คู่มือความรู้ผู้สูงวัย

ชีวิตดี...
ออกแบบได้

Space Design Solution สำหรับผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหว

ชีวิตดี... ออกแบบได้

พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2561
จำนวน 5,000 เล่ม

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ISBN xxx-xxx-xxx-xxx-x

จัดพิมพ์โดย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
และ SCG Eldercare Solution
ออกแบบ ภาพพิมพ์
พิมพ์ที่ ภาพพิมพ์
www.parbpim.com

CONTENTS

บทนำ 04
เรามาทำความรู้จัก กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อส่วนล่างกันเถอะ 06
1. กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อสะโพก 06
2. กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อเข่า 10
3. กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อนิ้วเท้า 16
4. กลุ่มผู้ที่มีปัญหากล้ามเนื้อขาอ่อนแรง 18

ผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน 20
ชีวิตดี ที่ออกแบบได้ 26

SPACE DESIGN SOLUTION 30
การจัดพื้นที่ที่เหมาะสม
ห้องนอน 31
ห้องน้ำ 36
ทางเดินภายในบ้าน 42

ตัวอย่างการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน 46

บทนำ

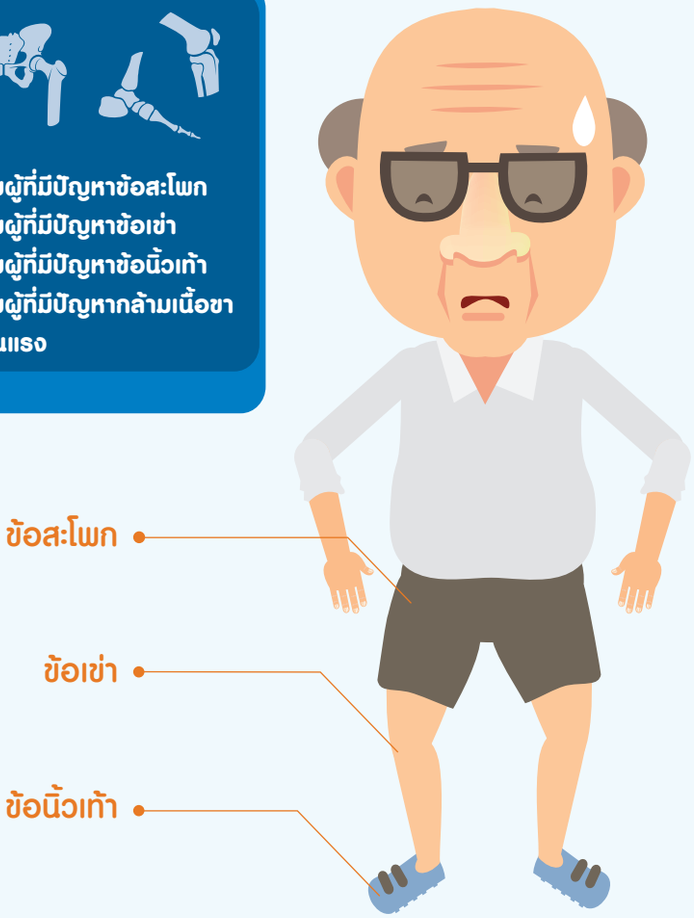
SPACE DESIGN SOLUTION

สำหรับผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหว

ปัญหาการเดินและการทรงตัวที่ไม่มั่นคงเป็นปัญหาทั่วไปที่เรามักจะพบในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดการหกล้ม[1] โดยอาจเกิดจากความเปลี่ยนแปลงหรือความเสื่อมของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ หรือระบบประสาทที่ควบคุมการทรงตัว และระบบการปรับตัวของระบบความดันเลือดในร่างกาย อาการเหล่านี้ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เราจึงต้องหาทางป้องกันและดูแลคนสนิทหรือคนในครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเดิน การเคลื่อนไหว อันเนื่องมาจากระบบข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างอย่างใกล้ชิด และควรจัดสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยและเอื้อให้ผู้ที่มีข้อจำกัดทางด้านร่างกายที่มีปัญหาการเดิน การทรงตัว สามารถทำกิจวัตรประจำวันและใช้ชีวิตในบ้านได้อย่างมั่นใจ

ผู้ที่มีปัญหาระบบข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างจะมีความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการเดิน โดยกลุ่มผู้ที่มีปัญหาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มหลัก

- กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อสะโพก
- กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อเข่า
- กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อนิ้วเท้า
- กลุ่มผู้ที่มีปัญหากล้ามเนื้อขาอ่อนแรง

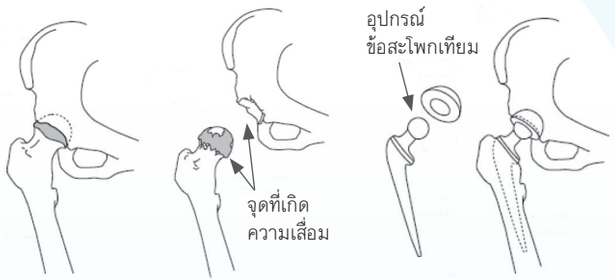


ข้อต่อกระดูกส่วนล่างตั้งแต่สะโพกลงไป[2]

เรามาทำความรู้จัก
กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อส่วนล่างกันเถอะ

1 กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อสะโพก

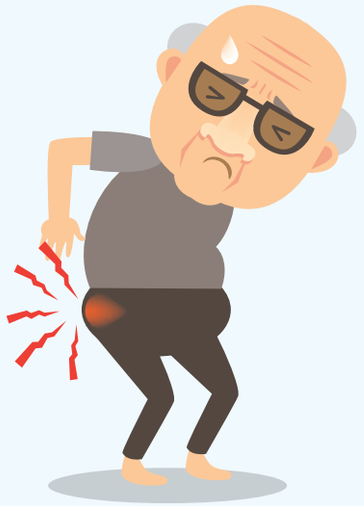
เพราะข้อสะโพกเป็นข้อที่สำคัญในการเคลื่อนไหวของขา จึงเป็นส่วนที่รับบทหนักในร่างกายทำให้หลายคนเกิดโรคข้อสะโพกเสื่อมได้ง่าย และยังมีอีกหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในข้อสะโพก เช่น ข้อสะโพกผิดปกติแต่กำเนิดไม่เจริญเติบโตเต็มที่ ข้อสะโพกขาดเลือดไปเลี้ยงที่กระดูกหัวของข้อสะโพก โรคข้อสะโพกจากโรครูมาตอยด์ ซึ่งเกิดจากการใช้สารสเตอรอยด์เป็นเวลานาน[3] รวมไปถึงการประสบอุบัติเหตุ หกล้ม กระดูกสะโพกหัก ผ่านการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก ก็ล้วนเป็นสาเหตุให้มีปัญหาในข้อสะโพกทั้งสิ้น



ข้อสะโพกปกติ ข้อสะโพกเสื่อม ข้อสะโพกเทียม[4]

อาการผิดปกติ
ของผู้ป่วยโรคข้อสะโพกเสื่อม

ในระยะแรกจะมีอาการปวดและอาจมีการขัดที่ข้อ โดยจะมีอาการมากขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวของข้อในขณะเหยียด-งอข้อสะโพก จะมีเสียงลั่นในข้อร่วมกับอาการปวดหรือขัดในข้อมากขึ้น ซึ่งเกิดจากการที่ผิวกระดูกภายในข้อเริ่มไม่เรียบและมีกระดูกงอกเกิดขึ้น อาการปวดที่เกิดในผู้ป่วยบางรายทำให้เกิดการปรับตัวด้วยการไม่เหยียดหรืองอข้อสะโพกจนสุด อาจทำให้เกิดปัญหาข้อติดขัดและตามด้วยการเคลื่อนไหวไม่เต็มที่ของข้อสะโพก เมื่อเวลาผ่านไปนานขึ้นหรือข้อที่เสื่อมนั้นถูกใช้งานมากอย่างต่อเนื่อง จะทำให้มีอาการผิดปกติเหล่านี้มากขึ้นได้



ข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวัน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะต้องปรับวิถีการดำเนินชีวิตใหม่ เพื่อให้อาการเหล่านี้ทุเลาหรือหายไปได้เป็นครั้งคราว เช่น การปรับตัวในเรื่องการงอข้อสะโพก โดยการหลีกเลี่ยงการนั่งยอง ๆ การนั่งพับเพียบ การนั่งขัดสมาธิ การนั่งคุกเข่า และการขึ้น-ลงบันไดบ่อย ๆ หรือหลายชั้น รวมถึงการปรับกิจกรรมประจำวัน เช่น ลดระยะทางการเดิน ไม่นั่งหรือยืนอยู่ในท่าเดียวนาน ๆ รวมถึงการใช้ไม้เท้า อุปกรณ์ช่วยเดิน เพื่อลดภาระของข้อในการเดิน

ผู้ที่มีปัญหาโรคข้อสะโพกเสื่อม และผู้ที่ผ่านการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกต้องระวังอะไรบ้าง?

จากอาการผิดปกติของผู้ป่วยโรคข้อสะโพก ทำให้ผู้ป่วยต้องดำเนินชีวิตอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บและดูแลข้อสะโพกไม่ให้มีอาการมากยิ่งขึ้น มาดูกันว่ามีข้อควรระวังอะไรบ้าง

1. การก้ม โน้มตัว และยกขา เช่น

- ท่าที่ต้องงอเข่าเข้าหาตัว
- ก้มลงหยิบของ ใส่กางเกง ใส่ถุงเท้ารองเท้า
- นั่งเก้าอี้เตี้ยเกินไป นั่งยอง ๆ หรือนั่งกับพื้น
- ท่าบริหารที่ต้องงอข้อสะโพกมาก

2. การหุบ–กางขาที่ไม่เหมาะสม

- นั่งไขว่ห้าง นั่งพับเพียบ ยืนไขว้ขา
- นั่งกางขาออกกว้าง เช่น นั่งขัดสมาธิ
- ท่าบริหาร ที่หุบ-กางขามากเกินไป

3. การเอี้ยวตัวที่ไม่เหมาะสม

- การหมุนตัว กลับมาปิดประตู
- การเอี้ยวตัวเพื่อหยิบของ
- ท่าบริหารที่เอี้ยวตัวมากเกินไป

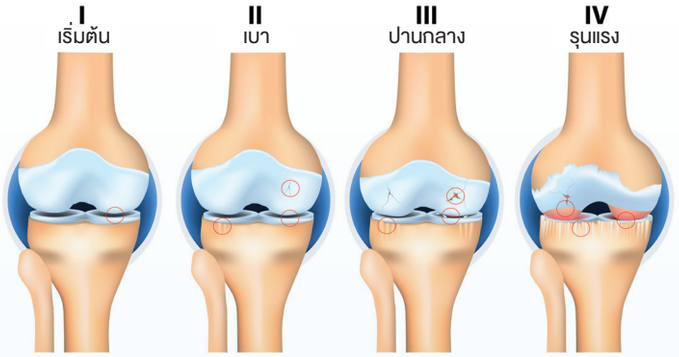
2 กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อเข่า

ข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่พบมากในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นภาวะที่ข้อเข่าผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการเสื่อมของข้อ มีการงอกของกระดูกและการผิดรูปของเข่า ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บข้อเวลาเดิน เกิดความทรมานในการเคลื่อนไหว

อาการผิดปกติ ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

อาการข้อเข่าเสื่อม เกิดจากการที่กระดูกอ่อนของเข่าเสื่อมสภาพ ทำให้กระดูกอ่อนไม่สามารถเป็นเบาะรองรับน้ำหนักได้ และยังสูญเสียคุณสมบัติของน้ำหล่อเลี้ยงเข่า ผิวของกระดูกอ่อนจะสึกไม่เรียบ เมื่อมีการเคลื่อนไหวของข้อเข่าจึงเกิดการเสียดสีและการสึกหรอของกระดูกอ่อน ทำให้เกิดเสียงดังในข้อ และมีอาการเจ็บปวด หากข้อเข่าเกิดการอักเสบก็จะมีการสร้างน้ำข้อเข่าเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการบวม ตึง และปวดข้อเข่าร่วมด้วย

ระยะของอาการข้อเข่าเสื่อม



ภาพแสดงข้อเข่าเสื่อมแต่ละระยะ[5]

ระยะเริ่มต้น

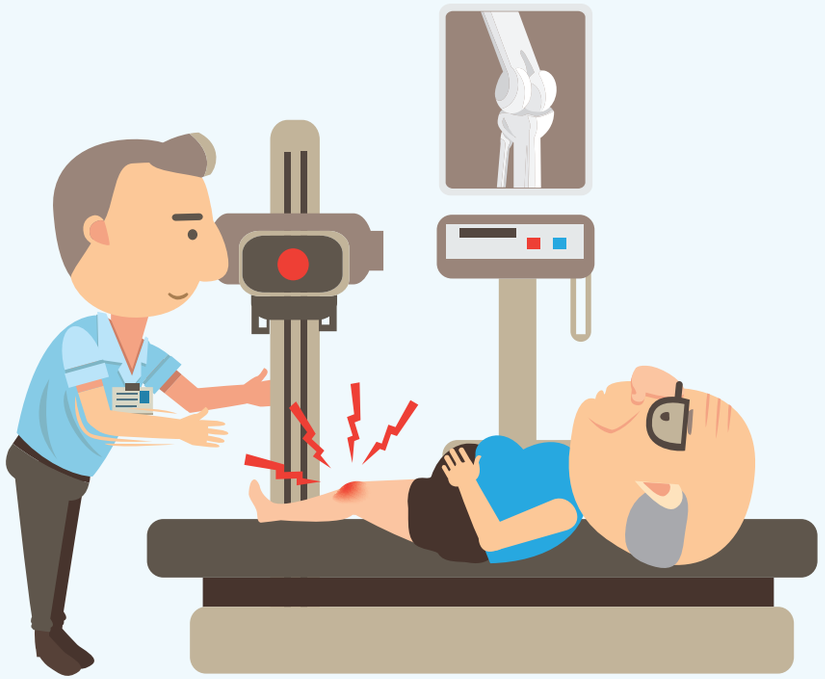
ผู้ป่วยเริ่มมีความเสื่อม แต่แสดงอาการน้อยมาก แทบไม่มีอาการเจ็บปวดใด ๆ เลย

ระยะเบา

ผู้ป่วยเริ่มรู้สึกเจ็บปวดเวลาที่เดินนาน ๆ หรือวิ่ง อาจมีอาการข้อติดขัด ข้อยึด หากนั่งท่าเดิมหรืองอเข่านาน ๆ มีอาการปวดเข่าที่เป็นอาการสำคัญ คือเริ่มแรกจะปวดเมื่อย ตึง ด้านหน้าและด้านหลังของเข่า หรือบริเวณน่อง เมื่อเป็นมากขึ้นจะปวดเข่าเมื่อเคลื่อนไหวร่างกายส่วนล่าง ลุก นั่ง หรือเดินขึ้นบันไดไม่คล่องเหมือนเดิม

ระยะปานกลาง

มักจะรู้สึกเจ็บปวดเข่าเวลาที่เดิน วิ่ง หรืองอเข่า และมีอาการเข่าติด ข้อยึด เวลาที่นั่งท่าเดิมนาน ๆ เมื่อเคลื่อนไหวผู้ป่วยจะรู้สึกมีเสียงในข้อและปวดเข่า ถ้าข้อมีการอักเสบก็จะเกิดการบวม และเมื่อมีการเสื่อมมากขึ้น ข้อเข่าก็จะโก่งงอ อาจจะโก่งออกด้านนอก หรือโก่งเข้าด้านใน ทำให้ขาสั้นลง เดินลำบากและเกิดอาการปวดเข่าทุกครั้งที่มีการเคลื่อนไหว ขนาดของข้อเข่าก็จะใหญ่ขึ้น ในที่สุดผู้ป่วยต้องใช้ไม้เท้าหรืออุปกรณ์ช่วยเดิน ผู้ป่วยบางรายที่ไม่เดินจะทำให้กล้ามเนื้อต้นขาค่อย ๆ ลีบและไม่มีกำลังในที่สุด

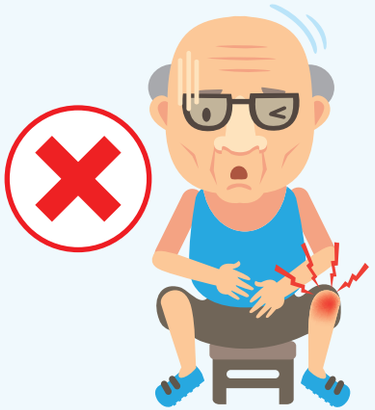


ระยะรุนแรง

ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บปวดมากเวลาเดิน หรือแค่เคลื่อนไหวข้อก็เจ็บแล้ว ข้อเข่ายึดติด ผู้ป่วยจะไม่สามารถเหยียดหรืองอขาได้สุดเหมือนเดิม เนื่องจากมีการยึดติดภายในข้อ เมื่อข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น กระดูกอ่อนจะมีขนาดบางลง ผิวจะขรุขระ และมีการงอกของกระดูก เมื่อมีการอักเสบเยื่อหุ้มข้อจะสร้างน้ำเลี้ยงข้อเพิ่ม ทำให้ข้อมีขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อลีบลง การเปลี่ยนแปลงของข้อจะเป็นไปอย่างช้า ๆ โดยที่ผู้ป่วยไม่รู้ตัว ในรายที่เป็นรุนแรงกระดูกอ่อนจะสึกหมด ปลายกระดูกจะมาชนกัน เวลาขยับข้อจะเกิดการเสียดสีในข้อและเจ็บปวดมาก

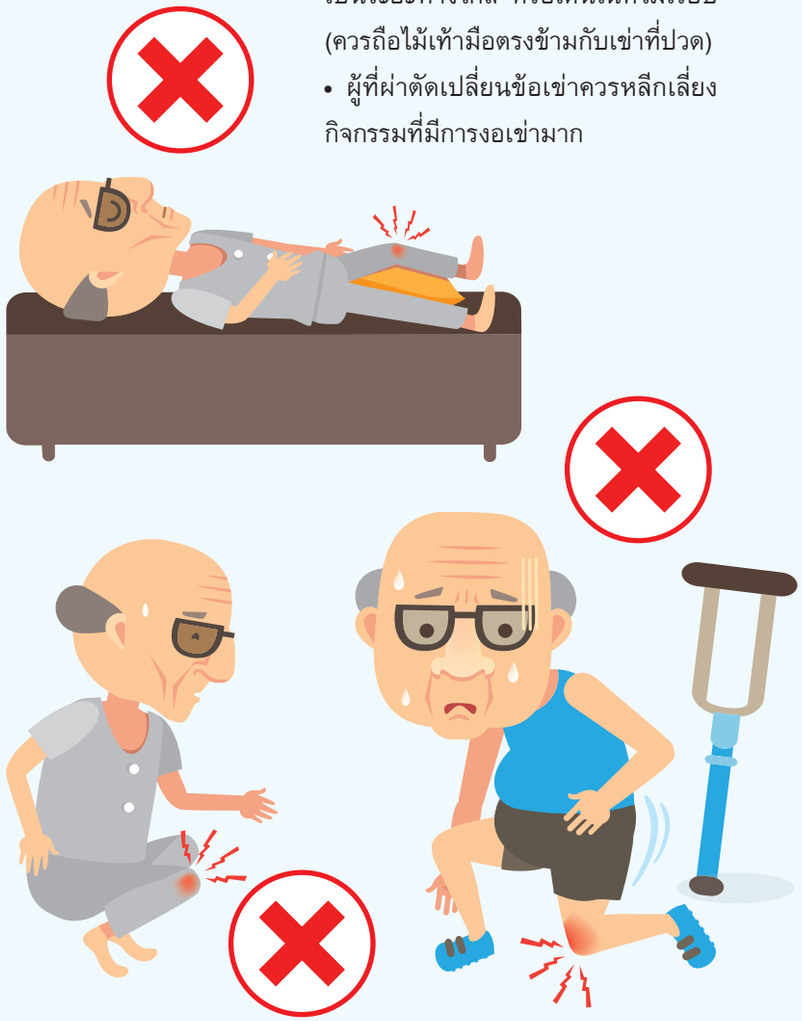
ผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อเข่า ต้องระวังอะไรบ้าง?[12]

- หลีกเลี่ยงท่างอข้อเข่ามาก ๆ (นั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ และนั่งคุกเข่า)
- หลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันไดหลาย ๆ ชั้น บ่อย ๆ
- ควบคุมน้ำหนักตัวให้ดี ไม่ให้อ้วน



- หมั่นขยันบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอยู่เสมอ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเหยียดเข่า
- ผู้ป่วยที่มีข้อโก่งผิดรูป หรือข้อหลวมกว่าปกติ เมื่อต้องเดินทาง ควรสวมปลอกข้อเข่าชนิดมีเหล็กสปริงที่ด้านข้างของข้อเข่าทั้งด้านในและด้านนอก

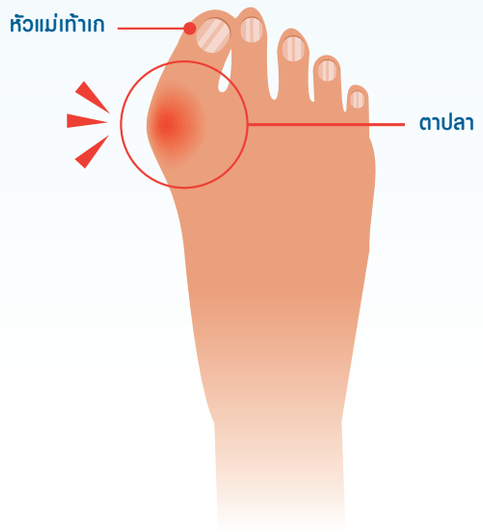
- ในรายที่ปวดเข่าบ่อย หรือเดินทรงตัวไม่ดี ควรใช้ไม้เท้าช่วย เมื่อต้องเดินเป็นระยะทางไกล หรือเดินในที่ไม่เรียบ (ควรถือไม้เท้ามือตรงข้ามกับเข่าที่ปวด)
- ผู้ที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการงอเข่ามาก



ท่าทางที่มีการงอข้อเข่า[4]

3 กลุ่มผู้ที่มีปัญหาข้อนิ้วเท้า

ปัญหาสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุที่พบมาก[8] คือลักษณะเท้าผิดรูป ปวดเท้า และเท้าแบน ลักษณะเท้าผิดรูปมักจะพบที่หัวแม่เท้ามีลักษณะเก และตาปลา อาการปวดจะพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยเฉพาะเมื่อก้าวลุกจากที่นอนตอนเช้า และจะค่อย ๆ ทุเลาลงเมื่อเดินไปแล้วระยะหนึ่ง และอาจมีความเสื่อมของข้อต่อกระดูก เช่น เกาต์ รูมาตอยด์ ความเสื่อมหรือปัญหาที่ข้อนิ้วเท้าอาจไม่ใช่สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ แต่ก็สร้างความเจ็บปวด เป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวันอยู่ไม่น้อย



ภาพตัวอย่างลักษณะเท้าผิดรูป

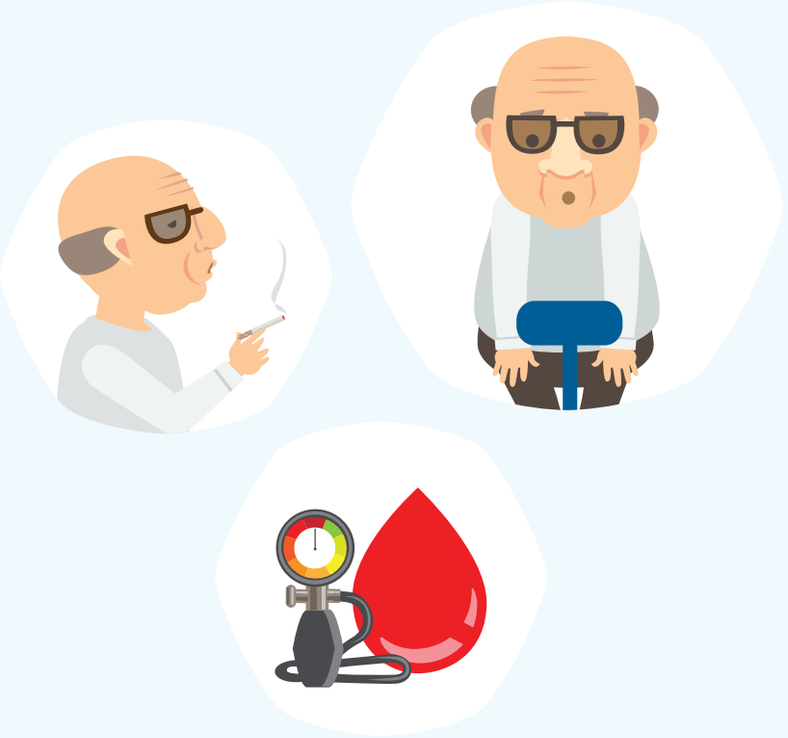
กลุ่มโรคที่มีอาการใกล้เคียงกัน[6]

โรค	สาเหตุ	อาการ/อาการแสดง
โรคเกาต์	• ร่างกายมีกรดยูริกสูงเกินเป็นเวลานาน • การดื่มเหล้า หรือเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์เพิ่มความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเกาต์ • ผู้ป่วยที่มีอายุค่อนข้างมาก	• ข้อที่อักเสบ จะบวม แดง ร้อน และปวดมาก • ข้อที่ปวดพบได้ทุกข้อ แต่พบมากที่ข้อนิ้วหัวแม่เท้า ข้อเท้า ข้อเข่า ข้อมือ ข้อนิ้ว และข้อศอก • อาการครั้งแรกมักเกิดตอนกลางคืน ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดมาก • จะเป็น ๆ หาย ๆ ทิ้งช่วงระยะเวลาเป็นสัปดาห์ เดือน หรือปี • อาจมีอาการไข้ อ่อนเพลีย หนาวสั่น ร่วมด้วย
โรครูมาตอยด์	• พันธุกรรม • ผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย • การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดโรค	• ปวดตามข้อ มีการบวม แดง และร้อนของข้อ
โรคข้ออักเสบ	• เกิดจากการเสื่อมสภาพตามปกติของข้อ (เช่น โรคข้อเสื่อม) • เกิดจากการบาดเจ็บ การอักเสบ การติดเชื้อ หรือไม่ปรากฏสาเหตุแน่ชัด	• ปวดและกดเจ็บตามข้อต่อต่าง ๆ มักจะเป็น ๆ หาย ๆ และเคลื่อนไหวข้อต่อไม่ได้ตามปกติ • ข้อบวม แดง ร้อน และยืดหรืองอไม่ได้ • รู้สึกปวดข้อทุกครั้งในช่วงก่อนเปลี่ยนฤดู หรือช่วงที่ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง

4 กลุ่มผู้ที่มีปัญหากล้ามเนื้อขาอ่อนแรง

อาการกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงเกิดได้จากหลายสาเหตุ การลดลงของมวลกล้ามเนื้อตามวัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาลดลง และเคลื่อนไหวได้ช้า อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงอาจเกิดจากกล้ามเนื้อไม่ได้ถูกใช้งานจนลีบเล็กลง ซึ่งมวลกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์ต่อความแข็งแรงของข้อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นความยาวก้าว ความเร็วในการเดิน และความสามารถในการทรงตัว[9,10,11]

นอกจากนี้ ยังมีอาการอ่อนแรงที่เกิดจากระบบประสาทสั่งการมีความผิดปกติ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง ตีบ ตัน หรือแตก (Stroke) ซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุ ผู้มีประวัติครอบครัวที่เป็นโรคนี้ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายและผู้ที่สูบบุหรี่[12] ผู้ป่วยเหล่านี้จะไม่สามารถบังคับให้กล้ามเนื้อเคลื่อนไหวหรือทำงานได้ตามปกติ เช่น หากมีการอ่อนแรงของแขน แขนก็จะไม่สามารถยกขึ้นหรือขยับได้ตามปกติ หรือการอ่อนแรงของขา ขาก็ไม่สามารถนั่ง ลุก ยืน หรือเดินได้ตามปกติ

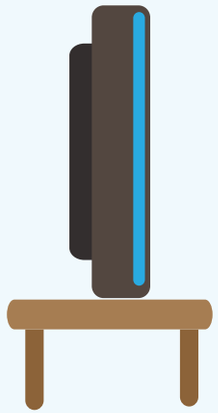


ผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

เรียงลำดับตามความรุนแรงของอาการจากน้อยไปมาก

1 **อาการติดขัดข้อต่อ** มีความฝืด ไม่สามารถยืดออกได้สุด ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ท่าเดิมนาน ๆ เช่น หลังตื่นนอนหรือนั่งดูทีวีนาน ๆ (เฉพาะกลุ่มที่มีปัญหาข้อและกระดูก)

2 **อาการเจ็บปวด** จะรุนแรงขึ้นตามความเสื่อม ตั้งแต่เจ็บน้อย ๆ ไปจนถึงเจ็บมาก บางรายอาจเจ็บปวดแต่ยังพอทนได้ยังฝืนใช้งานทั้ง ๆ ที่เจ็บ การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอาจช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ในระดับหนึ่ง



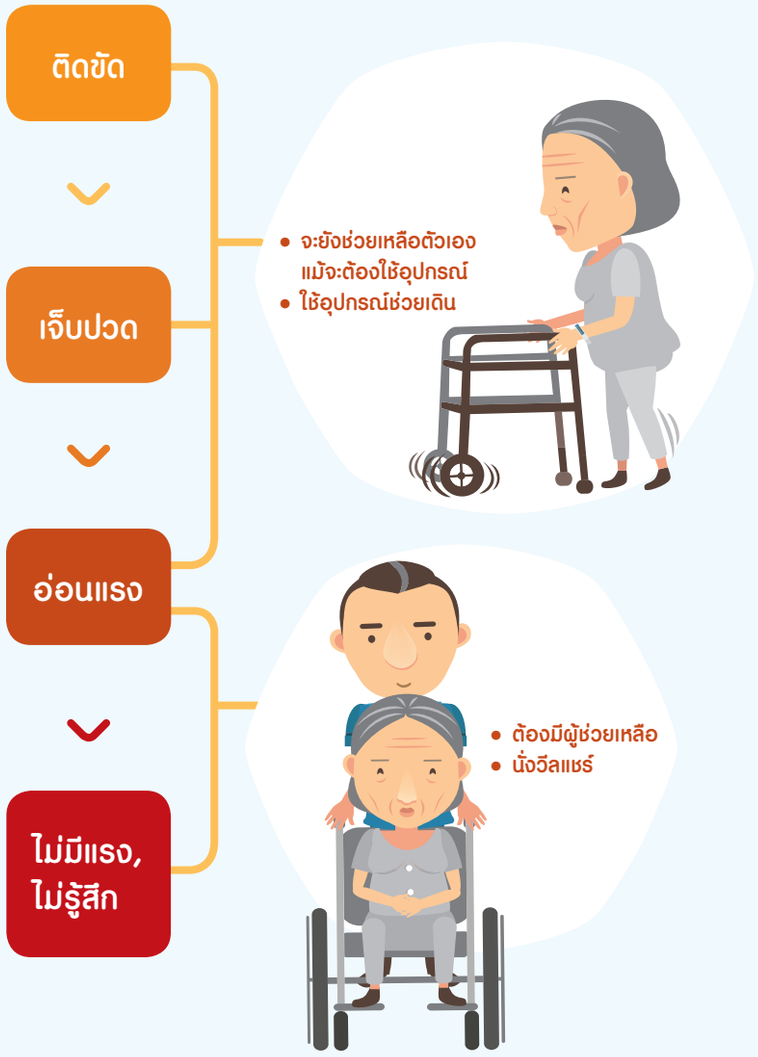
3

อาการอ่อนแรง อาจเกิดจากทั้งเจ็บปวดข้อ ข้อไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวจนกล้ามเนื้อลีบเล็กลง หรือเกิดจากความเสียหายของระบบประสาทสั่งการ ระดับความรุนแรงของอาการนี้จะขึ้นอยู่กับส่วนที่เกิดอาการด้วย ถ้าอ่อนแรงช่วงขาแต่แขนยังมีแรง กลุ่มนี้จะยังพยายามเดินเอง อาจใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน หรือใช้ราวจับพยุงตัวลุกโดยใช้แขนดึงโหนตัวขึ้น ถ้าหากอ่อนแรงทั้งช่วงขาและแขนด้วย อาจต้องมีผู้ช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายตัว

4

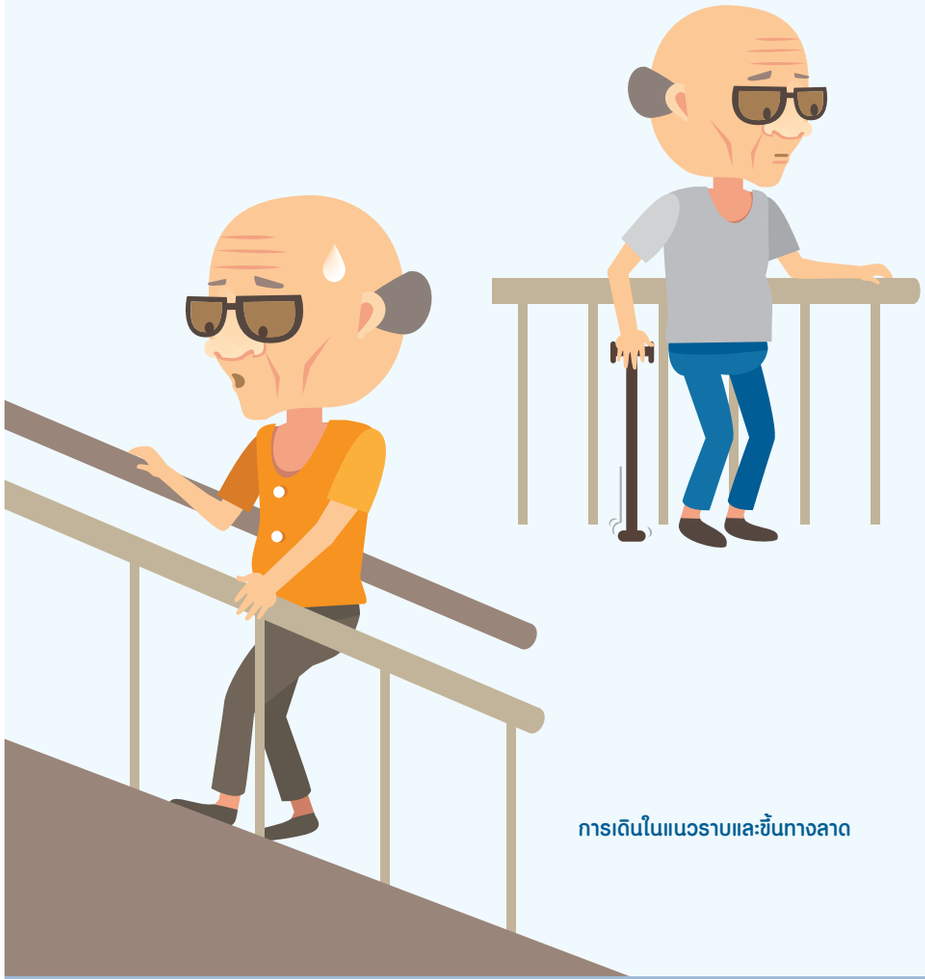
อาการไม่มีแรง ไปจนกระทั่งไม่มีความรู้สึก

กลุ่มนี้นับเป็นกลุ่มที่ดำเนินชีวิตยากลำบากที่สุด โดยการเคลื่อนไหวหรือทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ จะต้องมีผู้ช่วยเหลือ หรืออาศัยการนั่งวีลแชร์ในการเคลื่อนที่

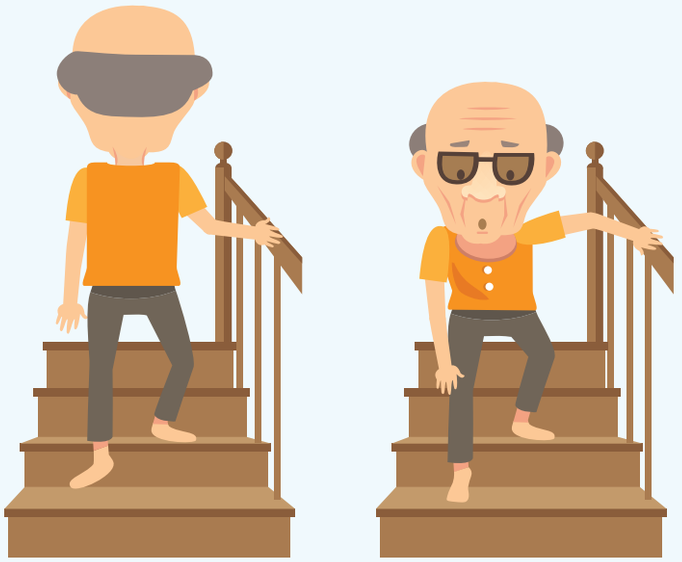


อาการแสดงของกลุ่มผู้ที่มีปัญหาระบบข้อ กระดูก และกล้ามเนื้อส่วนล่าง

ทุกกลุ่มอาการจะมีปัญหาที่คล้ายกันคือ การเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง การเดินบนทางราบ การยกขาข้ามธรณีประตู การขึ้น-ลงบันได การลุก-นั่งจากเก้าอี้ การลุกจากเตียง เพราะกิจกรรมเหล่านี้ล้วนใช้ข้อและกล้ามเนื้อช่วงล่างตั้งแต่สะโพกลงไป ผู้ที่ยังช่วยเหลือตัวเองได้จะเดินเองโดยอาศัยอุปกรณ์ช่วย หรือใช้มือเกาะตามที่ต่าง ๆ เพื่อช่วยในการพยุงตัว

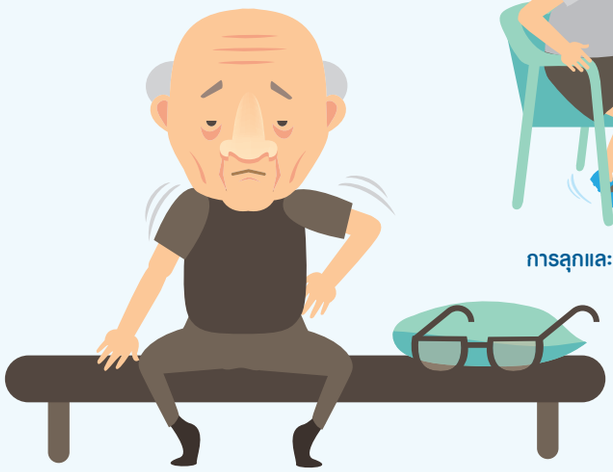


การเดินในแนวราบและขึ้นทางลาด



การขึ้นบันได และลงบันได

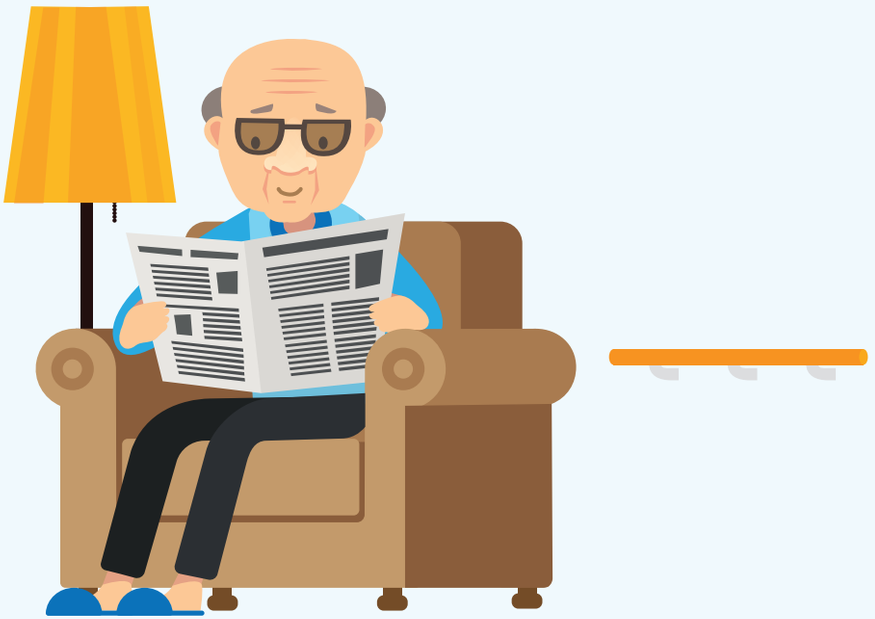
การลุกและนั่งเก้าอี้



การลุกจากเตียง

ชีวิตดี ที่ออกแบบได้

การทำให้ผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวเนื่องจากข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปลอดภัย เป็นอิสระ พึ่งพาตนเองได้มากขึ้น และสร้างความภาคภูมิใจเล็ก ๆ ให้กับผู้ที่ยังสามารถเคลื่อนไหวให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เองนั้น มีหัวใจสำคัญคือการออกแบบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ให้เหมาะสม



DESIGN PRINCIPLE

หลักการออกแบบ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ควรคำนึงถึง 5 ปัจจัยดังนี้

1 ความปลอดภัย (SAFETY & SECURITY)

ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเดินหรือการเคลื่อนไหว มักจะมีปัญหาการทรงตัวร่วมด้วย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการล้มสูง ความปลอดภัยจึงเป็นหลักการออกแบบพื้นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1. ลดความเสี่ยงและโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ
2. ลดความรุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุ
3. เมื่อเกิดขึ้นแล้วสามารถเรียกขอความช่วยเหลือได้ทันท่วงที สามารถกอบกู้ความเสียหายได้ทัน

2

การเข้าถึง (ACCESSIBILITY & REACHABILITY)

จัดวางระยะของเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ตามเส้นทางการใช้งานในกิจวัตรประจำวัน และติดอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเคลื่อนย้ายตัว โดยคำนึงถึงระยะการเอื้อม การก้าวเดินของผู้ใช้งาน และการจัดวางพื้นที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ใกล้มือเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้มากที่สุด

3

ใช้งานได้ง่ายและสะดวก (EASE OF USE)

อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานภายในบ้าน ควรมีความสะดวกเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้แรงน้อย และเข้าใจง่าย

4

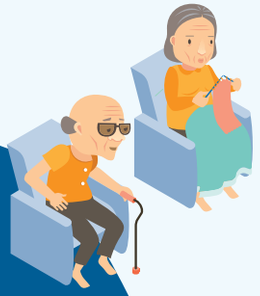
เหมาะสมกับผู้ใช้งาน (ELIGIBLE DESIGN)

การวางระยะของเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ช่วยเหลือควรมีความเหมาะสมและปรับเปลี่ยนได้ ให้เหมาะกับความสูงของสรีระและการใช้งานของแต่ละบุคคล

5

การสร้างแรงกระตุ้น (STIMULATION)

ฟื้นฟูความมีชีวิตชีวาให้ผู้สูงอายุ ผ่านการสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อม เช่น การใช้แสงธรรมชาติ การมีพื้นที่สีเขียว การติดอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเดิน ซึ่งล้วนเป็นการสร้างแรงกระตุ้นในการใช้ชีวิตให้ผู้สูงอายุได้ฝึกเดิน สร้างความมั่นใจให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเอง



SPACE DESIGN SOLUTION

การจัดพื้นที่ที่เหมาะสม

แบบแปลนมาตรฐานสำหรับ **ผู้สูงอายุที่มีปัญหาตั้งแต่สะโพกลงมาที่ส่งผลต่อการเดินและการเคลื่อนย้ายตัว** ควรมีพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละบุคคล และมีพื้นที่รองรับการใช้งานวีลแชร์ด้วย เพื่อเอื้อประโยชน์ให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุขในการดำเนินชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น

ห้องนอน

ตำแหน่งที่ตั้งและทิศทางของห้อง

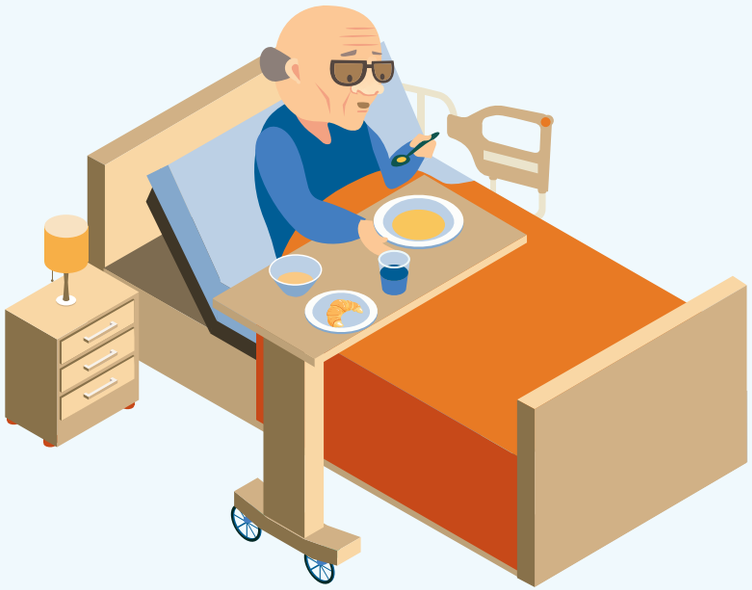
ห้องนอนผู้สูงอายุควรอยู่ในทิศที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึง มีหน้าต่างบานใหญ่มองเห็นวิวด้านนอก มีการถ่ายเทอากาศที่ดี โดยแสงแดดจะช่วยฆ่าเชื้อโรคและลดปัญหาความอับชื้นในห้อง

เตียงนอน

ควรมีความสูงที่เหมาะสม ผู้ที่มีปัญหาข้อเข่าและข้อสะโพกอาจต้องการความสูงเตียงที่มากกว่าปกติ โดยมีความสูงเฉลี่ยมากกว่าข้อเข่าประมาณ 5 ซม. เพื่อง่ายต่อการลุกยืน และมีโต๊ะข้างเตียงเพื่อวางโคมไฟ ซึ่งมีสวิตช์ไฟที่หัวเตียง รวมถึงวางของใช้จำเป็น

ผู้ที่มีปัญหาข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่าง ช่วงที่ลุกจากเตียงใหม่ ๆ ข้อต่อต่าง ๆ จะติดและเจ็บปวด ยังไม่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องตัว ดังนั้น ควรมีราวจับข้างเตียงเพื่อให้พยุงตัวลุกนั่งได้อย่างปลอดภัย

การเลือกใช้เตียงนอนที่เหมาะสมกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจเลือกเตียงที่ปรับระดับได้ เพื่อช่วยในการลุกจากเตียง



ระยะความกว้างของทางเดินข้างเตียงนอน

ควรอยู่ในช่วงระหว่าง 70 - 85 ซม. เป็นระยะที่สามารถใช้มือข้างหนึ่งเกาะผนังและมืออีกข้างจับขอบเตียงหรือราวจับข้างเตียงเพื่อช่วยพยุงตัว นอกจากนี้ ควรติดราวจับที่ผนังเพื่อพยุงตัวระหว่างทางเดิน ซึ่งหากใช้วีลแชร์ ความกว้างทางเดินควรอยู่ในช่วงระหว่าง 90 - 100 ซม.

สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเรื่องการปัสสาวะบ่อย อาจวางกระโถนหรือโถสุขภัณฑ์น้ำหนักเบาที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ไว้ใกล้เตียง

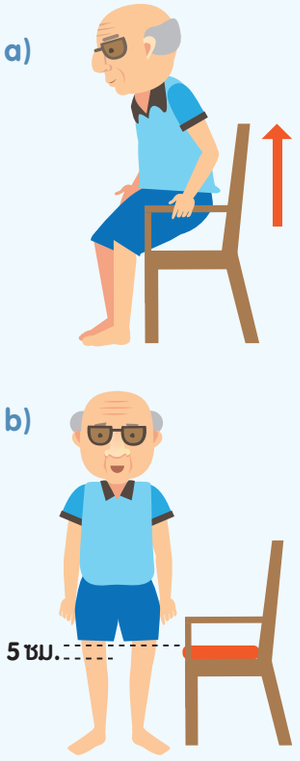
จุดแต่งตัวและตู้เสื้อผ้า

ควรมีที่นั่งสำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีความสูงเหมาะสม รวมถึงมีอุปกรณ์ช่วยแต่งตัว อาจเป็นไม้ด้ามยาว เพื่อจะได้ไม่ต้องก้มตัวลงไปสวมกางเกงหรือถุงเท้า โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาข้อสะโพก นอกจากนี้ ความสูงของชั้นวางในตู้เสื้อผ้า ควรอยู่ในระยะเอื้อมถึง เนื่องจากการเอื้อมและเขย่งจะทำให้ยืนทรงตัวยากมากขึ้น

ระยะชั้นวางของที่จัดตามระยะเอื้อมของร่างกาย

โต๊ะหนังสือ และเก้าอี้นั่งในห้องนอน

ควรเป็นเก้าอี้มีพนักและที่เท้าแขน เพื่อใช้พยุงตัวลุกขึ้น ความสูงเก้าอี้ต้องไม่เตี้ยเกินไปจนอยู่ในตำแหน่งที่ต้องนั่งงอสะโพก หรืองอเข่าน้อยกว่า 90 องศา เพราะจะทำให้ลุกยากและออกแรงกดที่ข้อเข่ามากเกินไป โดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกต้องนั่งเก้าอี้ที่สูงกว่าระดับปกติเล็กน้อย ประมาณ 5 ซม.



(a) การใช้พนักแขนดันตัวลุกขึ้น
(b) การเสริมความสูงเก้าอี้ให้สูงกว่าระดับข้อพับเข่าเล็กน้อย

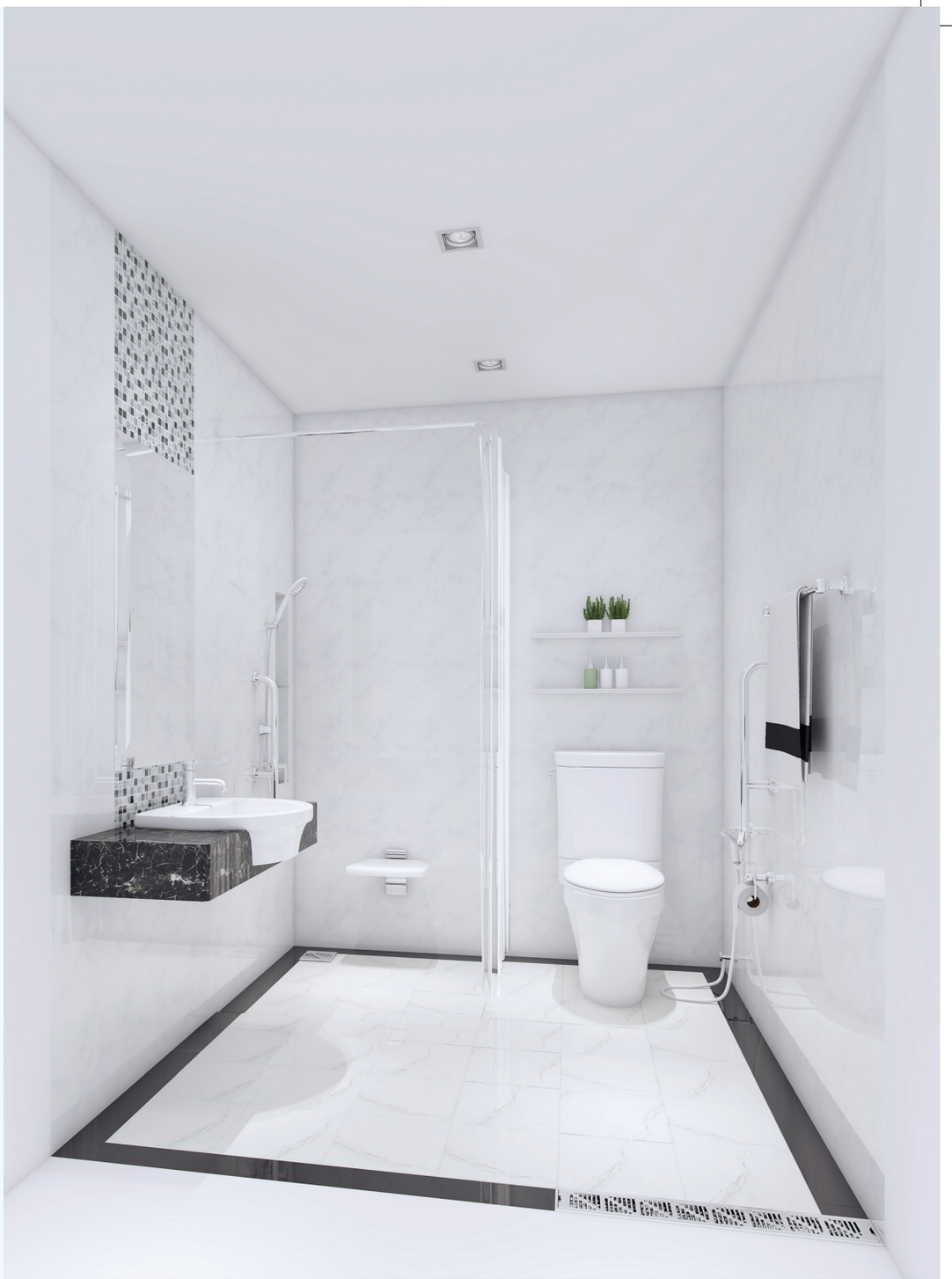
ห้องน้ำ

ประตูห้องน้ำ

ผู้ที่มีปัญหาข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างจะใช้มือหนึ่งจับขอบประตู หรือยันกับผนังเพื่อพยุงตัวและใช้อีกมือหนึ่งในการเปิดประตู เมื่อก้าวเข้าห้องน้ำไปแล้วจะหาที่จับพยุงตัวไปยังจุดที่ต้องการ ดังนั้น ควรออกแบบให้มีราวจับในแนวตั้ง และใช้กลไกการ เปิด-ปิด ประตูที่ใช้ง่าย น้ำหนักเบา ความกว้างของประตูมีระยะช่องเปิดที่เพียงพอ อย่างน้อย 1 เมตร เป็นระยะที่รถเข็นสามารถผ่านเข้าออกได้ รวมถึงหลีกเลี่ยงประตูที่จะต้องหมุนตัวกลับมาปิด เนื่องจากเสี่ยงต่อการเสียการทรงตัว และอาจเกิดความเจ็บปวดกับกลุ่มที่มีปัญหาข้อ เนื่องจากจะเกิดแรงบิดที่ข้อเข่าและสะโพก

อ่างล้างหน้า

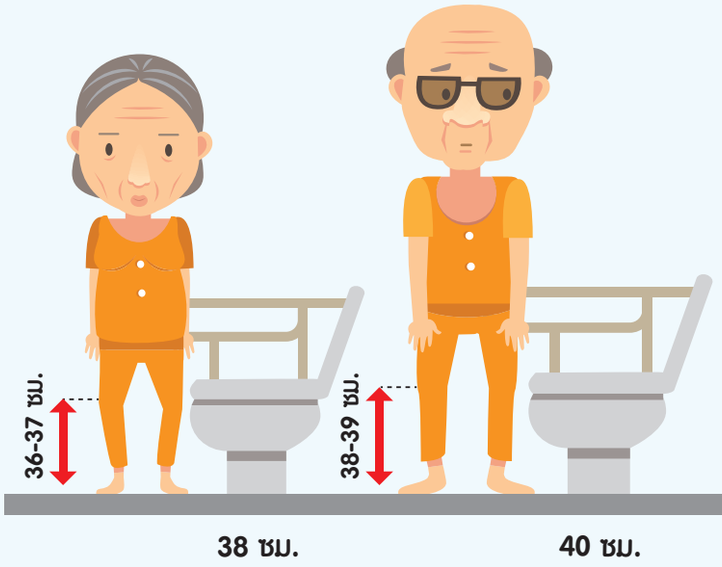
ผู้ที่มีปัญหาข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่าง จะยืนค้ำเคาน์เตอร์อ่างหรือใช้มือจับพยุงตัว ในการล้างมือ ล้างหน้า แปรงฟัน ระยะความสูงของเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าจึงควรอยู่ในระยะที่เหมาะสมไม่สูงหรือเตี้ยเกินไป ถ้าก้มมากอาจทำให้ปวดหลังได้ และหากต้องทำกิจกรรมนาน ๆ ควรนั่งเก้าอี้ มีราวจับให้พยุงตัวลุกขึ้นยืน แต่การนั่งเก้าอี้อาจไม่สะดวกกับกิจกรรมสั้น ๆ เพราะต้องลุก-นั่งบ่อย ๆ และไม่ควรวางชั้นเก็บของไว้ใต้อ่าง เพื่อเลี่ยงการก้มตัวลงไปหยิบของ ควรมีชั้นวางของใช้เล็ก ๆ อยู่เหนืออ่างในระยะที่ไม่ต้องเอื้อม



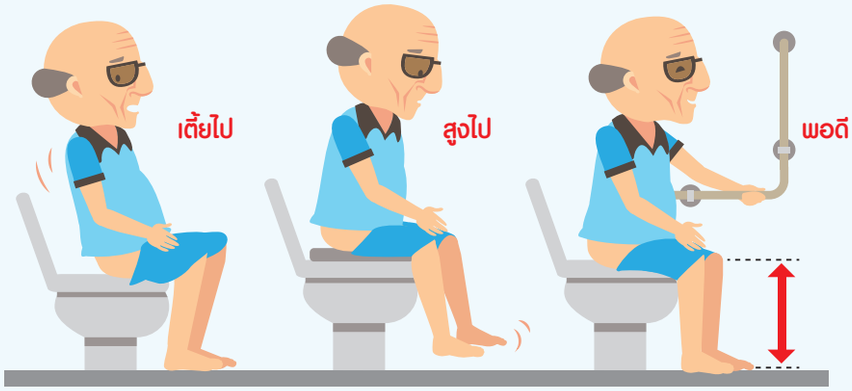
โถสุขภัณฑ์

จุดที่จะเข้าใช้งานโถสุขภัณฑ์ ควรติดราวจับแนวตั้งเพื่อใช้ประคองตัวระหว่างการลุก-นั่ง บางรายอาจถนัดใช้ราวจับแนวตั้งในการดึงโหนตัวลุกขึ้น กรณีที่ขาอ่อนแรง หากเป็นไปได้ควรออกแรงดึง-ผลักด้วยมือและแขนทั้ง 2 ข้าง หรือใช้แขนข้างเดียวกับขาที่มีปัญหาน้อยกว่า (ภายใต้สมมุติฐานที่ว่ามือ/แขนยังมีแรงเป็นปกติ) ควรมีพนักพิงเพื่อประคองตัวขณะขับถ่าย ความสูงโถสุขภัณฑ์ควรมีระดับที่สูงพอดีกับความยาวขาท่อนล่าง เพื่อให้ง่ายต่อการลุก-นั่ง

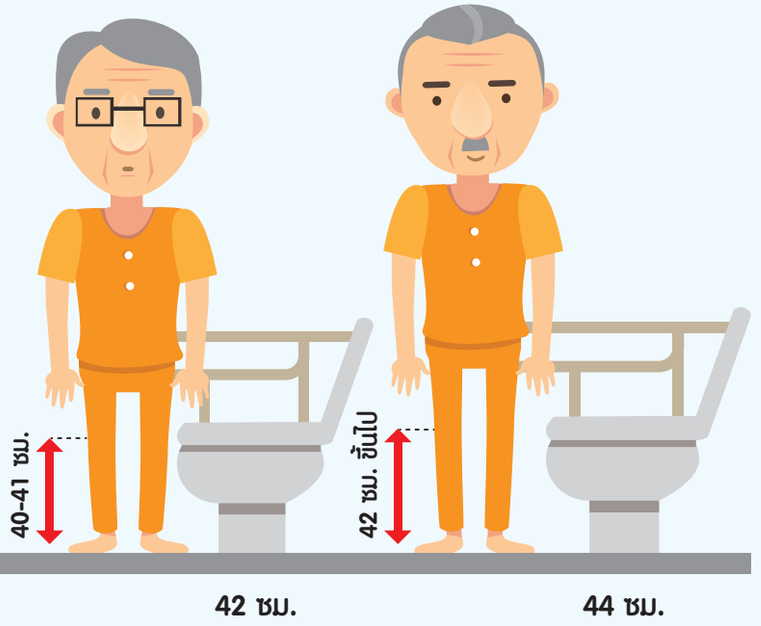
การจัดวางตำแหน่งสิ่งของที่ต้องใช้ควบคู่กับโถสุขภัณฑ์ เช่น สายฉีดชำระ กระดาษทิชชู่ ควรอยู่ในตำแหน่งที่มือเอื้อมหยิบถึงจากด้านหน้า ไม่ต้องเอี้ยวตัวหันกลับไปหยิบเวลาใช้งาน



ข้อแนะนำ: ความสูงของสุขภัณฑ์และความสูงของข้อพับเข่าที่มีผลต่อความสะดวกในการลุกของผู้ใช้งาน



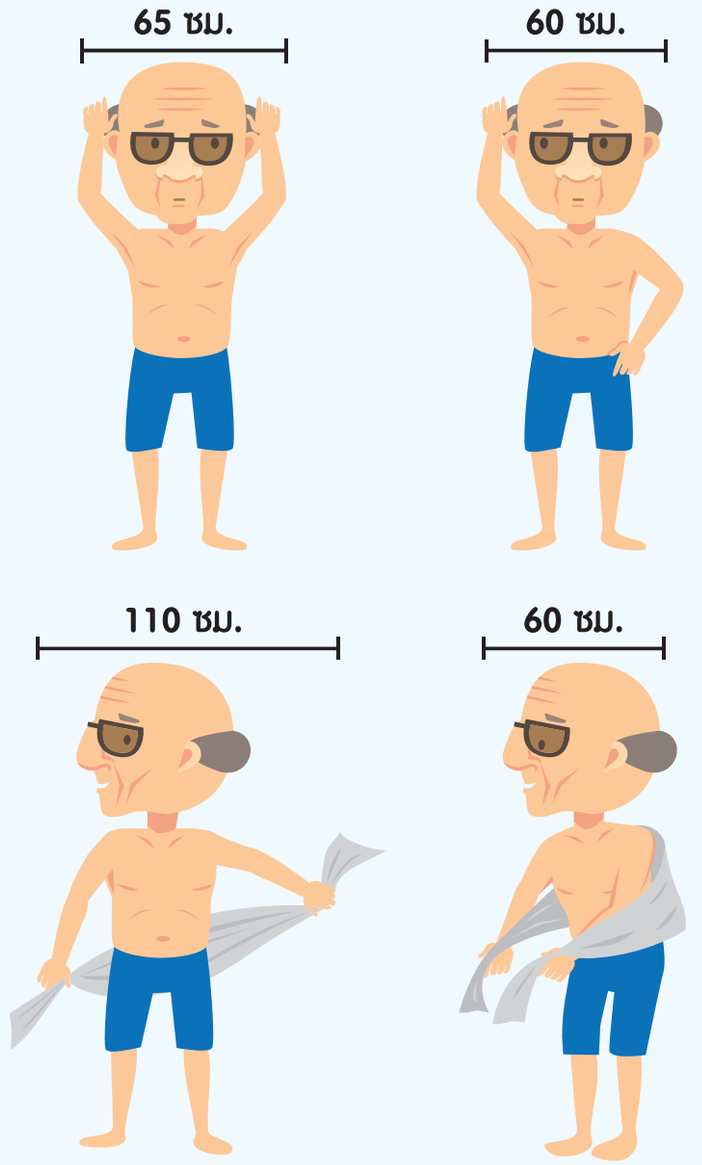
ความสูงโถสุขภัณฑ์ที่เหมาะสม



*ขึ้นอยู่กับรูปร่างสรีระของแต่ละบุคคล

บริเวณพื้นที่อาบน้ำ

พื้นที่อาบน้ำควรมีเก้าอี้นั่งอาบน้ำ เพื่อความมั่นคงขณะอาบน้ำ สระผม และความสะดวกต่อผู้ดูแลในกรณีมีผู้ช่วยเหลืออาบน้ำให้ ทางเข้า-ออกจากพื้นที่อาบน้ำควรมีราวจับเพื่อใช้ประคองตัวในการก้าว จากพื้นที่เปียกไปแห้ง แห้งไปเปียก ไม่มีขั้นหรือสิ่งกีดขวางทางเดินและ ควรใช้สีพื้นที่ตัดกัน เตรียมที่แขวนผ้าเช็ดตัวไว้ใกล้ ๆ บริเวณต่าง ๆ ในการ ทำกิจกรรมอาบน้ำและเช็ดตัว แต่งตัว สำหรับคนที่สะดวกแต่งตัวในห้องน้ำ ควรมีการเตรียมพื้นที่สำหรับวางเสื้อผ้า นั่งถอดและใส่เสื้อผ้า



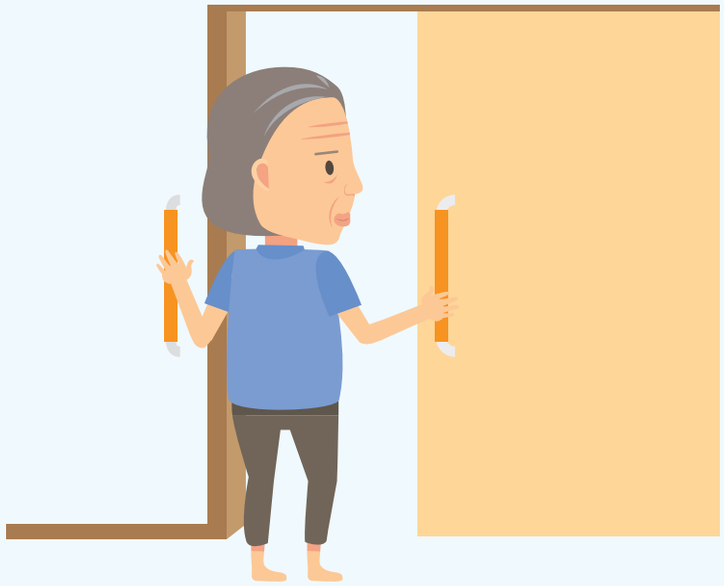
ระยะพื้นที่เฉลี่ยของร่างกายในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องน้ำ

*ขึ้นอยู่กับรูปร่างสรีระของแต่ละบุคคล

ทางเดินภายในบ้าน

แสงสว่าง

ใช้แสงธรรมชาติร่วมกับแสงจากหลอดไฟเพื่อให้มีแสงสว่างเพียงพอ ควรใช้ไฟที่เป็นแสงทางอ้อม (Indirect Light) ร่วมกับผนังสีอ่อนที่จะช่วยเพิ่มความสว่างภายในห้องได้ บริเวณที่ผู้สูงอายุใช้งานบ่อยและเป็นจุดเสี่ยงควรมีแสงสว่าง หรือระบบไฟ เปิด-ปิด อัตโนมัติ เพราะผู้สูงอายุมักไม่ค่อยเปิดไฟ แต่จะเดินไปตามความเคยชิน เช่น บันได ทางเดินระหว่างเตียงนอนไปถึงห้องน้ำ หรือทางเดินภายในบ้าน



ราวจับข้างประตูช่วยให้พยุงตัวตอนก้าวเข้าประตู

พื้น

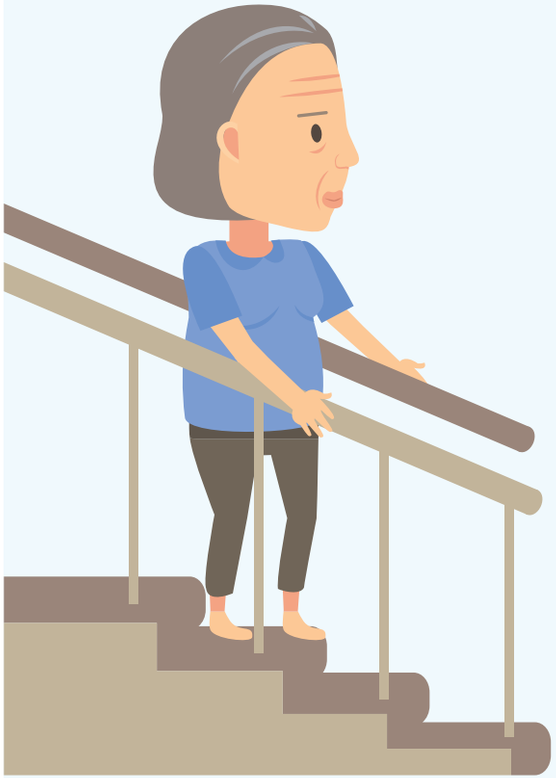
ควรเป็นพื้นค่อนข้างฝืด ไม่ใช้ผิวมันและลื่น พื้นเรียบเสมอกันและมีสิ่งกีดขวางน้อยที่สุด เพื่อลดการเดินสะดุดและการก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง ในบริเวณที่มีการเปลี่ยนระดับ เช่น ธรณีประตู หรือก้าวขึ้นบันไดขั้นสั้น ๆ ควรมีราวจับข้างขอบประตูให้เกาะพยุงตัวขณะที่ก้าวขาข้ามธรณีประตู

ประตูภายในบ้าน

ควรเป็นประตูบานเลื่อนที่ เปิด-ปิด ง่าย ใช้แรงน้อย ลดการออกแรงที่ข้อสะโพก ข้อเข่า และกล้ามเนื้อส่วนล่างที่ใช้ช่วยออกแรงผลักประตู

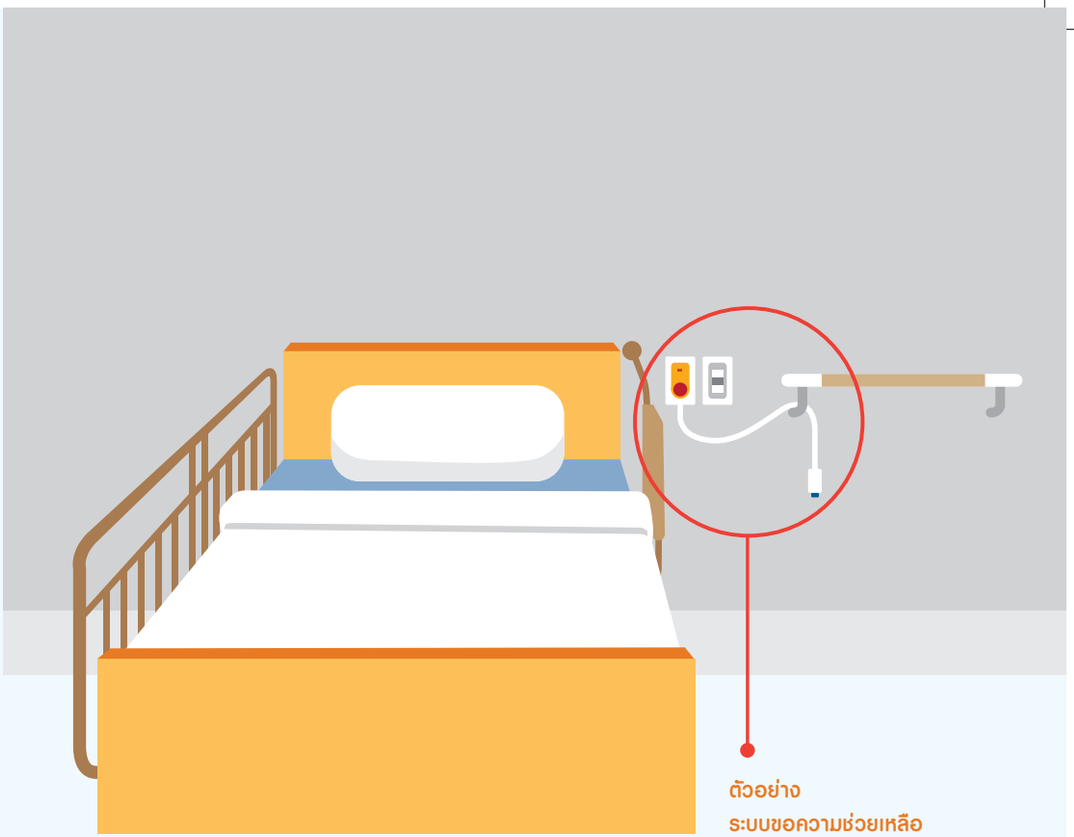
บันได

ผู้ที่มีปัญหาข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างบางราย อาจยังสามารถขึ้น-ลงบันไดเองได้ ดังนั้นบริเวณบันไดควรติดราวจับทั้งสองฝั่ง ออกแบบลูกตั้งลูกนอนที่เหมาะสมกับการก้าวเดิน และมีคิ้วขอบบันไดสีตัดกันเพื่อช่วยในการกะระยะ แต่สำหรับรายที่ขึ้น-ลงบันไดลำบากมากหรือไม่สามารถขึ้นได้แล้ว ควรย้ายลงมาอยู่ชั้นล่าง หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบันไดเพื่อช่วยถนอมข้อได้มากกว่า หรือใช้วิธีอื่นช่วยในการขึ้นลง เช่น การใช้ลิฟต์ หรือ ลิฟต์บันได



ราวจับ

ควรติดตั้งราวจับตามทางเดินที่ใช้ประจำ บริเวณที่มีการลุก-นั่ง และบริเวณที่มีการเปลี่ยนระดับของพื้นที่ต้องก้าวข้าม ไม่จำเป็นต้องติดทั้งหมดแต่เลือกติดตามความจำเป็นของสภาพร่างกายและเตรียมพื้นที่เผื่อสำหรับการติดเพิ่มในอนาคต



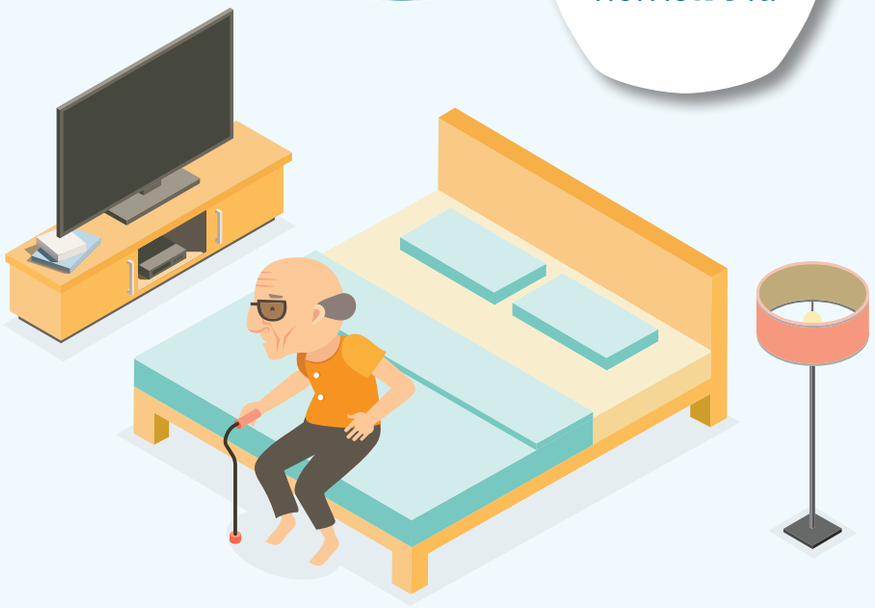
ตัวอย่าง
ระบบขอความช่วยเหลือ

ควรติดตั้งระบบขอความช่วยเหลือ

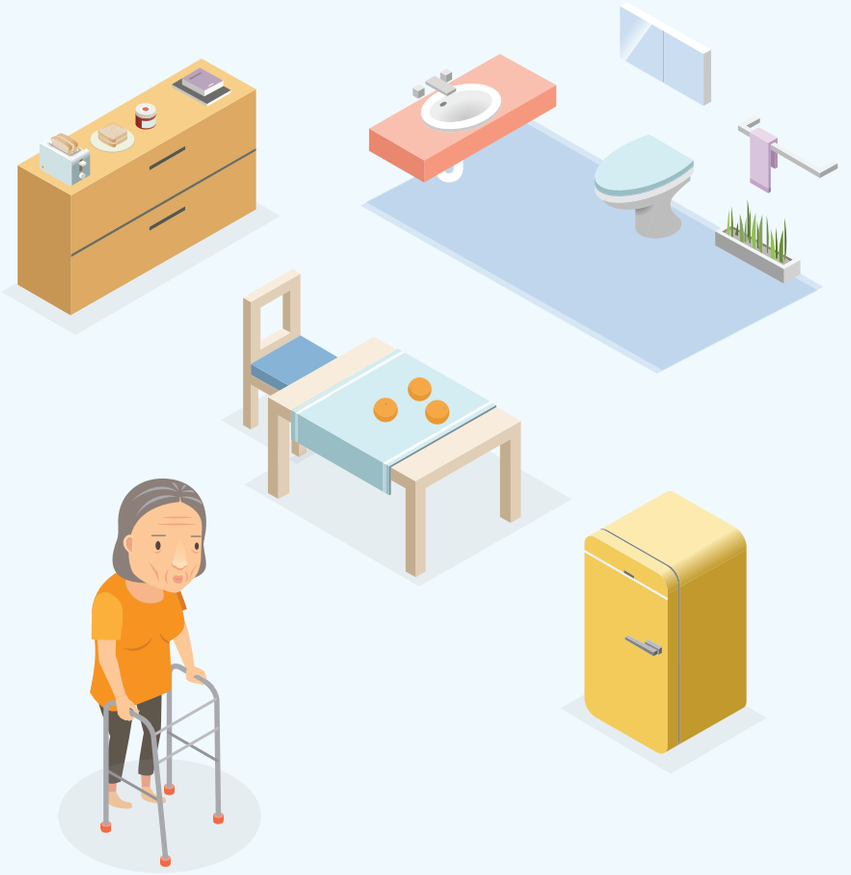
ติดอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือ สำหรับผู้สูงอายุที่ต้องการความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น เผื่อเกิดอุบัติเหตุแล้วต้องการขอความช่วยเหลือ ตำแหน่งการติดควรติดที่จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ในห้องน้ำ ห้องนอน จุดที่มีการลุก-นั่งที่ผู้สูงอายุใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่นั่น

ตัวอย่าง การจัดพื้นที่

ให้เหมาะสม กับการใช้งาน



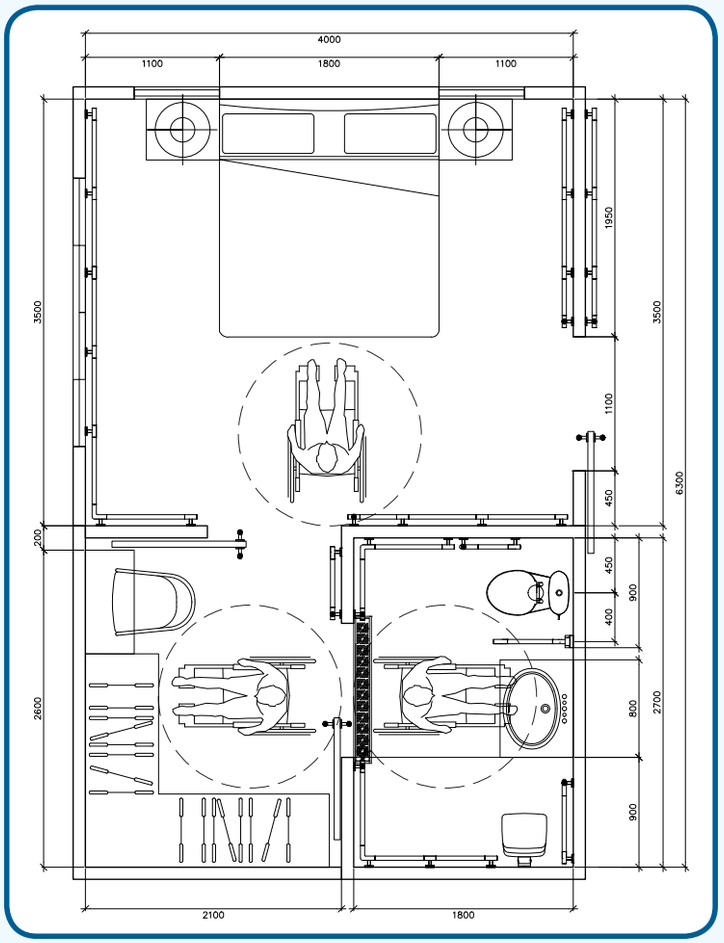
ในการจัดพื้นที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ พื้นที่ที่จำเป็นคือห้องนอนที่มีห้องน้ำในตัว โดยยกตัวอย่างห้อง 2 แบบคือ แบบ A จะเป็นยูนิตที่มีขนาดปานกลาง แบบ B จะเป็นยูนิตที่มีขนาดเล็ก โดยอ้างอิงจากแบบของโครงการบ้านจัดสรรที่พบได้ทั่วไป



แบบแปลน A

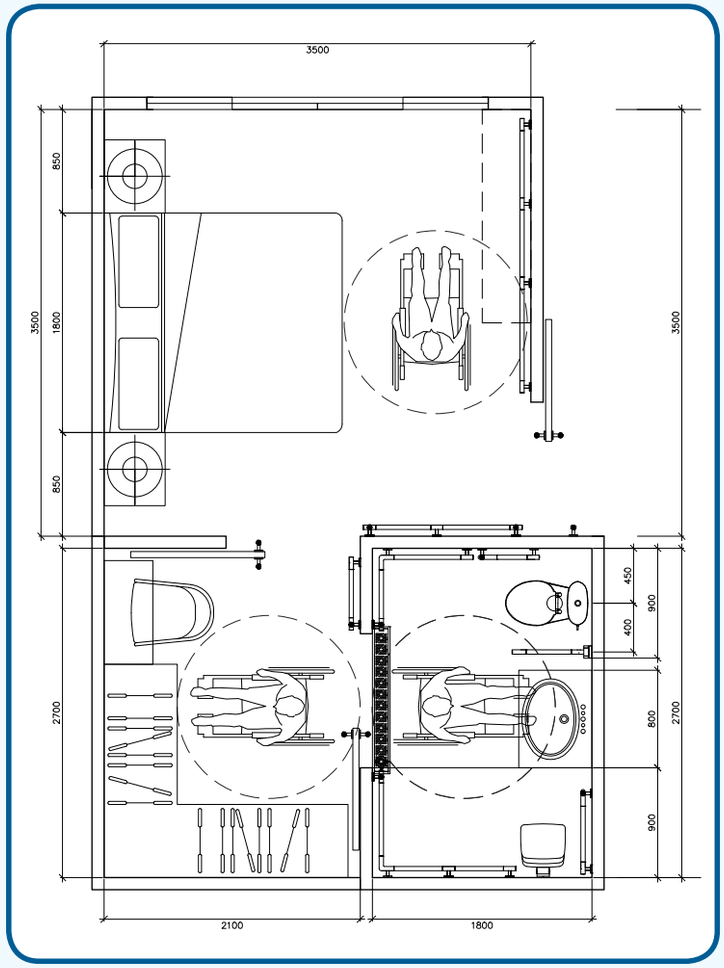
ยูนิต ขนาด 25.2 ตร.ม. (6.3 x 4 ม.)
ขนาดห้องนอน 3.5 x 4 ม.

แบบ A1 จัดวางเตียงให้มีพื้นที่ว่างระหว่างเตียงกับผนัง 1.1 ม. ระยะนี้วีลแชร์สามารถเข้าได้จากทั้งสองฝั่งของเตียง

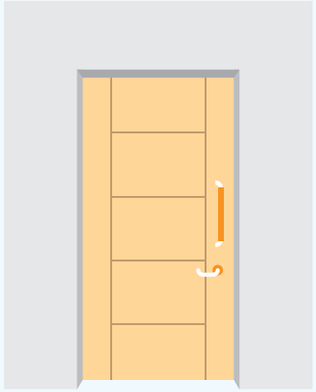


แบบ A1

แบบ A2 จัดวางเตียงให้ใกล้ห้องน้ำมากขึ้นโดยมีระยะห่างจากผนังประมาณ 0.85 ม. สำหรับผู้ที่ยังไม่ได้ใช้วีลแชร์ อาจขยับเตียงนอนเข้ามาใกล้ผนังได้มากขึ้นเพื่อให้เอื้อมถึงราวจับที่ผนัง ซึ่งทางเดินข้างเตียงมีราวจับตลอดผนังที่เป็นแนวทางเดิน



แบบ A2



ประตูห้องนอนและประตูห้องน้ำเป็นประตูบานเลื่อน ช่องประตูเปิดกว้างอย่างน้อย 1.0 ม. มีราวจับแนวตั้งขนานกับขอบประตู เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้มือจับราวแนวตั้งไว้ข้างหนึ่งและใช้อีกมือดึงมือจับประตูเพื่อเปิด-ปิด เป็นข้อดีสำหรับผู้มีปัญหาข้อสะโพก การเปิดประตูในท่านี้จะช่วยลดท่าทางที่ต้องบิดสะโพกเพื่อผลักประตู

ส่วนต่อจากห้องนอนไปยังห้องน้ำมีห้องแต่งตัวและตู้เสื้อผ้า ขนาด 2.6 x 2.1 ม. มีพื้นที่ว่างตรงกลางพอดีวงกลับตัวของวีลแชร์ 1.5 ม. ล้อมด้วยตู้เสื้อผ้าและโต๊ะนั่งแต่งตัว พื้นที่ส่วนต่อจากประตูมีราวจับต่อไปยังประตูห้องน้ำ

ในส่วนห้องน้ำขนาด 2.0 x 3.0 ม. จัดให้ประตูทางเข้าอยู่กลางห้อง กั้นด้วยรางระบายน้ำแทนธรณีประตู

- เปิดประตูตรงเข้าไป 1.2 ม. (ประมาณ 2 - 3 ก้าว) เจอกับอ่างล้างหน้า
- ฝั่งซ้ายเป็นโถสุขภัณฑ์สามารถวางได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 วางใกล้ประตูฝั่งซ้าย เปิดประตูเข้ามาประมาณ 1 ก้าว แล้วกลับตัวลงนั่งได้เลย แต่กรณีนี้แนวการวางสุขภัณฑ์จะขวางวงกลับตัวของวีลแชร์

แบบที่ 2 คือวางชิดผนังด้านในสุด จะไม่ขวางวงกลับตัวของวีลแชร์ แต่ต้องเดินเข้าไปหลายก้าว จึงควรติดราวจับตลอดแนวจากประตูไปจนถึงโถสุขภัณฑ์

- ฝั่งขวาเป็นส่วนอาบน้ำ กั้นด้วยม่านและรางระบายน้ำแบบยาว ทางเข้าเข้าได้ 2 แบบ แบบแรก จากประตูเข้ามาทางขวาแล้วเดินจับราวมาที่เก้าอี้อาบน้ำ หรือแบบที่ 2 เข้าจากทางอ่างล้างหน้า แล้วเดินเข้าส่วนอาบน้ำ

วิธีปฏิบัติตน เมื่อลุกเข้าห้องน้ำตอนกลางคืน

1. ลุกจากเตียง เปิดไฟ หรือใช้ไฟส่องสว่างอัตโนมัติ ปรับระดับเตียงในตำแหน่งที่เตรียมตัวลุก อาจต้องนั่งปรับตัวสักพักแล้วค่อยลุกโดยใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวขึ้นยืน แล้วจึงเอื้อมมือไปเกาะราวจับข้างผนัง

กรณีที่มีโถสุขภัณฑ์เคลื่อนที่อยู่ข้างเตียง เมื่อใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวลุก หมุนตัวแล้วใช้มืออีกข้างจับที่เท้าแขนของโถสุขภัณฑ์ ค่อย ๆ นั่งลง ตอนกลับไปที่เตียงใช้มือดันที่เท้าแขนทั้งสองข้างแล้วเอื้อมมือจับราวข้างเตียง หมุนตัวลงนั่งที่เตียงและนอน

2. เดินไปที่ประตูห้องน้ำ เกาะราวจับจนเดินไปถึงประตูห้องแต่งตัว ใช้มือข้างหนึ่งจับมือจับประตูแล้วมืออีกข้างเอื้อมไปเกาะราวจับฝั่งผนังหน้าห้องน้ำ เพื่อเดินไปถึงประตูหน้าห้องน้ำ

3. เปิดประตูห้องน้ำ จับราวแนวตั้งข้างขอบประตู และมืออีกข้างดึงมือจับประตูสไลด์ให้เปิดออก แล้วเดินผ่านแนวประตูเพื่อเข้าห้องน้ำ จากนั้นใช้มือจับราวพยุงตัวต่อเนื่องเข้าห้องน้ำและแนะนำว่าไม่ควรล็อกประตู

4. เดินไปที่โถสุขภัณฑ์เพื่อขับถ่าย จับราวแนวตั้งไว้ด้วยสองมือ (ราวจับตัว L ข้างโถ) แล้วหมุนตัวถอดกางเกง จับราวพยุงตัวลงนั่ง เมื่อเสร็จธุระแล้วเอื้อมมือไปหยิบสายฉีดชำระ และกระดาษทิชชู่ทางด้านข้าง และกดฟลัชจากทางด้านหน้าใกล้มือ ลุกขึ้นโดยใช้สองมือดึงตัว ค้ำราวจับพยุงตัวลุกขึ้นสวมกางเกง

5. ออกจากห้องน้ำ ใช้ราวพยุงตัวลุกขึ้น ใช้มือขวาจับราวแนวตั้งและยืนให้มั่งคง ก่อนที่จะพยุงตัวเดินไปที่ประตู

6. เปิดประตู จับราวแนวตั้งข้างประตู ปลดล็อก และดึงที่จับประตูเลื่อนออกเบา ๆ ให้ประตูเปิดออก แล้วก้าวขาออกจากห้องน้ำ

7. กลับไปเตียงนอน เกาะราวพยุงตัวเดิน ในทิศทางเดียวกับที่เดินมา

วิธีปฏิบัติตน เมื่อลุกเข้าห้องน้ำยามเช้า

1. ลุกจากเตียงนอน ปรับระดับเตียงในตำแหน่งที่เตรียมตัวลุก อาจต้องนั่งปรับตัวสักพักแล้วลุกโดยใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวขึ้นยืน แล้วจึงเอื้อมมือไปเกาะราวจับข้างผนัง

2. ถอดเสื้อผ้าในห้องแต่งตัว เกาะราวจับพยุงตัวเดินไปถึงประตูห้องแต่งตัว เอื้อมมือซ้ายไปจับราวแนวตั้งข้างประตู และมือจับประตู แล้วดึงเลื่อนออกไป (ประตูจะปิดเอง อาจปิดล็อก หรือไม่ล็อก) เดินเกาะผนังไปนั่งถอดเสื้อผ้า ผลัดเป็นผ้าเช็ดตัวแล้วเดินไปที่ประตูห้องน้ำ

3. เข้าห้องน้ำ ใช้มือหนึ่งจับราวแนวตั้งข้างขอบประตู และอีกมือดึงมือจับประตูเปิดสไลด์ออก แล้วเดินผ่านแนวประตูเข้าห้องน้ำ

3.1 ในกรณีที่ต้องการล็อกประตู เมื่อประตูปิดแล้ว ให้หมุนตัวไปทางซ้ายประมาณ 45 องศา สลับมือในการจับราวแนวตั้ง และล็อกหมุนตัวกลับมาใช้มือจับราวพยุงตัวเดินเข้าห้องน้ำต่อ

3.2 ในกรณีที่ไม่ปิดล็อกประตู ก็สามารถเดินจับราวพยุงตัวเข้าห้องน้ำไปได้เลย

4. เดินไปที่อ่างล้างหน้า จากประตูสามารถเดินเฉียงตรงมาที่อ่างล้างหน้า หรืออาจเกาะราวจับ ตามผนังฝั่งซ้ายผ่านโถสุขภัณฑ์มาที่อ่างล้างหน้า

5. ล้างหน้าแปรงฟัน หากทำกิจกรรมนานควรมีเก้าอี้นั่งที่อ่างล้างหน้าหรือคนที่ยังเดินเองได้ อาจยืนพิงหรือยืนค้ำอ่างขณะล้างหน้าแปรงฟัน

6. เดินไปที่ส่วนอาบน้ำ เดินเข้ามาจากประตูได้ 2 แบบ แบบแรก จากประตูเข้ามาทางขวา ถอดและพาดผ้าเช็ดตัวตรงมุมห้องในส่วนเปียก แล้วเดินจับราวมาที่เก้าอี้อาบน้ำ หรือแบบที่สองเข้าจากประตูมาทางอ่างล้างหน้าประมาณ 2-3 ก้าว เดินมาล้างหน้า แปรงฟัน แล้วเดินเข้าส่วนอาบน้ำ วางผ้าแห้ง ผ้าเช็ดตัวที่อ่างล้างหน้า แล้วเดินเข้าห้องอาบน้ำ จับราวแนวตั้งแล้วหมุนตัวลงนั่งเก้าอี้อาบน้ำ

7. นั่งอาบน้ำ หลังอาบเสร็จก็เอื้อมหยิบผ้าเช็ดตัวมานั่งเช็ดตัว

8. เดินออกจากห้องน้ำ เกาะราวจับฝั่งซ้ายเดินออกจากส่วนอาบน้ำไปเกาะราวจับข้างประตูด้วยมือหนึ่ง และอีกมือจับที่จับประตูดึงเปิดออก

9. เดินไปเปิดตู้เสื้อผ้า เกาะขอบตู้เสื้อผ้าเปิดตู้ หยิบเสื้อผ้า

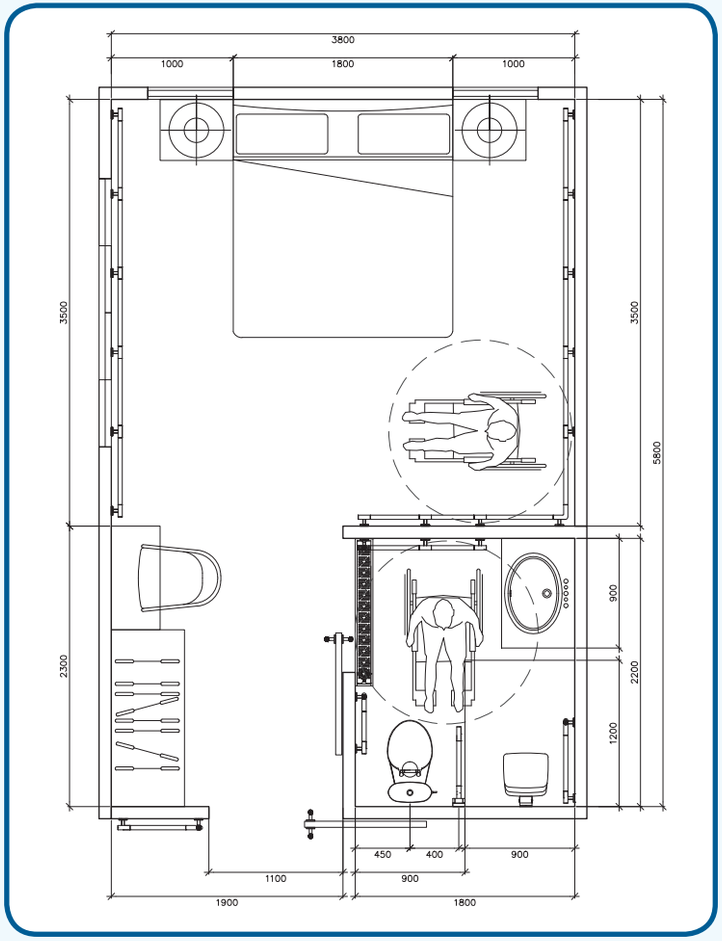
10. นั่งแต่งตัว เดินไปที่หน้าโต๊ะเครื่องแป้ง นั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงและที่เท้าแขน

11. เดินออกจากห้องแต่งตัว โดยเกาะราวจับข้างผนังห้องไปยังประตูห้องนอน

แบบแปลน B

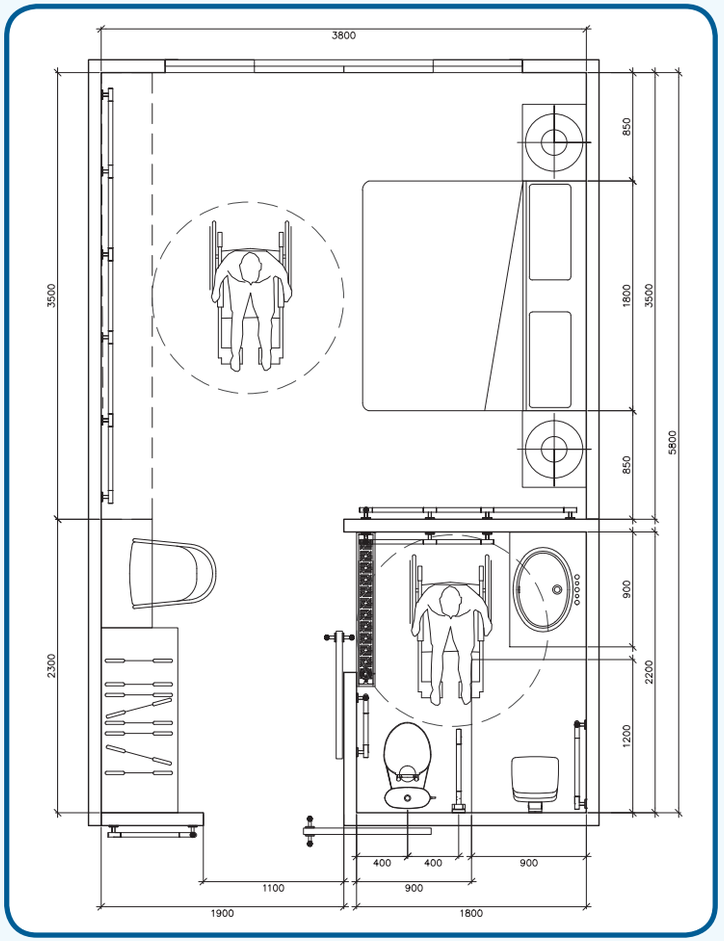
ยูนิต ขนาด 21 ตร.ม. (6 x 3.5 ม.)
ขนาดห้องนอน 6 x 3.5 ม.

แบบ B1 จัดวางเตียงให้มีพื้นที่ว่างระหว่างเตียงกับผนัง 1.1 ม. ระยะนี้วีลแชร์สามารถเข้าได้ทั้งสองฝั่งของเตียง



แบบ B1

IIUU B2 จัดวางเตียงให้ใกล้ห้องน้ำมากขึ้นโดยวางเตียงเข้าใกล้กับผนังประมาณ 0.85 ม. สำหรับผู้ที่ยังไม่ได้ใช้วีลแชร์ อาจขยับเตียงเข้ามาใกล้ผนังได้มากขึ้นเพื่อให้เอื้อมถึงราวจับที่ผนัง ซึ่งทางเดินข้างเตียงมีราวจับตลอดผนังที่เป็นแนวทางเดิน



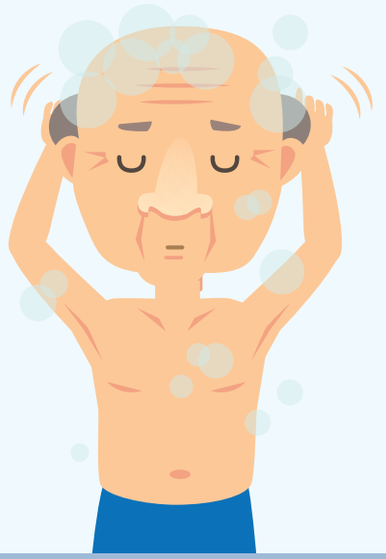
IIUU B2

ประตูห้องนอนและประตูห้องน้ำ เป็นประตูบานเลื่อน ช่องเปิดกว้าง 1.0 ม. มีราวจับแนวตั้งขนานกับขอบประตู สำหรับการใช้งาน

ส่วนต่อจากเตียงนอนไปห้องน้ำมีราวจับ

ห้องน้ำขนาด 2.0 ม. x 2.5 ม. จัดให้ประตูทางเข้าอยู่ติดมุมห้อง

- ตรงเข้าไป 1.2 ม. (ประมาณ 2 - 3 ก้าว) มีอ่างล้างหน้าอยู่ตรงกับประตู และมีราวจับข้างผนังตรงจากประตูเข้าไปถึงอ่างล้างหน้า
- ฝั่งขวาของประตูเป็นโถสุขภัณฑ์ เดินจากประตูไปประมาณ 2 ก้าว มีราวจับรูปตัว L ข้างโถสุขภัณฑ์ ก้าวจากประตูมาจับราวแนวตั้งแล้วหมุนตัวลงนั่งได้เลย ตอนลุกขึ้นจับราวแนวตั้งแล้วเดินไปอีกประมาณ 2 ก้าวถึงเปิดประตู
- พื้นที่ส่วนอาบน้ำอยู่มุมในสุด ระหว่างอ่างล้างหน้าและโถสุขภัณฑ์ กั้นด้วยผ้าม่านและรางระบายน้ำ สามารถเข้าได้ 2 ทาง เกาะราวจับเข้าทางอ่างล้างหน้า แล้วเข้าส่วนอาบน้ำ หรือ เข้าทางโถสุขภัณฑ์ แล้วเข้าส่วนอาบน้ำก็ได้ ตอนออกจากส่วนอาบน้ำก็เช่นกัน เอื้อมมือไปหยิบผ้าเช็ดตัวมานั่งเช็ดตัว และเดินออกไปที่ประตูห้องน้ำได้สองทางเช่นเดียวกัน



วิธีปฏิบัติตน
เมื่อลุกเข้าห้องน้ำตอนกลางคืน

1. ลุกจากเตียง เปิดไฟ หรือใช้ไฟส่องสว่างอัตโนมัติ ปรับระดับเตียงในตำแหน่งที่เตรียมตัวลุก อาจต้องนั่งปรับตัวสักพักแล้วลุกโดยใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวขึ้นยืน แล้วจึงเอื้อมมือไปเกาะราวจับข้างผนัง

กรณีที่มีโถสุขภัณฑ์เคลื่อนที่อยู่ข้างเตียง เมื่อใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวลุก หมุนตัวแล้วใช้มืออีกข้างจับที่เท้าแขนของโถสุขภัณฑ์ ค่อย ๆ นั่งลง ตอนกลับไปที่เตียงใช้มือดันที่เท้าแขนทั้งสองข้างแล้วเอื้อมมือจับราวข้างเตียง หมุนตัวลงนั่งที่เตียงและนอน

2. เดินไปที่ประตูห้องน้ำ เกาะราวจับพยุงตัวเดินไปถึงประตูหน้าประตูห้องน้ำ

3. เข้าห้องน้ำ จับขอบประตูด้วยมือหนึ่ง และใช้อีกมือจับประตูเปิดสไลด์ออก แล้วเดินผ่านแนวประตูเข้าห้องน้ำ เดินจับราวพยุงตัวต่อเนื่องเข้าห้องน้ำ และแนะนำว่าไม่ควรล็อกประตู

4. เดินไปที่โถสุขภัณฑ์เพื่อขับถ่าย ก้าวเดินและเอื้อมมือไปจับราวแนวตั้งข้างโถสุขภัณฑ์ด้วยสองมือ (ราวจับตัว L ข้างโถ) แล้วหมุนตัวถอดกางเกง จับราวพยุงตัวลงนั่ง เมื่อเสร็จธุระแล้วเอื้อมมือไปหยิบสายฉีดชำระ และกระดาษทิชชู่ทางด้านข้าง และกดฟลัชจากทางด้านหน้าใกล้มือ ลุกขึ้นโดยใช้สองมือดึงตัว ค้ำราวจับพยุงตัวลุกขึ้นสวมกางเกง

5. ออกจากห้องน้ำ ใช้ราวจับพยุงตัวลุกขึ้น ใช้มือข้างหนึ่งจับราวแนวตั้ง ยืนให้มั่นคงก่อนที่จะเดินไปที่ประตู ขณะเดียวกันอีกมือก็เอื้อมไปจับราวจับแนวตั้งที่ขอบประตู

6. เปิดประตู ใช้มือข้างหนึ่งจับราวแนวตั้งข้างประตู และอีกมือปลดล็อกดึงที่จับประตูผลักออก ก้าวขาออกจากห้องน้ำ

7. กลับไปเตียงนอน ใช้มือเกาะราวพยุงตัวเดิน ในทิศทางเดียวกับที่เดินมา

วิธีปฏิบัติตน
เมื่อลุกเข้าห้องน้ำยามเช้า

1. ลุกจากเตียงนอน ปรับระดับเตียงในตำแหน่งที่เตรียมตัวลุก อาจต้องนั่งปรับตัวสักพักแล้วลุกจากเตียง โดยใช้ราวจับข้างเตียงพยุงตัวลุกขึ้นยืน แล้วจึงเอื้อมมือไปเกาะราวจับข้างผนัง

2. เดินไปหยิบเสื้อผ้า เกาะราวจับพยุงตัวเดินไปถึงตู้เสื้อผ้า หยิบเสื้อผ้า

3. เดินไปที่ประตูห้องน้ำ เดินจากตู้เสื้อผ้า **เข้าห้องน้ำ** ใช้มือหนึ่งจับขอบประตู และอีกมือหนึ่งดึงมือจับประตูเปิด แล้วเดินผ่านแนวประตูเข้าห้องน้ำไป

3.1 ในกรณีที่ต้องการล็อกประตู เมื่อประตูปิดแล้ว ให้หมุนตัวไปทางซ้ายประมาณ 45 องศา สลับมือในการจับราวแนวตั้ง และปัดล็อกลง หมุนตัวกลับมาใช้มือจับราวพยุงตัวเดินเข้าห้องน้ำต่อ

3.2 ในกรณีที่ไม่ปิดล็อกประตู ก็สามารถเดินจับราวพยุงตัวเข้าห้องน้ำไปได้เลย

4. เดินตรงไปที่อ่างล้างหน้า เกาะราวจับตามผนังมาฝั่งซ้าย เดินตรงมาที่อ่างล้างหน้าประมาณ 2 - 3 ก้าว

5. ล้างหน้าแปรงฟัน หากทำกิจกรรมนานอาจมีเก้าอี้นั่งที่อ่างล้างหน้าหรือคนที่ยังเดินเองได้ อาจยืนพิงหรือยืนค้ำอ่างขณะล้างหน้าแปรงฟัน

6. เดินไปที่ส่วนอาบน้ำ วางเสื้อผ้าที่ราวเหนือโถสุขภัณฑ์ และแขวนผ้าเช็ดตัวที่ราวเดียวกันแต่ค่อนมาทางส่วนเปียก จับราวข้างโถสุขภัณฑ์นั่งลงบนโถสุขภัณฑ์เพื่อถอดเสื้อผ้า ใช้ราวประคองตัวลุกขึ้น ก้าวเดินมายังส่วนเปียก มาที่เก้าอี้อาบน้ำ จับราวแนวตั้งแล้วหมุนตัวลงนั่งเก้าอี้อาบน้ำ เปิดก๊อกฝักบัว

7. นั่งอาบน้ำ หลังอาบเสร็จ เอื้อมไปหยิบผ้าเช็ดตัว เดินกลับไปที่โถสุขภัณฑ์ นั่งแต่งตัวตรงนั้น

8. เดินออกจากห้องน้ำ จากส่วนอาบน้ำไปเกาะราวจับข้างประตูด้วยมือข้างหนึ่ง และอีกมือจับที่จับประตูดึงเปิดออก

การจัดพื้นที่แบบแปลน A และ B

เป็นตัวอย่างการจัดพื้นที่ขนาดที่เล็กที่สุด ใช้งานได้ทั้งผู้ที่ใช้หรือไม่ได้ใช้วีลแชร์ มีการติดอุปกรณ์ให้พอดีกับระยะก้าวและระยะเอื้อม เฟอร์นิเจอร์สามารถเคลื่อนย้ายได้ในอนาคตหากจำเป็นต้องใช้วีลแชร์ ในการใช้งานจริงอาจมีการเพิ่มพื้นที่ขยายขนาดห้องสำหรับเผื่อตู้หรือชั้นเก็บของ มีการวางเฟอร์นิเจอร์กลางห้องตรงบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน และการวางเฟอร์นิเจอร์ยังช่วยใช้พยุงตัวข้ามห้องสำหรับกลุ่มผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนย้ายตัวอันเนื่องมาจากระบบข้อกระดูกและกล้ามเนื้อส่วนล่างให้สามารถใช้ชีวิตในบ้านและทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างมั่นใจและปลอดภัย

REFERENCES

(1) Hsu, W., Chen, C., Tsauo, J., Yang, L., (2014) Balance control in elderly people with osteoporosis. *Journal of the Formosan Medical Association* 113, 334-339

(2) Arthritis Research UK *(n.d.)* Retrieved from www.arthritisresearchuk.com

(3) อารี ตนาวลี. (2013). ข้อสะโพกเสื่อม. สืบค้นจาก (http://www.orthochula.com/index.php/2013-07-12-08-26-56/ข้อสะโพกเสื่อม.html)

(4) Before, During and After Hip and Knee Replacement Surgery. (2014). Vancouver Coastal Health

(5) ภาพจาก http://www.123rf.com/photo_32613513_stock-vector-stages-of-knee-osteoarthritis-oa--kellgren-and-lawrence-criteria-for-assessment-stage-of-osteoarthri.html

(6) โรคเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ. (ม.ป.ป.) แผนกการแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลปากคาด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ

(7) ภาพจาก https://sinewtherapeutics.com/bunions-information.html

(8) ณัฐศุลี ศีลพิพัฒน์, ณัฏฐิยา ตันติศิริวัฒน์, ศิริพร จันทร์ฉาย, ดุจใจ ชัยวานิชสิริ. (2552). ปัญหาเท้าที่พบบ่อยในผู้สูงอายุสุขภาพดี. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร* 19(3): 98-104

(9) Graf, A., Judge JO., Õunpuu, S., Thelen, DG. (2005). The Effect of Walking Speed on Lower-ExtremityJoint Powers Among Elderly Adults Who Exhibit Low Physical Performance. *Arch Phys Med Rehabil.* 86

(10) Warren, M., Ganley, KJ., Pohl, PS. (2016) The association between social participation and lower extremity muscle strength, balance, and gait speed in US adults. *Preventive Medicine Reports 4,* 142-147

(11) Grey Bruce District Stroke Centre. (2005) Modifying the Home After a Stroke.

(12) วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท และคณะ. (ม.ป.ป.). ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม