

BIẾN ĐỔI MỘT SỐ CHỈ SỐ TÂM SINH LÝ CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thu Hà^{1,*}, Nguyễn Thị Sơn¹, Lê Văn Quân²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả biến đổi một số chỉ số tâm sinh lý của nhân viên y tế (y, bác sĩ) tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. **Phương pháp:** mô tả cắt ngang, đánh giá biến đổi một số chỉ số tâm sinh lý (tần số nhịp tim, thời gian phản xạ thị vận động đơn giản, tần số nháy nháy ánh sáng tới hạn – CFF và test trí nhớ ngắn hạn) trước và sau ca lao động. **Kết quả:** Tỷ lệ nhân viên y tế có điểm stress ở mức cao là 9,1%; mức trung bình là 61,3% và mức thấp là 29,6%. 70,4% NVYT có biểu hiện stress. 43,4% NVYT kiểm soát tốt stress; 53,1% NVYT kiểm soát stress mức trung bình và có 3,5% NVYT không kiểm soát được stress, cần có biện pháp can thiệp. Sau ca lao động có sự tăng tần số nhịp tim ($83,8 \pm 7,2$ nhịp/phút so với $78,8 \pm 7,1$ nhịp/phút) ($p < 0,001$); kéo dài thời gian phản xạ thị vận động (276 ± 16 ms so với $194 \pm 7,3$ ms) ($p < 0,001$); giảm tần số nháy nháy ánh sáng tới hạn ($35,2 \pm 1,8$ Hz so với $36,0 \pm 1,7$ Hz) ($p < 0,001$); giảm điểm test trí nhớ ngắn hạn ($2,8 \pm 0,8$ điểm so với $3,9 \pm 0,9$ điểm) - chứng tỏ sự mệt mỏi, căng thẳng thần kinh tâm lý ở nhân viên y tế có liên quan tới lao động. **Kết luận:** Các đối tượng nghiên cứu có tích lũy stress và căng thẳng, mệt mỏi trong quá trình lao động, đặc biệt 3,5% đối tượng không kiểm soát được stress cần phải can thiệp.

Từ khoá: Nhân viên y tế, sản phụ khoa, tâm sinh lý, căng thẳng nghề nghiệp

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhân viên y tế (NVYT) làm việc trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cho người bệnh có nguy cơ bị căng thẳng cao hơn nhiều lần so với các ngành nghề khác [7]. Nghiên cứu của Linn LS et al (1985) [9] và Agius RM et al (1996) [5] cho thấy có tới 25% các bác sĩ lâm sàng bị stress, trầm cảm, lo âu và kiệt sức. Những phát hiện của D'Ettorre G cho thấy rằng NVYT dường như phải chịu một mức độ căng thẳng nghề nghiệp chủ yếu là do các yếu tố điều kiện làm việc [8]. Theo Romano M et al (2015) [12] một trong những nguyên nhân gây căng thẳng cao nhất là "khối lượng công việc".

Ở Việt Nam, môi trường và điều kiện lao động của các nhân viên y tế (NVYT) (y, bác sĩ) có nhiều yếu tố nguy cơ ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe của người lao động. NVYT phải tiếp xúc với các yếu tố độc hại khi làm việc trong phòng xét nghiệm, chịu sức ép về tâm lý (khi phẫu thuật những trường hợp phức tạp, xử trí cấp cứu...), cường độ làm việc cao đặc biệt ở các tuyến trung ương do sự quá tải của bệnh nhân... Trên thực tế, đã có nhiều NVYT có biểu hiện, stress, lo âu, trầm cảm, thậm chí đã có những trường hợp tự tử do áp lực công việc; một số NVYT mắc các bệnh truyền nhiễm do bị lây nhiễm từ bệnh nhân, môi trường làm việc như bệnh viêm gan B, viêm gan C, HIV... Mục tiêu nghiên cứu: *Mô tả biến đổi một số chỉ số tâm sinh lý của nhân viên y tế (y, bác sĩ) tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

¹ Viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường

² Bệnh viện Quân y 103

* Tác giả thực hiện chính và chịu trách nhiệm khoa học:

