

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและโรคซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สมธนญ พงศานานุรักษ์, พ.บ., กนกพร ภิญโญพรพาณิชย์, พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว,
วิบุลา จิรพรเจริญ, พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว, อนวัช วิเศษบริสุทธิ์, พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว,
ชัยสิริ อังกระวรรณท์, พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว
ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Received: July 5, 2019 Revised: August 13, 2019 Accepted: November 11, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: โรคซึมเศร้าเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยในทุกเพศทุกวัย ยังเป็นที่ถกเถียงกันสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้า อย่างไรก็ตามทั้งสองภาวะส่งผลกระทบต่อการทำงานได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางและความชุกของโรคซึมเศร้า และศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัสดุและวิธีการ: ทำการศึกษาแบบตัดขวางย้อนหลัง ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการคัดกรองโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปี พ.ศ. 2556 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556 การระบุโรคซึมเศร้าใช้แบบสอบถาม PHQ-9 และค่าภาวะโลหิตจางได้จากการตรวจเลือดหาระดับฮีโมโกลบินในเลือด วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Regression analysis

ผลการศึกษา: จากข้อมูลบุคลากร 3,186 คน พบว่ามีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 40.3 ± 10.7 ปี ระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย 12.9 ± 1.5 g/dL และคะแนน PHQ-9 เฉลี่ย 4.3 ± 3.2 พบความชุกของภาวะโลหิตจางร้อยละ 23.9 และความชุกของโรคซึมเศร้าร้อยละ 9.8 เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ชนิดถดถอยระหว่างภาวะโลหิตจางและโรคซึมเศร้าภายใต้การควบคุมตัวแปรส่วนบุคคลและตัวแปรสุขภาพ พบว่าแม้จะยังไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้า แต่ระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงมีแนวโน้มจะสัมพันธ์กับคะแนน PHQ-9 ที่เพิ่มขึ้น ($p = 0.06$, 95%CI -0.175-0.004)

สรุป: ภาวะโลหิตจางมีแนวโน้มสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้า เมื่อดูแลภาวะหนึ่งอาจจะส่งผลดีต่ออีกภาวะหนึ่งด้วย จึงควรให้ความสำคัญต่อทั้งสองภาวะนี้

คำสำคัญ: บุคลากรโรงพยาบาล; โรคซึมเศร้า; ภาวะโลหิตจาง; PHQ-9

Original article

The Association between Anemia and Depression among Health Workers in
Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Somthanon Pongsananurak, M.D., Kanokporn Pinyopornpanish, M.D.,

Wichuda Jiraporncharoen, M.D., M.Sc., Anawat Wisetborisut, M.D., M.Sc.,

Chaisiri Angkurawaranon, M.D., Ph.D.

Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Abstract

Background : Depression is one of the common chronic conditions across all ages. The association between anemia and depression remains unclear. Both conditions can affect the ability to work.

Objective: To investigate the prevalence of both anemia and depression, and to evaluate their association among health workers in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital

Materials and methods: A retrospective cross-sectional study. The secondary data was obtained from the non-communicable diseases (NCDs) screening of health workers in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital in 2013. Data collection was performed between January and June 2013. Depression is measured by using the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). The association between anemia and depression was determined by using regression analysis.

Results: Out of 3,186 participants, the mean age of the population was 40.3 ± 10.7 years. The mean hemoglobin (Hb) was 12.9 ± 1.5 g/dL and the mean PHQ-9 score was 4.3 ± 3.2 . The prevalences of anemia and depression were 23.9% and 9.8%, respectively. After adjusting for sociodemographic and health-related status, the association between anemia and depression score was not statistically significant. However, declining Hb level tended to be related to an increasing PHQ-9 score ($p=0.06$, 95%CI -0.175-0.004)

Conclusion: Anemia tended to be related to depression. Managing one condition could be beneficial to the other condition.

