

ณัฐพงศ์ แผละหมั่น: อัตราชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในอาคารของโรงพยาบาลที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ (THE PREVALENCE RATE AND ASSOCIATED FACTORS OF SICK BUILDING SYNDROME AMONG HEALTH CARE WORKERS IN HOSPITALS WITH INADEQUATE VENTILATION)
 อ.ที่ปรึกษา: ผศ.นพ.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, อ.ที่ปรึกษาร่วม: ดร.สร้อยสุดา เกสรทอง
 110 หน้า. ISBN 974-53-2599-6

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในอาคารของโรงพยาบาล โดยใช้ระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวชี้วัดสภาพการระบายอากาศ กลุ่มศึกษา คือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในอาคารที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ (มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคาร 800 ppm. ขึ้นไป) และกลุ่มเปรียบเทียบคือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ในอาคารที่มีการระบายอากาศเพียงพอ (มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอาคารต่ำกว่า 700 ppm.) ทำการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลสังกัดรัฐบาลจำนวน 9 แห่ง ในเขตพื้นที่ภาคกลาง โดยใช้แบบสอบถาม และตรวจวัดระดับคุณภาพอากาศ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ สารระเหยอินทรีย์ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และ ก๊าซโอโซน) โดยใช้เครื่องมือทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม แจกแบบสอบถามไปจำนวน 1,800 ฉบับ ตอบกลับ 1,500 ฉบับ มีอัตราการตอบกลับทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 83.3

ผลการศึกษาพบว่าอัตราชุกของกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร ในกลุ่มศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.82 (ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 = 22.92 - 28.71) ในกลุ่มเปรียบเทียบคิดเป็นร้อยละ 26.31 (22.64 - 29.97) ซึ่งไม่แตกต่างกัน กลุ่มอาการที่พบมากที่สุดคือกลุ่มอาการทางตาคิดเป็นร้อยละ 17.94(15.42 - 20.45)

เมื่อวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร ได้แก่ ปริมาณฝุ่นในอาคารที่มากกว่า 0.1 mg/m³ อัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.62 (ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 =1.24-2.11) จำนวนวันทำงานที่มากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ อัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.48 (1.14-1.93) การใช้พริ้นเตอร์ อัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.54 (1.18-2.01) ความคิดว่าที่ทำงานมีการระบายอากาศไม่ดี อัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.46 (1.13-1.87) สกปรก อัตราเสี่ยงเท่ากับ 2.09 (1.55-2.81) และมีเสียงดังรบกวน อัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.34 (1.01-1.79)

โดยสรุป จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการระบายอากาศที่ไม่เพียงพอ กับกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคาร แต่อย่างไรก็ตาม อัตราชุกของกลุ่มอาการป่วยเหตุอาคารที่พบ อยู่ในช่วงร้อยละ 25 -26 ซึ่งใกล้เคียงกับที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ว่าเป็นระดับที่ทำให้เกิดปัญหาได้ ดังนั้นผู้บริหารที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

4774722430: MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORD: VENTILATION/ CARBON DIOXIDE / INDOOR AIR QUALITY/ SICK BUILDING SYNDROME

NUTTAPONG LAEMUN: THE PREVALENCE RATE AND ASSOCIATED FACTORS OF SICK BUILDING SYNDROME AMONG HEALTH CARE WORKERS IN HOSPITALS WITH INADEQUATE VENTILATION THESIS ADVISOR: ASST.PROF.WIROJ JIAMJARASRANGSI, M.D., Ph.D. THESIS COADVISOR: SOISUDA KESORNTHONG, M. Sc., Ph.D 110 pp. ISBN 974-53-2599-6

This cross – sectional analytic study aimed at examining the prevalence rate and related factors of sick building syndrome (SBS) among health care workers in hospital building. By using CO₂ level to be the indicator of ventilation condition, the study population were all health care workers in hospitals with inadequate ventilation (CO₂ level in the building was more than 800 ppm.) and the comparison groups were health care workers in hospitals with adequate ventilation (CO₂ level in the building was lower than 700 ppm.). The data were collected by questionnaires and the air samples (carbon dioxide, carbon monoxide, humidity, temperature, volatile organic compounds, particulate matter, fungi, bacteria, nitrogen dioxide and ozone) were collected by industrial hygiene instruments from nine government hospitals in central region. Totally 1,800 questionnaires were distributed and 1,500 were returned, with the response rate of 83.3 percent.

The results showed no significant difference the SBS prevalence rate between the study and the comparison groups (the prevalence rate of the study (95%CI) was 25.82 (22.92 – 28.71) versus 26.31(22.64-29.97)). The most frequency symptoms were eye (prevalence rate (95% CI) = 17.94(15.42-20.45)).

Multivariable analysis showed that factors which were significantly associated with SBS were the total amount of dust in the building more than 0.1 mg/m³ (OR (95% CI)= 1.62(1.24-2.11)), working day per week more than 5 days (OR (95% CI)= 1.48(1.14-1.93)), using printer (OR (95% CI) =1.54(1.18-2.01)), complaint about bad ventilation (OR (95% CI)= 1.46(1.13-1.87)), dirty (OR (95% CI) = 2.09(1.55-2.81)), noise (OR (95% CI)= 1.34(1.01-1.79)).

In conclusion, the study did not reveal the association between the inadequate ventilation and SBS in the hospitals in central Thailand. However, the SBS prevalence rate of 25-26 percent almost reaches the problematic level of 30 percent which was proposed by the WHO. Attention should therefore be paid to minimize this problem beforehand.