบขับถ่ายปัสสาวะแห่งประเทศไทย [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์; พฤศจิกายน 2563. คำแนะนำสำหรับแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระเพาะปัสสาวะบีบตัวไวเกิน.;16-7. จาก www.tuanet.org.
107. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สงเคราะห์ทหารผ่านศึก;2563:46.

ภาคผนวก

วิธีการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานในผู้สูงอายุ (Pelvic floor muscle exercise)

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ (urinary incontinence) เป็นภาวะที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเป็นวิธีการหนึ่งที่อาจจะช่วยลดความรุนแรงของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ สามารถปฏิบัติได้ในทุกที่ โดยไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรง การออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติต้องเรียนรู้วิธีการฝึก โดยมีขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้

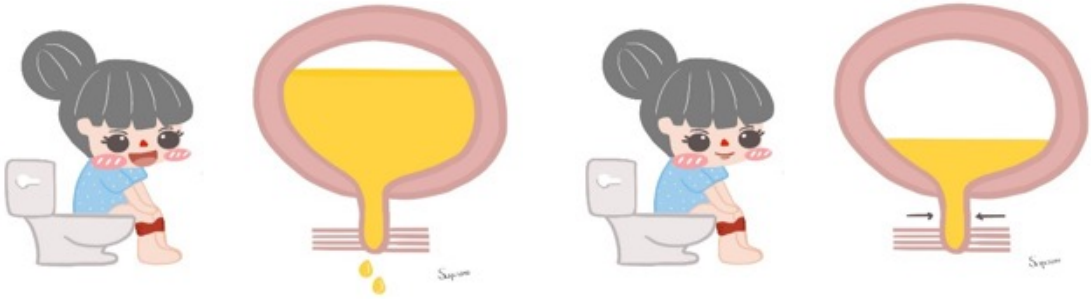
1. การเรียนรู้ตำแหน่งทางกายภาพภายนอกของอุ้งเชิงกราน



ภาพที่ 3 กายภาพภายนอกของอุ้งเชิงกราน

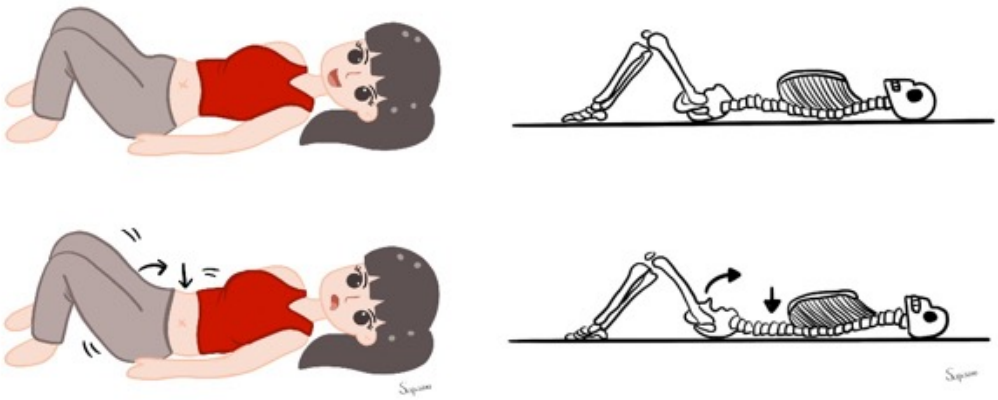
2. การฝึกขมิบหรือขยุ้มรูทวารหนักเข้าหากันในขณะดำเนินชีวิตตามปกติ **ในผู้หญิง**ให้ผู้ปฏิบัติขมิบเกร็งช่องคลอดเข้าหรือขมิบลักษณะคล้ายกับการกลั้นผายลม จะรู้สึกได้ว่าช่องคลอดและทวารหนักปิดเข้าหากันและถูกขยุ้มเข้าด้านใน (หากทำในท่านั่ง) หากไม่แน่ใจว่าทำถูกหรือไม่ ให้สอดนิ้วเข้าไปภายในช่องคลอด หากทำการขมิบได้ถูกต้อง จะรู้สึกว่ามีกล้ามเนื้อมารัดรอบๆ นิ้ว และดึงนิ้วเข้าไปด้านใน **ในผู้ชาย**ให้ขมิบเกร็งในลักษณะที่ทำให้องคชาติขยับขึ้น-ลงได้ ในขณะทำการขมิบไม่ควรมีการกลั้นหายใจ เบ่ง หรือแขม่วท้อง เกร็งขาหรือก้น[98] ให้ทำการขมิบโดยเกร็งให้แรงที่สุดและค้างไว้ประมาณ 1-3 วินาที และพัก 6-8 วินาที ทำสลับกันไปเรื่อยๆ ให้ได้ประมาณ 8-12 รอบ ในหนึ่งวันให้ทำการบริหารแบบนี้ 3 รอบ หรือให้ได้ระยะเวลารวม 45 นาทีต่อสัปดาห์[99]

3. การฝึกขมิบหูรูดขณะปัสสาวะ หากปฏิบัติได้ถูกต้องผู้ปฏิบัติจะสังเกตเห็นว่าลำปัสสาวะหยุดหรือมีความแรงลดลง โดยไม่ใช่การหนีบเข่าเข้าหากันหรือเบ่งหรือเกร็งหน้าท้อง หากผู้ปฏิบัติทำการเบ่งหรือเกร็งหน้าท้องลำปัสสาวะจะแรงมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งจะไม่ใช่วิธีการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานที่ถูกต้อง



ภาพที่ 4 แสดงการฝึกขมิบหูรูดขณะปัสสาวะ

4. การฝึกกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานในท่านอน เริ่มต้นให้ผู้ปฏิบัติอยู่ในท่าเตรียมพร้อม โดยนอนหงายและชันเข่าขึ้นทั้งสองข้าง ให้เข่าชิดกันพร้อมกับเท้าวางลงบนพื้น แขนและมือทั้งสองข้างวางแนบลำตัว เริ่มออกกำลังกายโดยให้ขมิบรูทวารหนักเข้าหากัน จะพบว่ามีการกระดกอุ้งเชิงกรานขึ้น (pelvic tilt) แผ่นหลังยังคงติดอยู่กับพื้น ไม่มีการยกลอยขึ้น และไม่มีการเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาทั้งสองข้างหรือใช้ขาเพื่อดันตัวขึ้น หลังจากนั้นให้ผู้ปฏิบัตินับ 1 ถึง 10 แล้วกลับมาพักในท่าเตรียมพร้อมประมาณ 5-10 วินาที และทำการออกกำลังกายซ้ำ 8-12 ครั้งต่อรอบ แนะนำให้ปฏิบัติ 3 รอบต่อวัน



ภาพที่ 5 แสดงการฝึกกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานในท่านอน

แบบคัดกรองการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่[107]

ข้อแนะนำ

การคัดกรองการกลั้นปัสสาวะโดยการสอบถามเป็นการประเมินเบื้องต้น เพื่อค้นหาโอกาสที่จะเกิดภาวะปัสสาวะเล็ดกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และส่งต่อแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา

ภาวะกลั้นปัสสาวะ	ไม่มี	มี
มี**ปัสสาวะเล็ด/ราด**จนทำให้เกิดปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวันหรือไม่		

การพิจารณา

ถ้าตอบว่า **“มี”** ควรส่งต่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยันผลและทำการรักษา

อ้างอิงจาก สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ, 2563.

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชาพิจารณ์แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

1. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงมณฑิรา ตัณฑนุช	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. อาจารย์แพทย์หญิงวิลาวัลย์ เติมกลิ่นจันทน์	ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. แพทย์หญิงอารดา โรจนอุดมศาสตร์	สถาบันประสาทวิทยา
4. แพทย์หญิงศศินี อภิชนกิจ	โรงพยาบาลอุดรธานี
5. นายแพทย์ยุทธศักดิ์ โอสถธนากร	โรงพยาบาลอุตรดิตถ์
6. นายแพทย์พิมาน สีทอง	โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
7. แพทย์หญิงพัชรี พุทธชาติ	โรงพยาบาลสงขลา
8. แพทย์หญิงวิชญา วนิชกุลวิริยะ	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
9. แพทย์หญิงกรกมล โกฉัยพัฒน์	โรงพยาบาลสมเด็จ ณ ศรีราชา
10.แพทย์หญิงกฤษณลักษณ์ พุกจรูญ	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า
11. นายแพทย์กันตพงศ์ ธรรมเจริญศักดิ์	โรงพยาบาลพัทลุง
12. แพทย์หญิงจิรัฏฐศรี สุวรรณบำรุงชัย	โรงพยาบาลเสนา
13. นายแพทย์ชิดปัญญา ลีลาธัญญะกิจ	โรงพยาบาลนาวังเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
14. นายแพทย์นฤบดินทร์ รอดปั้น	โรงพยาบาลน้ำพอง
15. นายแพทย์พิสิฐ ศรีเดช	โรงพยาบาลศรีสังวรสุโขทัย
16. นางสาวหัสพส พูลสวัสดิ์	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านครก จังหวัดราชบุรี
17. นางดลธวรรณ อุนนะนันทน์	สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
18. นางสาวจิตนภา วาณิชวโรตม์	สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
19. เภสัชกรสราวุฒิ เปลี่ยนไธสง	สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
20. นางสาวณัฏฐนันท์ รุ่งเรืองสหพันธ์	สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ



สมาคมศัลยแพทย์ระบบปัสสาวะแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์



กรมการแพทย์
สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ



สมาคมพฤฒาวิทยา
และเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย