

เอกสารอ้างอิง

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สถาบันประชากรศาสตร์. การสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร; กองวางแผนประชากรและกำลังคน สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2538.
2. Cummings SR, Kelsey JL, Nevitt MC, O' Down KJ. **Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fractures.** Epidemiol Rev 1985; 7: 178-208.
3. Jensen JS, Tondevold E, Sorensen PH. **Costs of treatment of hip fractures. A calculation of the consumption of the resources of hospitals and rehabilitation institution.** Acta Orthop Scand 1980; 51: 289-96.
4. Holbrook TL, Grazier K, Kelsey T. **The frequency of occurrence, impact and cost of musculoskeletal condition in the United States-Chicago.** Am Acad Orthop Surg 1984 ; 15 : 131-6.
5. Suriyawongpaisal P, Laochareonsombat V, Sirivongpairat P, Angsachon T, Kumpoo U, Sujaritputtangkul S, Suksawai P, Preechapananyakul U, Supachutikul A, Rajatanavin R. **A multicenter study on hip fracture in Thailand.** J Med Assoc Thai 1994 ; 77 : 488-95.
6. ประกิต เทียนบุญ , ทรง พันธุมโกมล , พิบูลย์ อธิระวิวงศ์. **ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยสูงอายุกระดูกข้อสะโพกหัก.** จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2525 ; 26 : 267-73.
7. Cummings SR, Rubin SM, Black D. **The future of hip fractures in the United States.** Clin Orthop 1990 ; 252 : 163-6.
8. Dargent-Molina P, Favier F, Grandjean H, Baudoin C, Schott AM, Hausherr E. **Fall-related factors and risk of hip fracture: the EPIDOS prospective study.** Lancet 1996 ; 348 : 145-9.
9. Greenspan SL, Myers ER, Maitland LA, Resnick NM, Hayes WC. **Fall severity and bone mineral density as risk factors for hip fracture in ambulatory elderly.** JAMA 1994 ; 271:128-33.
10. Meunier PJ. **Prevention of hip fractures.** Am J Med 1993 ; 95 : 75s-80s.
11. ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ. **สถิติวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.**

12. Meyer HE, Tuerdal A, Falch JA. **Risk factors for hip fracture in middle-aged Norwegian women and men.** Am J Epidemiol 1993; 137:1203-11.
13. Jaglal SB, Kreiger N, Darlington G. **Past and recent physical activity and risk of hip fracture.** Am J Epidemiol 1993; 138:107-18.
14. Lau E, Donnan S, Barker DJP, Cooper C. **Physical activity and calcium intake in fracture of the proximal femur in Hong Kong.** BMJ 1988; 297: 1441-3.
15. Cummings SR, Nevitt MC, Stone K, Ensrud KE. **Risk factors for hip fractures in white women.** N Engl J Med 1995 ; 332: 767-73.
16. Cooper C, Barker DJP, Wickham C. **Physical activity, muscle strength, and calcium intake in fracture of the proximal femur in Britain.** BMJ 1988; 297: 1443-6.
17. เสก อักษรานุกรณะ, ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟูเล่มที่ 2. โรคกระดูกบาง กระดูกทรุด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทคนิค, 2539 : 1057-8.
18. McArdle WD, Katch FI, Katch VL, editors. **Body composition assessment. Exercise and physiology.** Maryland : William & Williams ; 1996 : 541-2.
19. กอบจิตต์ ลิ้มปวยออม , นิमित เตชไกรชนะ , มากุ้มครอง ไปษยะจินดา , อรรณพ ใจสำราญ. ผลของฮอร์โมนทดแทนต่อการเปลี่ยนแปลงของกระดูกในสตรีไทยวัยหมดระดู. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2537 ; 38 : 79-87.
20. Felson DT, Anderson JJ, Hannan MT, Milton RC, Wilson PWF, Keil DP. **Impaired vision and hip fracture.** J Am Geriatr Soc 1989; 37: 495-500.
21. Grisso JA, Kelsey JL, Strom BL, Chiu GY, Maislin G, O' Brien LA, Hoffman S, Kaplan F. **Risk factors for falls as a cause of hip fracture in women.** N Engl J Med 1991 ; 324 : 1326-31.
22. Ray WA, Griffin MR, Schaffner W, Baugh DK, Melton J. **Psychotropic drug use and the risk of hip fracture.** N Engl J Med 1987 ; 316 : 363-9.
23. Ray WA, Griffin MR, Malcolm E. **Cyclic antidepressants and the risk of hip fracture.** Arch Intern Med 1991 ; 151 : 754-6.
24. Lau EMC, Donnan SPB. **Fall and hip fracture in Hong Kong Chinese.** Public Health 1990 ; 104 : 117-21.

25. เจริญ โชติกาวณิชย์, ธวัช ประสาทฤทธา, บรรจง มไหสวริยะ. **กระดูกหัก ข้อเคลื่อนในผู้ใหญ่**. กรุงเทพมหานคร : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, 2539 ; 455-68.
26. Nakamura N, Kyou T, Takaoka K, Ohzono K, Ono K. **Bone mineral density in the proximal femur and hip fracture type in the elderly**. J Bone Miner Res 1992; 7 : 755-9.
27. ธันย์ สุภัทรพันธ์. **Fracture and dislocation**. ใน: สมชัย ปรีชาสุข, วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท, วิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ์,บรรณาธิการ. Orthopaedics. กรุงเทพฯ : โฆษิตการพิมพ์, 2538 : 179-93.
28. Pankovich AM. **Primary internal fixation of femoral neck fractures**. Arch Surg 1975 ; 110: 20-6.
29. Kaufer H. **Mechanics of the treatment of hip injuries**. Clin Orthop 1980; 146: 53-61.
30. พงศ์ศักดิ์ ยุกตะนันท์, ชายธวัช งามอุโฆษ, วินัย พากเพียร, อติสร ภัทรากุลย์. **ความหนาแน่นของกระดูกและดัชนีวัดภาวะกระดูกข้อสะโพกในสตรีไทยผู้สูงอายุ**. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2539; 40: 477-86.
31. เสี่ยวเหวยถาน. **ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกในกลุ่มผู้ป่วยหญิงสูงอายุที่มีกระดูกต้นขาหักเปรียบเทียบกับกลุ่มไม่หักหลังได้รับอุบัติเหตุล้ม**. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตสาขาวิชาพัฒนาสุขภาพ; บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
32. Cumming RG, Klineberg RJ. **Fall frequency and characteristics and the risk of hip fractures**. J Am Geriatr Soc 1994 ; 42 : 774-8.
33. Work JA . **Strength training : a bridge to independence for the elderly**. Phys Sports Med 1989 ; 17 : 134-40.
34. Dalsky GP, Stocke KS, Ehsani AA, Slatopolsky E, Lee WC, Birge SJ. **Weight-bearing exercise training and lumbar bone mineral content in postmenopausal women**. Ann Intern Med 1988 ; 108 : 824-9.
35. McMahan MA, Deterson C, Schike J. **Osteoporosis identifying high risk person**. J Geronto nurs 1992 ;18 : 19-25.
36. Greendale GA, Barrett-Connor E, Edelstein S, Ingles S, Haile R. **Lifetime leisure exercise and osteoporosis**. Am J Epidemiol 1995; 141: 951-9.