Keywords: healthcare workers; depression, anemia, PHQ-9

บทนำ

โรคซึมเศร้าเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยในทุกเพศทุกวัย โดยพบว่าประชากรกว่า 300 ล้านคนทั่วโลกประสบกับภาวะนี้ สำหรับประเทศไทยโรคซึมเศร้าจัดเป็นปัญหาสุขภาพอันดับที่ 3 ในผู้หญิง และเป็นอันดับที่ 8 ในผู้ชาย โดยในปี พ.ศ. 2557 ได้มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง 12 ล้านคน พบมีแนวโน้มป่วยเป็นโรคซึมเศร้าถึง 6 ล้านคน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้าถึง 5 แสนคน¹ หากปล่อยให้อาการนี้ดำเนินต่อไปเป็นเวลานานหรือปล่อยให้ทวีความรุนแรงมากขึ้นอาจกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรงตามมาเพราะทำให้บุคคลเหล่านั้นต้องทนทุกข์ทรมานอย่างมากและเสียหน้าที่การทำงานไป รวมถึงการเรียนและหน้าที่ในครอบครัวและที่แย่ที่สุดคือสามารถนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้² โรคนี้มีความสัมพันธ์กับโรคทางระบบหัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบทางเดินหายใจ การมีโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้วนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพได้³

การพบโรคซึมเศร้าในบุคลากรทางการแพทย์นับเป็นปัญหาที่น่าวิตกกังวล เพราะสามารถส่งผลกระทบต่อทั้งตัวบุคลากรและผู้ป่วยที่อยู่ภายใต้การดูแลของบุคลากรดังกล่าว มีการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความวิตกกังวลระหว่างที่ปฏิบัติงานได้⁴ โดยอาจพบว่าบุคลากรมีความสามารถในการทำงานลดลงและสามารถนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้ สำหรับผลกระทบต่อผู้ป่วยอาจเกิดได้จากการที่บุคลากรทางการแพทย์มีความผิดพลาดในกระบวนการสั่งการรักษา^{5,6} มีการศึกษาพบว่าการไม่มีคู่มือและเพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยง⁷ และพบว่ารายได้ ระดับการศึกษา และโรคเรื้อรังต่างๆ มีความสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าด้วย⁸

ผลจากการติดตามดูภาวะความเจ็บป่วยที่พบรวมได้ในผู้ที่โรคซึมเศร้าพบว่าภาวะโรคซึมเศร้าเป็นภาวะหนึ่ง ที่พบได้และมีความสำคัญเพราะสามารถทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียไม่มีแรงได้³ จากรายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบความชุกของภาวะโรคซึมเศร้าในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 24.7 และเพิ่มขึ้นตามอายุ⁹ ในผู้สูงอายุ พบว่าภาวะโรคซึมเศร้ามีผลต่อสุขภาพโดยรวม เช่น ทำให้มีอาการอ่อนเพลียมากขึ้น มีอาการเหนื่อย และมีผล

ต่อจิตใจทำให้เกิดอาการซึมเศร้าได้ และยังพบว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคซึมเศร้าสัมพันธ์กับอัตราการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น และมีอัตราการรอดชีวิตน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีความเสี่ยง¹⁰ ภาวะโรคซึมเศร้าพบได้ในบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงได้ จากอาการเวียนศีรษะ ไม่สดชื่น เหนื่อยง่าย ไปจนถึงอาการหน้ามืดเป็นลม¹¹

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบมีปัจจัยบางอย่างที่มีผลต่อภาวะโรคซึมเศร้าและโรคซึมเศร้า โดยพบว่าภาวะโรคซึมเศร้าสามารถทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าได้จากอาการอ่อนเพลียหรือจากการที่ทำให้ผู้ที่มีโรคหัวใจอยู่เดิมมีอาการแย่ลง¹² นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีภาวะของการอักเสบเรื้อรัง หรือมีการทำงานของไตบกพร่องอาจทำให้เกิดทั้งภาวะโรคซึมเศร้าและโรคซึมเศร้าได้^{13,14} อีกทั้งโรคซึมเศร้าอาจนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น การดื่มสุรา หรือขาดสารอาหาร ซึ่งนำไปสู่การขาดวิตามินบางชนิด ส่งผลให้เกิดภาวะโรคซึมเศร้าตามมาได้^{15,16} อย่างไรก็ตามยังคงเป็นที่ถกเถียงกันว่าโรคซึมเศร้าสัมพันธ์กับภาวะโรคซึมเศร้าหรือไม่ ถ้าไม่นับรวมปัจจัยทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในขณะที่หลายการศึกษา¹⁷⁻¹⁹ ให้ข้อสรุปว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างภาวะโรคซึมเศร้าและโรคซึมเศร้า ข้อมูลนี้อาจจะนำไปสู่การวางแผนทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะทั้งสองนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการดูแลภาวะเหล่านี้ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโรคซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความชุกของโรคซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโรคซึมเศร้ากับโรคซึมเศร้าโดยควบคุมตัวแปรส่วนบุคคลและตัวแปรสุขภาพ

