

Assignment #4

Epidemiologic Analyses & Calculations

- สมมติว่านักศึกษาจะวิเคราะห์การเกิดโรคมะเร็งจากเสียงดังในกลุ่มคนงานโรงงานแห่งหนึ่ง จำนวน 5 คน ซึ่งมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินทุกสิ้นปี โดยติดตามเป็นเวลา 5 ปี หากพบสมรรถภาพการได้ยินที่ลดลง จะถือว่าโรคมะเร็งเกิดขึ้นที่จุดกึ่งกลางของปีที่ตรวจพบนั้น (ตามแผนภาพ)



- คำนวณ Person-years ของคนงานกลุ่มนี้
 - คำนวณ Incidence Rate ของการเกิดโรคมะเร็งจากเสียงดัง (ต่อ 1,000 person-years) พร้อมทั้งแปลผล/อธิบายความหมาย
- จากบทความศึกษาวิจัย: Magnesium Intake in Relation to Risk of Colorectal Cancer in Women. Larsson SC, Bergkvist L, Wolk A. [JAMA 2005; 293(1):86-89] (ไฟล์อยู่ในเว็บไซต์รายวิชา)
 - นักศึกษาพิจารณาว่าเป็นการวิจัยเชิงระบาดวิทยาแบบใด? (คำนี้ทั้งเวลาที่ทำการศึกษาประกอบด้วย)
 - ถ้าเข้าข่ายเป็น Cohort Study มีลักษณะการออกแบบเป็นการศึกษาแบบเปิดหรือปิด? และครอบคลุมประชากรกลุ่มเป้าหมายใด?
 - ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเรื่องใดที่ผู้วิจัยทำการศึกษามีวิเคราะห์ และมีความสำคัญหรือเหตุผลอะไรที่อธิบายว่าสนับสนุนให้ผู้วิจัยทำการศึกษานี้
 - ปัจจัยเสี่ยงหรือ Exposure หลักที่ทำการศึกษาคืออะไร? และมีการวัดค่าหรือประเมินอย่างไร?
 - ผลกระทบหรือ Outcome ที่สนใจศึกษาคืออะไร? และมีการบ่งชี้หรือวินิจฉัยอย่างไร?

2.6 จงนำข้อมูลจากตาราง 1 และ 2 (ใน paper) มาเติมลงในตารางด้านล่าง และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดผลกระทบ

	High Intake (≥ 255 mg/d)	Moderate Intake (225-237 mg/d)	Low Intake (<209 mg/d)	TOTAL
Colorectal Cancer				
No Colorectal Cancer				
TOTAL				

- 1) คำนวณค่า Risk Ratio และ Odds Ratio ระหว่างการได้รับปัจจัยเสี่ยง (ระดับต่ำ-ปานกลาง) กับการเกิดผลกระทบ
- 2) คำนวณค่า Risk Ratio และ Odds Ratio ระหว่างการได้รับปัจจัยเสี่ยง (ระดับปานกลาง-สูง) กับการเกิดผลกระทบ
- 3) แปลผลค่า Risk Ratio ที่คำนวณได้ในข้อ 1) และ 2) และเปรียบเทียบความแตกต่าง

2.7 วิธีการประเมินการได้รับปัจจัยเสี่ยงในการศึกษาวิจัยนี้ มีจุดอ่อนอย่างไร? และมองในภาพรวมทั้งหมด การศึกษาวิจัยนี้มีจุดแข็งอะไรบ้างที่เห็นได้ชัด?