37. Dallosso HM, Morgan K, Bassey EJ, Ebrahim SBJ, Fentem PH, Darie TH. **Levels of customary physical activity among the old and the very old living at home.** J Epidemiol and Community Health 1988; 42: 121-7.
38. Paganini-Hill A, Chao A, Ross RK, Henderson BE. **Exercise and other factors in the prevention of hip fracture.** Epidemiology 1991; 2: 16-25.
39. McArdle WD, Katch FI, Katch VL, editors. **Exercise and physiology. Vitamin, mineral and water.** Maryland : Willam & Williams ; 1996 : 45-7.
40. ชาติ สุธรรว. **ประสาทสรีรวิทยา.** พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
41. Grisso JA, Kelsey JL, Strom BL, O' Brien LA, Maislin G, LaPann K, Samelon L, Hoffman S. **Risk factors for hip fracture in black women.** N Engl J Med 1994 ; 330 : 1555-9.
42. Lichtenstein MJ, Griffin MR, Cornell JE, Malcolm E, Ray WA. **Risk factors for hip fractures occurring in the hospital.** Am J Epidemiol. 1994; 140: 830-8.
43. MacRae PG, Asplund LA, Schnelle JF, Ouslander JA, Abrahamse A, Morris C. **A walking program for nursing home residents: effects on walk endurance, physical activity , mobility and quality of life.** J Am Geriatr Soc 1996; 44: 175-80.
44. Ribot C, Tremollieres F, Pouilles JM, Bonner M, Germian F, Lowvet JP. **Obesity and postmenopausal bone loss; the influence of obesity on vertebral density and bone turnover in postmenopausal women.** Bone 1988; 8: 327-31.
45. Paganini-Hill A, Ross RK, Gerkins VR, Henderson BE, Arthur M, Mack TM. **Menopausal estrogen therapy and hip fractures.** Ann Intern Med 1981; 95 : 28-31.
46. Porter RW. **The effect of tension across a growing epiphysis.** J Bone Jiont Surg (B)1978; 600: 252.
47. สุกิจ แสงนิพันธ์กุล. **กระดูกและกระดูกอ่อน.** พิมพ์ครั้งที่ 1 ขอนแก่น: โรงพิมพ์ศิริภรณ์ออฟเซ็ท, 2534.

48. กระเชียร ปัญญาคำเลิศ, สุกัญญา ชัยกิตติศิลป์, นิมิต เตชไกรชนะ, กอบจิตต์ ลิ้มปพยอม. **แคลเซียมกับโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดระดู** : จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2540; 41: 845-59.
49. Kreiger N, Kelsey JL, Holford TR, O' Conner T. **An epidemiology study of hip fracture in postmenopause women.** Am J Epidemiol 1982; 116:141-8.
50. Cauley JA, Seeley DG, Ensrud K, Ettinger B, Black D, Cumming SR. **Estrogen replacement therapy and fractures in older women.** Ann Intern Med 1995; 122: 9-16.
51. Baron JA, Vecchia CL, Levi F. **The antiestrogenic effect of cigarette smoking in women.** Am J Obstet Gynecol 1990; 162: 502-14.
52. Michnovicz JJ, Hershcopf RJ, Naganuma H, Bradlow HL, Fishman J. **Increased 2-hydroxylation of estradiol as a possible mechanism for the antiestrogenic effect of cigarette smoking.** N Engl Med 1986; 315: 1305-9.
53. la Vecchia C, Negri E, Levi F, Boron JA. **Cigarette smoking, body mass and other risk factors for fractures of the hip in women.** Int J Epidemiol 1991; 20: 671-7.
54. Felson DT, Kiel DP, Anderson JJ, Kannel WB. **Alcohol consumption and hip fracture.** Am J Epidemiol 1988 ;128 : 1102-10.
55. Kiel DP, Felson DT, Hannan MT, Anderson JJ, Wilson PWF. **Caffeine and the risk of hip fracture.** Am J Epidemiol 1990 ;132 : 675 -84.
56. Villa ML, Marcus R, Ramirez-Deley R, Kelsey JL. **Factors contributing to skeletal health of postmenopausal Mexican-American women.** J Bone Miner Res 1993; 10: 1233-42.

ภาคผนวก ก.

แบบสัมภาษณ์

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะการเกิดกระดูกสะโพกหัก

- [] 1. กลุ่มศึกษา [] 2. กลุ่มเปรียบเทียบ
 เลขที่แบบสัมภาษณ์.....
 วันที่สัมภาษณ์/...../.....
 ชื่อ..... นามสกุล,
 บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ซอย.....
 แขวง/ตำบลเขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
 สำหรับกลุ่มศึกษา HN โรค โรงพยาบาล.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- ปัจจุบันท่านอายุ ปี (เต็ม)
 (วัน เดือน ปี เกิด)/...../.....
- สถานภาพสมรส
 [] 1. โสด
 [] 2. คู่
 [] 3. หม้าย หย่า แยก
- ประวัติการศึกษา
 [] 1. ไม่ได้รับการศึกษา [] 2. ประถมศึกษา
 [] 3. มัธยมศึกษา [] 4. อนุปริญญา
 [] 5.ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า [] 6. อื่นๆ ระบุ
- อาชีพในอดีต
 ทำอาชีพนี้เป็นเวลานานปี
- ปัจจุบันท่านยังทำงานอยู่หรือไม่
 [] 1. ทำ (ตอบข้อ 6) [] 2. ไม่ทำ (ตอบข้อ 7)
- ท่านทำงานอาชีพ หรือ ประกอบอาชีพใดเป็นอาชีพหลัก
 [] 1. เจย ๆ / ไม่มีงานรับผิดชอบ [] 2. ทำงานบ้าน / ช่วยงานบ้าน
 [] 3. เลี้ยงหลาน / ดูแลคนป่วย / แต่ไม่ได้ทำงานบ้าน [] 4. ทำงานอาชีพ

7. สาเหตุที่เลิกประกอบอาชีพหลัก

1. มีปัญหาสุขภาพ

2. เกษียณอายุ

3. มีบุตรหลานทำแทน

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ))

8. ท่านมีรายได้ส่วนตัวหรือไม่

1. ไม่มี

2. มี (ประมาณเดือนละ....บาท)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางร่างกาย

9. ในหนึ่งวัน (ในระยะเวลา 1 เดือนก่อน)

ท่านใช้เวลาในการเดินประมาณ ชม. นาที

10. ปัจจุบันท่านออกกำลังกายหรือไม่

1. ไม่เคย (ตอบข้อ 11)

2. เคย (ข้ามไปตอบข้อ 12 - 14)

11. เหตุผลของการไม่ออกกำลังกาย

1. ไม่มีเวลา

2. ขี้เกียจ

3. ไม่สนใจ ไม่ชอบ

4. ไม่เห็นความสำคัญ

5. ภาวะสุขภาพไม่ดี

12. ท่านออกกำลังกายท่านใช้วิธีใด

1. วิ่งเร็ว แอโรบิค โยคะ บาสเกตบอล

2. เดินเร็ว เต้นรำ ว่ายน้ำ

3. เดินช้า ตีกอล์ฟ รำไท่เก๊ก รำมวยจีน

4. อื่น ๆ ระบุ

13. ระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง

1. น้อยกว่า 15 นาที

2. 15 -30 นาที

3. 30-60 นาที

4. มากกว่า 60 นาที

14. ความถี่ของการออกกำลังกาย

1. น้อยกว่า 1-2 ครั้ง / สัปดาห์

2. 1-2 ครั้ง / สัปดาห์

3. 3-4 ครั้ง / สัปดาห์

4. 5-7 ครั้ง / สัปดาห์

15. ท่านต้องยกของหนักตั้งแต่ 2 กก. หรือ มากกว่า 2 กก. บ่อยแค่ไหน

1. บ่อยมาก

2. ไม่บ่อย

3. ไม่ได้ทำเลย

16. ถ้าท่านจำเป็นต้องเปลี่ยนอริยาบทจากท่านอนเป็นท่านยืน ท่านปฏิบัติตัวอย่างไร

- [] 1. ลุกขึ้นนั่งอย่างรวดเร็วและยืนทันที
 [] 2. ค่อยๆ ลุกขึ้นนั่งพักสักครู่แล้วยืนทันที
 [] 3. ค่อยๆ ลุกขึ้นนั่งพักสักครู่แล้วจึงค่อยๆ ยืนขึ้น

17. วัดค่าแรงบีบมือ ซึ่งแสดงความแข็งแรงของการใช้กล้ามเนื้อมือ

ค่าของแรงบีบมือข้างขวา.....กิโลกรัม

ค่าของแรงบีบมือข้างซ้าย.....กิโลกรัม

18. ให้ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง [] ซึ่งแสดงความแข็งแรงของการใช้กล้ามเนื้อขา

คำชี้แจง ข้อความที่ท่านให้ฟังต่อไปนี้เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อขา ซึ่งกิจกรรมนี้ตรงกับความสามารถของท่านอย่างไรในระยะเวลาหนึ่งเดือนที่ผ่านมา มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบคือ

ทำเองได้อย่างดี หมายถึง มีความสามารถในการทำกิจกรรม เหล่านี้ได้ด้วยตนเอง

ทำเองได้แต่ค่อนข้างลำบาก หมายถึง มีความสามารถในการทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ด้วยตนเองแต่ต้องใช้เวลานานหรือมีความยากลำบากที่จะทำ

ต้องมีผู้ช่วยเหลือ หมายถึง มีความสามารถในการทำกิจกรรมเหล่านี้ได้โดยต้องมีคนช่วยเหลือบ้างหรือต้องใช้อุปกรณ์

ไม่สามารถทำเองได้ หมายถึง ไม่มีความสามารถในการทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ด้วยตนเองต้องมีคนช่วยตลอดเวลา

กิจกรรม	ทำเองได้อย่างดี	ทำเองได้ ค่อนข้างลำบาก	ต้องมีผู้ช่วยเหลือ	ไม่สามารถ ทำเองได้
1. การเปลี่ยนอริยาบท จากนั่งเป็นยืน				
2. เดินไปมาในบ้าน				
3. ขึ้นลงบันได				
4. เดินออกนอกบ้าน				

19. ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

คำชี้แจง ท่านทำกิจกรรมใดบ้างในหนึ่งวัน (ในระยะเวลาหนึ่งเดือนที่ผ่านมา) และสามารถทำตัวเอง หรือไม่สามารถทำตัวเอง ใส่เครื่องหมายถูกหน้ากิจกรรมนั้น ๆ

	ทำตัวเอง	ทำเองไม่ได้
1. อาบน้ำ แต่งตัว	[]	[]
2. รับประทานอาหาร	[]	[]
3. เปลี่ยนอริยาบทต่างๆ เช่น นั่ง-ยืน ยืน-นั่ง	[]	[]
4. ทำงานบ้าน	[]	[]
5. เดินไปมาในบ้าน	[]	[]
6. เดินขึ้น - ลง บันได	[]	[]
7. เดินรอบๆ บริเวณบ้าน	[]	[]
8. ออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน	[]	[]
9. รดน้ำต้นไม้	[]	[]
10. เลี้ยงหลาน	[]	[]
11. อื่น ๆ ระบุ	[]	[]

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ

20. ส่วนสูง เซนติเมตร น้ำหนัก กิโลกรัม

21. ค่าดัชนีมวลกาย กิโลกรัม / เมตร²

[] 1. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

[] 2. มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

[] 3. น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

22. ประวัติประจำเดือน

[] 1. ประจำเดือนครั้งแรก เมื่ออายุ ปี

[] 2. ประจำเดือนครั้งสุดท้าย เมื่ออายุ ปี

23. ท่านเคยได้รับการผ่าตัดนำรังไข่ทั้ง 2 ข้าง ออกหรือไม่

[] 1. ไม่ได้รับ

[] 2. ได้รับ

กรณีได้รับการผ่าตัด ท่านผ่าตัด เมื่ออายุ ปี

24. เมื่อท่านหมดประจำเดือน หรือ ได้รับการผ่าตัดนำรังไข่ออกท่านได้รับฮอร์โมนเพศหญิง (estrogen) หรือไม่

[] 1. ไม่ได้รับ [] 2. ได้รับ

กรณีได้รับ ท่านได้รับเมื่ออายุ ปี และได้รับนาน ปี เดือน
 กรุณาระบุชนิด ถ้าท่านทราบ.....

25. ท่านมีโรคประจำตัวต่อไปนี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|------------------------|
| [] 1. ไม่มี | [] 2. ความดันโลหิตสูง |
| [] 3. โรคหัวใจ | [] 4. พาร์กินสัน |
| [] 5. อากาศสับสน มึนงง | [] 6. ข้อเข่าเสื่อม |
| [] 7. โรคหลอดเลือดทางสมอง | [] 9. โรคไต นึ่วในไต |
| [] 10. โรคเกี่ยวกับกระเพาะอาหาร หรือลำไส้ | [] 11. เบาหวาน |
| [] 12. โรคเกี่ยวกับต่อมธัยรอยด์ | |

26. ท่านรับประทานยาต่อไปนี้หรือไม่ใน 30 วันก่อน

- | | |
|---|--|
| [] 1. ไม่รับประทาน | [] 2. ยาระงับประสาท (sedative) |
| [] 3. ยานอนหลับ (hypnotic) | [] 4. ยาระงับความหวาดกลัว (antianxiety) |
| [] 5. ยาระงับความเศร้าสร้อย (antidepressant) | [] 6. อื่น ๆ ระบุ..... |

27. ท่านสามารถมองเห็น และ จำคนที่รู้จักได้หรือไม่ ขณะเดินผ่านในระยะประมาณหนึ่งห้อง

[] 1. ไม่ได้ [] 2. ได้

28. ระดับสายตาข้างขวา..... ข้างซ้าย.....
 ใส่แว่นข้างขวา..... ใส่แว่นข้างซ้าย.....

29. ใน 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเคยหกล้มหรือไม่

[] 1. ไม่เคย [] 2. เคย (จำนวน ครั้ง)

30. ใน 1 ปี ที่ผ่านมาท่านเคยกระตุกหักหรือไม่

[] 1. ไม่มี [] 2. มี ระบุ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ในบ้าน

31. ปัจจุบันมีใครอยู่ในบ้านกับท่าน

- [] 1. ญาติหรือลูกหลาน
 [] 2. คนอื่น
 [] 3. อยู่ตามลำพังมานาน ปี

32. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่
- [] 1. บ้าน หรือ ตึกชั้นเดียว
- [] 2. บ้าน หรือ ตึกสองชั้น
- [] 3. บ้าน หรือ ตึกสูงกว่าสองชั้น
33. ท่านอาศัยอยู่ในชั้นที่เท่าใด (20 ชั้นขึ้นไป คิดเป็น 1 ชั้น) ชั้นที่
34. ใน 1 วัน ท่านใช้บันได หรือ ไม่
- [] 1. ไม่ใช้ [] 2. ใช้
35. ช่วงเวลาที่ท่านต้องอยู่ตามลำพัง
- [] 1. กลางวัน
- [] 2. กลางคืน
- [] 3. ตลอดวัน
- [] 4. มีผู้ดูแลตลอดเวลา
36. ท่านสูบบุหรี่ หรือ ไม่
- [] 1. ไม่สูบ
- [] 2. สูบเป็นครั้งคราว (ปริมาณเป็นเวลา ปี)
- [] 3. สูบเป็นประจำ (ปริมาณเป็นเวลา ปี)
- [] 4. เคยสูบ แต่เลิกแล้ว (ปริมาณเป็นเวลา ปี)
เลิกมา ปี
37. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือไม่
- [] 1. ไม่ดื่ม
- [] 2. ดื่มเป็นครั้งคราว (ปริมาณ.....เป็นเวลาปี)
- [] 3. ดื่มเป็นประจำ (ปริมาณ.....เป็นเวลา.....ปี)
- [] 4. เคยดื่มแต่เลิกแล้ว (ปริมาณ.....เป็นเวลา.....ปี)
เลิกมาปี
38. ท่านดื่มกาแฟหรือไม่
- [] 1. ไม่ดื่ม
- [] 2. ดื่มเป็นครั้งคราว (ปริมาณ.....เป็นเวลาปี)
- [] 3. ดื่มเป็นประจำ (ปริมาณ.....เป็นเวลา.....ปี)
- [] 4. เคยดื่มแต่เลิกแล้ว (ปริมาณ.....เป็นเวลา.....ปี)
เลิกมาปี

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหัก

1. สาเหตุการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหัก.....
2. สถานที่.....
3. เวลา.....
4. ท่านกำลังทำกิจกรรมใดอยู่เมื่อเกิดอุบัติเหตุ
 - [] 1. กำลังเดิน
 - [] 2. ขึ้น- ลงบันได
 - [] 3. การเปลี่ยนอิริยาบถ เช่น นั่ง-ยืน หรือ ยืน-นั่ง
 - [] 4. ทำงานบ้าน
 - [] 5. อื่นๆ ระบุ.....
5. บริเวณเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะของพื้นเป็นอย่างไร
 - [] 1. เปียก
 - [] 2. แห้ง
6. บริเวณเกิดอุบัติเหตุ เป็นพื้นแบบใด
 - [] 1. พื้นไม้ธรรมชาติ
 - [] 2. พื้นปาร์เก้หรือพื้นไม้ขัดเงา
 - [] 3. กระเบื้องยาง
 - [] 4. กระเบื้องเซรามิค
 - [] 5. ซีเมนต์ขัดมัน
 - [] 6. หินอ่อน
 - [] 7. ปูพรม
 - [] 8. พื้นหินแกรนิต
 - [] 9. พื้นกรวด พื้นทราย
 - [] 10. พื้นดิน พื้นหญ้า
7. ท่านล้มลงทิศทางไหน
 - [] 1. ด้านหน้า
 - [] 2. ด้านข้าง
 - [] 3. ด้านหลัง
 - [] 4. อื่นๆ ระบุ.....

ภาคผนวก ข.

ที่ ทม. 0311/

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนราชดำริ กรุงเทพฯ 10330

มิถุนายน 2541

เรื่อง ขอสันนิษฐานกลุ่มตัวอย่าง
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ฉบับ

เนื่องด้วย นางสมพิศ พิระพฤษ์ นิสิตปริญญาโท สาขาเวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง " การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหัก " เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงมีผลต่อการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหักแตกต่างกับผู้ที่ไม่มียปัจจัยเสี่ยงตามโครงร่างที่แนบมาด้วย ซึ่งจะขอสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสตรีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับรักษาตัวด้วยโรคกระดูกสะโพกหักรายใหม่ทุกราย แผนกออร์โธปิดิกส์ จำนวน 110 คน ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2541 ดังนั้น ทางคณะฯ จึงมีความประสงค์ที่จะขอความอนุเคราะห์จากท่านสันนิษฐานกลุ่มตัวอย่างและระยะเวลาดังกล่าว ในการศึกษารั้งนี้ด้วย

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ปรีดา ทัศนประดิษฐ์)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่า χ^2 - test ใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ว่า ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างองค์ประกอบที่ได้รับ (exposure) และโรค (outcome) เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่
รูปแบบที่ศึกษาเป็นชนิด unmatched case control ในตาราง 2×2

องค์ประกอบศึกษา	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
มีองค์ประกอบ (E)	a	b	h
ไม่มีองค์ประกอบ (\bar{E})	c	d	g
รวม	e	f	k

$$\text{อาจคำนวณค่า chi - square} = \frac{(ad-bc)^2 \cdot k}{e \cdot f \cdot g \cdot h}$$

$$\text{หรือ } \chi^2 \text{ corrected} = \frac{(|ad - bc| - 0.5k)^2 \cdot k}{e \cdot f \cdot g \cdot h}$$

2. ข้อมูลที่ศึกษาได้ตามลักษณะการออกแบบการศึกษาย้อนหลังแบบ unmatched case control เมื่อนำผลมาลงในตาราง 2×2 ตามรูปแบบข้างล่างนี้แล้วคำนวณหาค่าการเสี่ยงหรืออัตราของการเกิดโรคโดยประมาณ (estimated relative risk) ได้โดยใช้ odd ratio ซึ่งเป็นอัตราส่วนของ odds เกี่ยวกับองค์ประกอบ (เสี่ยง) ในกลุ่มศึกษาต่อ odds เกี่ยวกับองค์ประกอบ (เสี่ยง) นั้น ในกลุ่มควบคุม

องค์ประกอบศึกษา	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
มีองค์ประกอบ (E)	a	b	a + b
ไม่มีองค์ประกอบ (\bar{E})	c	d	c + d
รวม	a + c	b + d	k

$$\begin{aligned} \text{ODDSเกี่ยวกับองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มศึกษา} &= \frac{\text{ความน่าจะเป็นของการมีองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มศึกษา}}{\text{ความน่าจะเป็นของการไม่มีองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มศึกษา}} \\ &= \frac{a/a+c}{c/a+c} = a/c \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ODDSเกี่ยวกับองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มควบคุม} &= \frac{\text{ความน่าจะเป็นของการมีองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มควบคุม}}{\text{ความน่าจะเป็นของการไม่มีองค์ประกอบ(เสี่ยง)ในกลุ่มควบคุม}} \\ &= \frac{b/b+d}{d/b+d} = b/d \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ODDS RATIO} &= \frac{\text{ODDS เกี่ยวกับองค์ประกอบเสี่ยงในกลุ่มศึกษา}}{\text{ODDS เกี่ยวกับองค์ประกอบเสี่ยงในกลุ่มควบคุม}} \\ &= \frac{a/c}{b/d} = \frac{ad}{bc} \end{aligned}$$

3. 95% CI ของ RR มีความหมายว่า 95 เปอร์เซ็นต์ของค่า relative risk (RR) จะมีค่าอยู่ระหว่างต่ำสุดและสูงสุด ของ confidence limits ที่คำนวณได้

$$\begin{aligned} \text{สูตรที่ใช้คำนวณหา 95\% CI ของ RR คือ} & \\ \text{95\% CI ของ RR} &= \text{RR}^{(1 \pm Z / \sqrt{n})} \\ \text{การแปลผล} &= A \rightarrow B \end{aligned}$$

ภาคผนวก ง.

ตารางแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยเสี่ยงของตัวแปรทั้งหมดต่อการเกิดภาวะกระดูกสะโพกหักในสตรีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป

ตัวแปร	χ^2 - test
<u>ข้อมูลส่วนบุคคล</u>	
สถานภาพสมรส	0.04*
อาชีพในอดีต	0.73
<u>ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางร่างกาย</u>	
ระยะเวลาการเดินใน 1 วัน (ชั่วโมง)	0.001*
<u>ความแข็งแรงของการใช้กล้ามเนื้อมือ</u>	
การทดสอบแรงบีบมือ	< 0.001*
<u>ความแข็งแรงของการใช้กล้ามเนื้อขาส่วนล่าง</u>	
การเปลี่ยนอิริยาบถจาก นั่งเป็นยืน	< 0.001*
การเดินไปมาในบ้าน	< 0.001*
การขึ้นลงบันได	< 0.001*
การเดินออกนอกบริเวณบ้าน	< 0.001*
<u>การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน</u>	
การนั่ง - ยืน	0.04*
การทำงานบ้าน	0.07
การเดินในบ้าน	0.17
ขึ้นลงบันได	0.001*

ตัวแปร	χ^2 - test
เดินรอบบ้าน	0.001*
ออกนอกบ้าน	0.001*
รดน้ำต้นไม้	0.42
เลี้ยงหลาน	0.01*
การออกกำลังกาย	0.001*
ระดับความหนักของการออกกำลังกาย	0.20
การยกของหนัก	0.02*
<u>ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ</u>	
ความสูง (เซนติเมตร)	0.005*
ดัชนีความหนาของร่างกาย (กิโลกรัม / เมตร ²)	< 0.001*
การมองเห็นระยะทางประมาณหนึ่งห้อง	0.02*
ระดับสายตา	< 0.001*
<u>ประวัติโรคเรื้อรัง</u>	
โรคความดันโลหิตสูง	0.47
โรคหัวใจ	1.00
โรคพาร์กินสัน	1.00 [^]
อาการสับสน มึนงง	0.08
โรคข้อเข่าเสื่อม	0.001*
โรคหลอดเลือดทางสมอง	0.73
โรคไตหรือน้ำในไต	0.76 [^]
โรคกระเพาะอาหารหรือลำไส้	0.001* [^]
โรคเบาหวาน	0.02*
โรคชั้รยอยด์	0.23

ตัวแปร	χ^2 - test
การใช้จ่ายใน 30 วันก่อนสัมภาษณ์	0.12
อายุของการหมกประจำเดือน (ปี)	0.91
การผ่าตัดรังไข่ทั้ง 2 ข้าง	0.64
การได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน	0.34 [^]
ระยะเวลาที่ใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจน (ปี)	0.01 [^]
การหกล้ม (ใน 1 ปี)	0.61
กระดูกหัก (ใน 1 ปี)	1.00
<u>ข้อมูลสภาพความเป็นอยู่ในบ้าน</u>	
ช่วงเวลาที่อยู่ตามลำพัง	0.80
การใช้บันได (ใน 1 เดือน)	0.38
สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับบ้าน	0.74
การสูบบุหรี่	0.09
การดื่มแอลกอฮอล์	0.06
การดื่มกาแฟ	0.08

* Statistical significance at $\alpha = 0.05$

[^] p-value (Fisher's exact test)

* p-value (Pearson's chi squared test)





ประวัติผู้วิจัย

นางสมพิศ พิระพฤกษ์ เกิดเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2508 ที่ อำเภอภาชี จังหวัด กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาประกาศนียบัตรด้านการพยาบาลและผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาล ศรีรัษฎา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2528 ระดับปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี 2530 ระดับปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเวชศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2541 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ช่วยราชการอยู่ที่คลินิกการกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