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง

ย้อนหลัง (retrospective cross-sectional study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ต การตรวจร่างกาย และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตร Two independent proportion โดยอ้างอิงจากการศึกษาเดิม²⁰ สัดส่วนของการมีภาวะโลหิตจางในผู้ที่ไม่มีโรคซึมเศร้า เป็นร้อยละ 6 และมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 10 โดยกำหนดค่า Alpha เท่ากับ 0.05 Two-side test และ Power 0.8 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นอย่างน้อย 1,442 คน ทั้งนี้ การศึกษาเก็บกลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรทั้งหมดของโรงพยาบาลที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ในปี พ.ศ. 2556 โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เกณฑ์คัดออกคือ บุคลากรที่ตั้งครรภ์

การเก็บข้อมูลในงานวิจัยดังกล่าวใช้แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า ใช้แบบคัดกรอง The Patient Health Questionnaire (PHQ-9)²¹ โดยใช้เกณฑ์แบ่งระดับความรุนแรงดังนี้ ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก (น้อยกว่า 8 คะแนน), ระดับน้อย (9-14 คะแนน), ระดับปานกลาง (15-19 คะแนน) และระดับรุนแรง (มากกว่า 20 คะแนน)

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin; Hb) และระดับครีเอตินิน (creatinine) จากห้องปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใช้เกณฑ์วินิจฉัยภาวะโลหิตจางตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก²² ดังนี้ เพศชาย Hb < 13 g/dL เพศหญิง Hb < 12 g/dL

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายความชุก ใช้ความถี่ ร้อยละ ใช้สถิติ T-test สำหรับข้อมูลที่เป็นค่าต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และระดับครีเอตินิน ส่วนสถิติ Chi-square สำหรับข้อมูลที่เป็นข้อมูลจัดกลุ่มหรือแบ่งเป็นช่วง ได้แก่ เพศ ลักษณะงาน

การศึกษาสูงสุด สถานภาพ รายได้ ภาวะโลหิตจาง โรคประจำตัว การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา ในส่วนของการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจาง (ตัวแปรต้น) กับโรคซึมเศร้า (ตัวแปรตาม) จะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 แบบ คือ 1) วิเคราะห์โดยแบ่งเป็นการมี/ไม่มีโรคซึมเศร้า โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression analysis และ 2) วิเคราะห์โดยคะแนน PHQ-9 โดยใช้สถิติ Multiple linear regression analysis โดยควบคุม เพศ อายุ ลักษณะงาน สถานภาพ รายได้ โรคประจำตัว ระดับครีเอตินิน และการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา กำหนดให้ $p\text{-value} < 0.05$ ถือเป็นค่าที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Stata version 15.1

ผลการศึกษา

ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 3,186 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 77.1 มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 40.3 ± 10.7 ปี (ระหว่าง 21-65 ปี) ลักษณะงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยร้อยละ 84.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 52.8 ด้านสถานภาพพบไม่มีคู่ร้อยละ 51 รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือนพบมากที่สุดคือมากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 46.1 โรคประจำตัวสามอันดับแรกได้แก่ ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 18.4 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 12.3 และเบาหวานร้อยละ 2.5 ดังแสดงในตารางที่ 1

ความชุกของภาวะโลหิตจาง พบระดับฮีโมโกลบินเข้าได้กับการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจำนวน 760 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 ระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ยมีค่า 12.9 ± 1.5 g/dL ส่วนความชุกของโรคซึมเศร้าวพบจำนวน 311 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 แบ่งเป็นมีภาวะซึมเศร้าน้อยร้อยละ 94.5 ภาวะซึมเศร้าปานกลางร้อยละ 4.2 ภาวะซึมเศรารุนแรงร้อยละ 1.3 คะแนน PHQ-9 เฉลี่ย 4.3 ± 3.2 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ N = 3,186

ข้อมูล	จำนวนรวม N = 3,186 (ร้อยละ)
เพศหญิง	2,456 (77.1)
อายุ (ปี), mean (SD)	40.25 (10.7)
ลักษณะงาน ที่ได้สัมผัสกับผู้ป่วย	2,685 (84.3)
การศึกษาสูงสุด	
ประถมและต่ำกว่า	52 (1.6)
มัธยม	1,071 (33.6)
ปริญญาตรี	1,683 (52.8)
สูงกว่าปริญญาตรี	379 (11.9)
ไม่มีข้อมูล	1 (0.1)
สถานภาพสมรส	
ไม่มีคู่ (โสด, หม้าย, หย่าร้าง)	1,625 (51.0)
ไม่มีข้อมูล	7 (0.2)
รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน (บาท)	
< 10,000	361 (11.3)
10,000-30,000	1,358 (42.6)
> 30,000	1,467 (46.1)
การมีโรคประจำตัว	
ไขมันในเลือดสูง	587 (18.4)
ความดันโลหิตสูง	391 (12.3)
เบาหวาน	78 (2.5)
มะเร็ง	50 (1.6)
เส้นเลือดสมองตีบ/แตก	23 (0.7)
หลอดเลือดหัวใจ	18 (0.6)
ถุงลมโป่งพอง	9 (0.3)
ดัชนีมวลกาย (kg/m²), mean (SD)	23.40 (4.1)
ระดับครีเอตินิน (Cr), mean (SD)	0.76 (0.2)
การสูบบุหรี่ปัจจุบัน	198 (6.2)
ดื่มแอลกอฮอล์ใน 30 วัน	1,036 (32.5)
ระดับฮีโมโกลบิน, g/dL, mean (SD)	12.91 (1.5)
การมีภาวะโลหิตจาง	760 (23.9)
PHQ-9 score, mean (SD)	4.32 (3.2)
การมีโรคซึมเศร้า	311 (9.8)
มีภาวะซึมเศร้าน้อย	294 (94.5)
มีภาวะซึมเศร้าปานกลาง	13 (4.2)
มีภาวะซึมเศร้ารุนแรง	4 (1.3)

ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้า พบว่าเมื่อวิเคราะห์ด้วย Univariable analysis ทั้งกลุ่มซึมเศร้าและไม่ซึมเศร้ามีส่วนการมี

ภาวะโลหิตจางที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้ง 2 กลุ่มพบภาวะโลหิตจางประมาณร้อยละ 23 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มที่เป็นโรคซึมเศร้าเทียบกับกลุ่มที่ไม่ซึมเศร้า

ข้อมูล	ซึมเศร้า N=311 (ร้อยละ)	ไม่ซึมเศร้า N=2,875 (ร้อยละ)	p-value
เพศหญิง	229 (73.6)	2,227 (77.5)	0.13
อายุ (ปี), mean(SD)	38.4 (10.5)	40.4 (10.7)	< 0.001
ลักษณะงาน			0.26
ไม่สัมผัสผู้ป่วย	42 (13.5)	459 (16.0)	
สัมผัสผู้ป่วย	269 (86.5)	2,416 (84.0)	
การศึกษาสูงสุด			0.02
ประถมและต่ำกว่า	4 (1.3)	48 (1.7)	
มัธยม	120 (38.6)	951 (33.1)	
ปริญญาตรี	166 (53.4)	1,517 (52.8)	
สูงกว่าปริญญาตรี	21 (6.8)	358 (12.5)	
สถานภาพไม่มีคู่ (โสด, หม้าย, หย่าร้าง)	175 (56.5)	1,450 (50.5)	0.05
รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน (บาท)			0.008
< 10,000	48 (15.4)	313 (10.9)	
10,000-30,000	142 (45.7)	1,216 (42.3)	
> 30,000	121 (38.9)	1,346 (46.8)	
การมีภาวะโลหิตจาง	73 (23.5)	687 (23.9)	0.87
โรคประจำตัว			
ความดันโลหิตสูง	37 (11.9)	354 (12.3)	0.83
เบาหวาน	13 (4.2)	65 (2.3)	0.04
ไขมันในเลือดสูง	68 (21.9)	519 (18.1)	0.10
เส้นเลือดสมองตีบ/แตก	1 (0.3)	22 (0.8)	0.38
หลอดเลือดหัวใจ	6 (1.9)	12 (0.4)	< 0.001
ถุงลมโป่งพอง	3 (1.0)	6 (0.2)	0.02
มะเร็ง	3 (1.0)	47 (1.6)	0.37
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²), mean (SD)	23.5 (4.1)	23.39 (4.1)	0.77
ระดับครีเอตินิน (Cr), mean (SD)	0.8 (0.2)	0.75 (0.2)	0.09
การสูบบุหรี่ปัจจุบัน	33 (10.6)	165 (5.7)	< 0.001
การดื่มแอลกอฮอล์ใน 30 วัน	124 (39.9)	912 (31.7)	0.004

เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติโดยปรับอิทธิพลจากตัวแปรต่างๆ ให้เหมือนกัน อันได้แก่ เพศ อายุ ลักษณะงาน สถานภาพ รายได้ โรคประจำตัว ระดับครีเอตินิน การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่พบความสัมพันธ์ของภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้า ($p = 0.72$, 95%CI 0.793-1.401) ดังแสดงในตารางที่ 3 แต่เมื่อวิเคราะห์โดยใช้

คะแนน PHQ-9 พบว่าระดับฮิโมโกลบินมีแนวโน้มจะสัมพันธ์กับคะแนน PHQ-9 ($p = 0.06$, 95%CI -0.175-0.004) โดยเมื่อคะแนน PHQ-9 เพิ่มขึ้น มีแนวโน้มจะสัมพันธ์กับระดับฮิโมโกลบินที่จะลดลง ดังแสดงในตารางที่ 4 และรูปที่ 1

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและโรคซึมเศร้าโดย Multiple logistic regression analysis โดยควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย

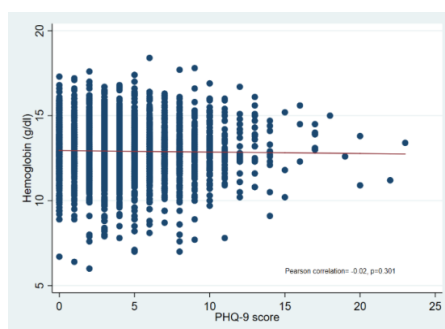
Depression	OR	95%CI	p-value
Anemia	1.054	0.793 to 1.401	0.72

*adjusted for เพศ อายุ ลักษณะงาน สถานภาพ รายได้ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ มะเร็ง ระดับครีเอตินิน ประวัติการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางและโรคซึมเศร้าโดย Multiple linear regression analysis โดยควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย

PHQ-9 score	Coefficients	95%CI	t	p-value
Hemoglobin	-0.09	-0.175 to 0.004	-1.87	0.06

*adjusted for เพศ อายุ ลักษณะงาน สถานภาพ รายได้ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ มะเร็ง ระดับครีเอตินิน ประวัติการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์



รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับฮีโมโกลบินและคะแนน PHQ-9

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบความชุกของภาวะโลหิตจางในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร้อยละ 23.9 และพบความชุกของโรคซึมเศร้าร้อยละ 9.8 แบ่งเป็นภาวะซึมเศร้าเล็กน้อยร้อยละ 94.5 ภาวะซึมเศร้าปานกลางร้อยละ 4.2 และภาวะซึมเศร้ารุนแรงร้อยละ 1.3 ทั้งนี้ แม้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับโรคซึมเศร้า แต่พบว่าระดับฮีโมโกลบินที่ลดลงมีแนวโน้มจะสัมพันธ์กับคะแนน PHQ-9 ที่เพิ่มขึ้น

ความชุกของภาวะโลหิตจางในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เท่ากับร้อยละ 23.9 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557⁹ ที่พบร้อยละ 24.7 แต่จากการศึกษาในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลอุดรธานีพบความชุกภาวะโลหิตจางร้อยละ 15.8¹ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากพันธุกรรมได้ อ้างอิงจากแนวทางการวินิจฉัยและการรักษาโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียปีพ.ศ. 2557²³ ที่

พบสัดส่วนของยีน (gene) ที่เป็นสาเหตุของโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียในภาคเหนือมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาจเกิดจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่²⁴

พบความชุกของโรคซึมเศร้าในบุคลากรโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ร้อยละ 9.8 เป็นสัดส่วนที่สูงกว่ารายงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557⁹ ที่พบร้อยละ 3 แต่เมื่อเทียบกับการศึกษาที่ทำในบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยมีรายงานก่อนหน้านี้ พบว่ามีความชุกน้อยกว่าการศึกษาของ Kaewporndawan⁵ ที่ทำการศึกษาในกลุ่มแพทย์ประจำบ้านทั้งหมด 302 คนซึ่งมีความชุกของภาวะซึมเศร้าร้อยละ 21.5 สัมพันธ์กับปัจจัยเช่นเรื่องการเคยเป็นโรคซึมเศร้ามามาก่อน มีปัญหาในชีวิตประจำวัน มีปัญหากับเพื่อนร่วมงาน เวลาทำงานมากกว่า 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และจากการศึกษาของ Da Silva และคณะ²⁵ พบความชุกโรคซึมเศร้าในบุคลากรในสถานบริการระดับปฐมภูมิอยู่ที่

ร้อยละ 16 ปัจจัยที่สัมพันธ์นั้น ได้แก่ ระยะเวลาการทำงานที่ยาวนานกว่า ความกดดันที่สูงของงาน การขาดความคิดเห็นป้อนกลับจากหัวหน้า ขาดการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานและหัวหน้า เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้น่าจะเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้ความซุกซนของบุคลากรทางการแพทย์สูงกว่าที่พบในคนทั่วไปดังที่ได้กล่าวไป อย่างไรก็ตาม คาดว่าสาเหตุที่ความซุกซนโรซึมเศร้าในการศึกษานี้น้อยกว่าการศึกษาอื่น ส่วนหนึ่งมาจากลักษณะของกลุ่มประชากรที่คัดเข้ามาในการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน เช่น ประเด็นเรื่องอายุ โดยทั้งสองการศึกษาข้างต้น กลุ่มประชากรมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่าในการศึกษานี้ อาจส่งผลต่อความซุกซนโรซึมเศร้าที่แตกต่างไปได้ หรือความซุกซนที่น้อยนี้อาจเป็นเพราะการไม่ได้เก็บปัจจัยเรื่องโรคประจำตัวที่เป็นโรซึมเศร้าอยู่เดิมหรือการได้รับการรักษาโรซึมเศร้าอยู่

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับโรซึมเศร้า แม้ว่าจะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลหิตจางกับการเป็นโรซึมเศร้า แต่พบว่าทั้งสองภาวะนี้มีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์กันจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Multiple linear regression โดยเมื่อระดับฮีโมโกลบินจะลดลง คะแนน PHQ-9 จะเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงการเพิ่มอาการของโรซึมเศร้า ($p = 0.06$, 95% CI -0.175-0.004) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับของ Vulser และคณะ²⁰ และ Stewart และคณะ²⁶ ที่พบว่าแม้จะมีการควบคุมปัจจัยรบกวนต่าง ๆ แล้วก็ยังพบว่าระดับของภาวะโลหิตจางสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรซึมเศร้า จากการศึกษาของ Ng T-P และคณะ¹⁵ พบว่าผู้ที่มีการรับประทานโฟเลต (folate) และวิตามินบี 12 ต่ำจะสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งทั้งโฟเลตและวิตามินบี 12 มีส่วนช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดง นอกจากนี้การศึกษานี้ของ Snyder และคณะ²⁷ พบว่าสมดุลของธาตุเหล็กที่เสียไปในภาวะโลหิตจางทำให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์ประสาทชนิดโดปามีนอร์จิก นิวรอนส์ (dopaminergic neurons; DA) ในสมองส่วนพาร์สคอมแพคตา (pars compacta) ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอาการซึมเศร้าตามมาได้ และในทางกลับกันภาวะโลหิตจางอาจเกิดตามหลังโรซึมเศร้าได้ โดยในผู้ที่มีการเครียดเป็นระยะเวลานานจะมีผลให้เกิดการยับยั้งฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) และกระตุ้นการเพิ่มขึ้น

ของสารก่อการอักเสบ (inflammatory cytokines) ซึ่งจะไปกระตุ้นการทำงานของเฮปซิดิน (hepcidin) ซึ่งทั้งการยับยั้งฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนและการกระตุ้นเฮปซิดินจะส่งผลให้ลดการนำธาตุเหล็กที่อยู่ในกระแสเลือดไปใช้สร้างเม็ดเลือดแดง ส่งผลให้ลดการสร้างเม็ดเลือดแดงลง จึงตรวจพบระดับฮีโมโกลบินที่ลดลง²⁸

การศึกษานี้มีข้อเด่นคือ มีขนาดกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ มีการเก็บข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ จำนวนมากและหลากหลาย ศึกษาในบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลที่มีลักษณะงานต่าง ๆ ครอบคลุมต่างจากการศึกษาอื่นๆ ซึ่งจะศึกษาในบุคลากรที่ทำงานที่สัมผัสผู้ป่วยเท่านั้น^{4,25} อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดของการศึกษาอันได้แก่ การศึกษาแบบภาคตัดขวางจะทำให้ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์แบบที่เป็นสาเหตุและผลลัพธ์ได้ ประการต่อมาคือ คะแนนที่ได้จากการประเมิน PHQ-9 ไม่สามารถยืนยันการวินิจฉัยโรซึมเศร้าได้ ซึ่งจำเป็นต้องใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตาม DSM-V แต่ก็เป็นแบบประเมินที่มีการนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินโรซึมเศร้า^{25,29} นอกจากนี้การศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลปัจจัยที่มีผลสำคัญได้แก่ ประวัติโรคประจำตัวซึมเศร้าเดิมและการได้รับการรักษาด้วยยารักษาโรซึมเศร้าอยู่ จึงอาจทำให้ความซุกซนของภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าความเป็นจริงได้ และสุดท้ายการศึกษานี้ไม่ได้แบ่งสาเหตุของภาวะโลหิตจาง ซึ่งสาเหตุที่ต่างกันนั้น อาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าที่ต่างกัน แต่ก็มีการศึกษาที่พบว่าไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ไม่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น²⁰ ดังนั้น การศึกษาในอนาคตอาจวางแผนการศึกษาให้มีการติดตามไปข้างหน้า และเก็บตัวแปรต่างๆ เพิ่มเติมดังที่ได้กล่าวไป

การศึกษานี้จึงสรุปได้ว่า แม้ว่าจะเป็นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาล แต่ก็พบว่าภาวะโลหิตจางใกล้เคียงกับประชากรทั่วไป ทั้งยังมีโอกาสเกิดโรซึมเศร้าได้มากกว่าซึ่งอาจมีส่วนจากบริบทของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการทำงาน อย่างไรก็ตามทั้งสองภาวะมีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกันตามกลไกที่ได้กล่าวไปข้างต้น แต่ทั้งนี้ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ในลักษณะของเหตุและผลได้ ควรมีการตระหนักถึงการค้นหาทั้งสองภาวะนี้และให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป เพราะการเกิดเพียง

ภาวะหนึ่ง นอกจากจะมีผลต่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน ยังมีแนวโน้มที่จะทำให้อีกภาวะหนึ่งแย่ลงด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Depression, assess health care service, continuation of treatment, helping from close person [Internet]. 2015 [cited 2017 Dec 7]. Available from: <http://www.prdmh.com/ข่าวสาร/ข่าวแจกกรมสุขภาพจิต/194-ซึมเศร้า-เข้าให้ถึงให้บริการ-รักษาให้ต่อเนื่อง-คนใกล้ชิดช่วยได้.html>
- World Health Organization. Depression [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 5]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Beghé C, Wilson A, Ershler WB. Prevalence and outcomes of anemia in geriatrics: a systematic review of the literature. *Am J Med* 2004;116(Suppl7A):3S–10S.
- Bundasak T, Chaowiang K, Jungasem N, Rojana S, Thainkumsri K. Affecting factors on nursing student-sanxiety while practicing in intensive care unit. *J PrapokklaoHospClinMed Educat Center* 2017 Mar 13;34:6–16.
- Kaewporndawan T, Chaiudomsom C. The Prevalence and associated factors of depression among residents in training at faculty of medicine, Siriraj Hospital. *J PsychiatrAssoc Thailand* 2014;59:41–50.
- Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, et al. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ* 2008;336(7642):488–91.
- Ádám S, Nistor A, Nistor K, Cserháti Z, Mészáros V. Facilitating the diagnosis of depression and burnout by identifying demographic and work-related risk and protective factors among nurses. *OrvHetil* 2015;156:1288–97.
- Zhou X, Bi B, Zheng L, Li Z, Yang H, Song H, et al. The prevalence and risk factors for depression symptoms in a rural Chinese sample population. *PLoS One* [Internet]. 2014 [cited 2019 Mar 21];9(6): e99692. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4053343/>
- Ministry of Public Health. National Health Examination Surveys (NHES) 5th 2014. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2014.
- Khuhapinant A, Karupong A. Consultative hematology. Bangkok: Division of Hematology, Faculty of Medicine, Mahidol University; 2017.
- Pongudom S. Prevalence and risk factors of iron deficiency anemia amongst high risk health care workers in Udonthani Hospital. *J HematolTransfus Med* 2016;26:35–41.
- Kaiafa G, Kanellos I, Savopoulos C, Kakaletsis N, Giannakoulas G, Hatzitolios AI. Is anemia a new cardiovascular risk factor?. *IntJCardiol* 2015 May 1;186:117–24.
- Chen K, Tsai Y-C, Hsu H-J, Wu I-W, Sun C-Y, Chou C-C, et al. Depression and suicide risk in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychosomatics* 2010;51:528-528.
- Roy CN. Anemia of Inflammation. *Hematology* 2010;2010:276–80.
- Ng TP, Feng L, Niti M, Kua EH, Yap KB. Folate, vitamin B12, homocysteine, and depressive symptoms in a population sample of older Chinese adults. *J Am GeriatrSoc* 2009; 57:871–6.
- Quirk SE, Williams LJ, O'Neil A, Pasco JA, Jacka FN, Housden S, et al. The association between diet quality, dietary patterns and depression in adults: a systematic review. *BMC Psychiatry* 2013;13:175.
- Lever-Van Milligen BA, Vogelzangs N, Smit JH, Penninx BW. Hemoglobin levels in persons with depressive and/or anxiety disorders. *J Psychosom Res* 2014;76:317–21.
- den Elzen WPJ, Willems JM, Westendorp RG, de Craen AJ, Assendelft WJ, Gussekloo J. Effect of anemia and comorbidity on functional status and mortality in old age: results from the Leiden 85-plus study. *CMAJ* 2009;181:151–7.
- Kupper N, Pelle AJ, Szabo BM, Denollet J. The relationship between Type D personality, affective symptoms and hemoglobin levels in chronic heart failure. *PLoS One* [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 21]; 8(3):e58370. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0058370&type=printable>
- Vulser H, Wiernik E, Hoertel N, Thomas F, Pannier B, Czernichow S, et al. Association between depression and anemia in otherwise healthy adults. *Acta PsychiatrScand* 2016; 134:150–60.
- Lotrakul M. Depression assessment [Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 7]. Available from: <https://med.mahidol.ac.th/th/infographics/76>

22. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. [cited 2017 Dec 7]. Available from: <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
23. Suvatee V, Fucharoen S, Torcharus K. Clinical practice guidelines for diagnosis and management of thalassemia syndromes. Bangkok: Thalassemia Foundation of Thailand; 2014.
24. Chaturvedi D, Chaudhuri PK, Priyanka, Chaudhary AK. Study of correlation between dietary habits and anemia among adolescent girls in Ranchi and its surrounding area. *Int J ContempPediatr* 2017;4:1165-8.
25. da Silva AT, Lopes CS, Susser E, Menezes PR. Work-related depression in primary care teams in Brazil. *Am J Public Health* 2016;106:1990-7.
26. Stewart R, Hirani V. Relationship between depressive symptoms, anemia, and iron status in older residents from a national survey population. *Psychosom Med* 2012;74:208-13.
27. Snyder AM, Connor JR. Iron, the substantia nigra and related neurological disorders. *BiochimBiophysActa* 2009; 1790:606-14.
28. Fakhredin Saba, Najmaldin Saki, Elahe Khodadi, Masoud Soleimani. Crosstalk between catecholamines and erythropoiesis. *Frontiers in Biology* 2017;12:103-15.
29. Rahim T, Rashid R. Comparison of depression symptoms between primary depression and secondary-to-schizophrenia depression. *Int J Psychiatry ClinPract* 2017; 21:314-7.