Nguyễn Thu Hà

Email: thuhayhld@gmail.com

Ngày nhận bài: 3/10/2018

Ngày phản biện: 6/10/2018

Ngày chấp nhận đăng: 2/3/2019

Gồm 318 nhân viên y tế (y, bác sĩ) tại một bệnh viện phụ sản tuyến trung ương

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

* Thiết kế nghiên cứu: sử dụng mô tả cắt ngang

* Đánh giá điều kiện lao động của nhân viên y tế: điều tra bằng phiếu điều tra cá nhân

* Đánh giá stress nghề nghiệp

- Đánh giá mức độ stress bằng bảng tự đánh giá stress dành cho người Châu Á. Thang đánh giá gồm 10 mục và phân loại theo 3 mức: mức điểm thấp, mức điểm trung bình và mức điểm cao [7]

- Đánh giá mức kiểm soát stress nghề nghiệp theo thang đánh giá AIS của Viện nghiên cứu stress (Mỹ). Thang đánh giá gồm 10 mục và phân loại theo 3 mức: kiểm soát stress nghề nghiệp ở mức tốt, kiểm soát stress nghề nghiệp ở mức trung bình và không kiểm soát được stress nghề nghiệp, cần có biện pháp can thiệp [15].

* Đo một số chỉ số tâm sinh lý ở nhân viên y tế

- Tần số nhịp tim (ghi Holter điện tim trong suốt ca lao động)

- Thời gian phản xạ thị vận động đơn giản

- Tần số nháy nháy ánh sáng tới hạn (CFF).

- Test trí nhớ ngắn hạn: sử dụng bảng trí nhớ hình

Các test trên được đo trước và sau ca lao động

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo phương pháp thống kê y học và bằng chương

trình phần mềm SPSS 20.0. Số liệu được biểu diễn dưới dạng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, số lượng NVYT và tỷ lệ phần trăm, so sánh giữa trước và sau ca lao động sử dụng Man - Whitney Test, mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: đối tượng nghiên cứu được giải thích rõ mục đích và tự nguyện tham gia nghiên cứu, được bảo mật danh tính và kết quả nghiên cứu chỉ được phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 318 NVYT (y, bác sĩ) với tuổi đời trung bình là $35,8 \pm 7,4$ (22-57 tuổi) và thâm niên nghề $11,4 \pm 7,1$ (1-33) năm đã tham gia nghiên cứu. 88,1% trong số NVYT là nữ; số NVYT nam là 11,9%. 28,0% là các bác sĩ và 72,0% là điều dưỡng, nữ hộ sinh (bảng 3.1). Kết quả bảng 3.2 đánh giá cho thấy có 29,6 NVYT có điểm stress ở mức thấp; 61,3% NVYT có điểm stress ở mức trung bình và 9,1% NVYT có điểm stress ở mức cao. Tỷ lệ NVYT có biểu hiện stress là 70,4%.

Số liệu bảng 3.3 cho thấy 43,4% NVYT kiểm soát tốt stress nghề nghiệp; 53,1% NVYT kiểm soát stress mức trung bình và có 3,5% NVYT không kiểm soát được stress, cần có biện pháp can thiệp. Tần số nhịp tim trung bình đầu ca lao động là $78,8 \pm 7,1$ nhịp/phút; cuối ca lao động là $83,8 \pm 7,2$ nhịp/phút. Như vậy có sự tăng tần số nhịp tim sau ca lao động so với trước ca lao động ở NVYT ($p < 0,001$). Tần số nhịp tim trong ca lao động ở NVYT là $89,9 \pm 8,7$ nhịp/phút (bảng 3.4).

Bảng 3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung	n	%
Tổng số đối tượng nghiên cứu	318	100
Giới		
Nam	38	11,9
Nữ	280	88,1
Tuổi đời (năm)	$35,8 \pm 7,4$	
Tuổi nghề (năm)	$11,4 \pm 7,1$	

Bảng 3.2. Điểm tự đánh giá stress

Điểm tự đánh giá stress (n=318)	n	%
Mức thấp	94	29,6
Mức trung bình	195	61,3
Mức cao	29	9,1

Bảng 3.3. Mức kiểm soát stress nghề nghiệp

Kiểm soát stress nghề nghiệp (n=318)	n	%
Kiểm soát tốt stress nghề nghiệp	138	43,4
Kiểm soát stress nghề nghiệp mức trung bình	169	53,1
Không kiểm soát được stress	11	3,5

Bảng 3.4. Biến đổi tần số nhịp tim

Chỉ số (n=318)	Trước lao động	Sau lao động
Tần số nhịp tim (nhịp/phút)	78,8±7,1	83,8±7,2
Tần số nhịp tim trong ca lao động qua ghi Holter điện tim (nhịp/phút)		89,9±8,7
p	<0,001	

Bảng 3.5. Biến đổi thời gian phản xạ thị - vận động

Chỉ số (n=318)	Trước lao động	Sau lao động
Thời gian phản xạ thị - vận động (ms)	194±7,3	276±16
p	<0,001	

Bảng 3.6. Biến đổi tần số nhấp nháy ánh sáng tới hạn

Chỉ số (n=318)	Trước lao động	Sau lao động
Tần số nhấp nháy ánh sáng tới hạn (Hz)	36,0±1,7	35,2±1,8
p	<0,001	

Bảng 7. Biến đổi khả năng nhớ ngắn hạn

Chỉ số (n=318)	Đầu ca lao động	Cuối ca lao động
Test trí nhớ ngắn hạn (điểm)	3,9±0,9	2,8±0,8
p	<0,001	

Có sự kéo dài thời gian phản xạ của NVYT sau ca lao động so với trước ca lao động (thời gian phản xạ thị - vận động trung bình đầu ca lao động của các nhân viên là 194±7,3ms;

thời gian phản xạ thị - vận động trung bình cuối ca lao động là $276 \pm 16\text{ms}$ ($p < 0,001$) (bảng 3.5).

Có sự giảm chỉ số tần số nhấp nháy ánh sáng tới hạn của NVYT sau ca lao động so với trước ca lao động ($35,2 \pm 1,8\text{Hz}$ so với $36,0 \pm 1,7\text{Hz}$) ($p < 0,001$), chứng tỏ sự mệt mỏi, căng thẳng thần kinh tâm lý ở NVYT sau một ca lao động (bảng 3.6).

Có sự giảm điểm test trí nhớ ngắn hạn của NVYT sau ca lao động so với trước ca lao động ($2,8 \pm 0,8$ điểm so với $3,9 \pm 0,9$ điểm), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 3.7).

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi ở các NVYT chuyên ngành sản cho thấy có 29,6% NVYT có điểm stress ở mức thấp; 61,3% NVYT có điểm stress ở mức trung bình và 9,1% NVYT có điểm stress ở mức cao. Nghiên cứu của chúng tôi có mức điểm stress tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thu Hà [1] ở nhân viên y tế (nói chung): 8,4% có điểm stress ở mức cao; 33% có điểm mức trung bình, 58,6% có điểm mức thấp. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra tỷ lệ NVYT có biểu hiện stress là 70,4%; 43,4% NVYT kiểm soát tốt stress; 53,1% NVYT kiểm soát stress mức trung bình và có 3,5% NVYT không kiểm soát được stress, cần có biện pháp can thiệp. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Pozos-Radillo [11] ở các bác sĩ nha khoa có stress mức cao chiếm 67,8%, mức trung bình chiếm 29,9% và mức thấp chiếm 2,3%. Và cao hơn so với nghiên cứu của Lê Thành Tài [4]: tỷ lệ điều dưỡng bị căng thẳng nghề nghiệp tại bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ và bệnh viện Đa khoa Châu Thành - Hậu Giang dao động trong khoảng 45,2% - 53,1%. Một nghiên cứu của tác giả Ngô Thị Kiều My và cộng sự, năm 2014 tại bệnh viện Phụ sản Nhi Đà Nẵng cho thấy tỉ lệ điều dưỡng, hộ sinh có biểu hiện căng thẳng từ mức độ nhẹ đến rất nặng là 18,1% [3].

Tần số nhịp tim trung bình đầu ca lao động ở các NVYT chuyên ngành sản trong nghiên cứu này là $78,8 \pm 7,1$ nhịp/phút; cuối ca lao

động là $83,8 \pm 7,2$ nhịp/phút. Như vậy có sự tăng tần số nhịp tim sau ca lao động so với trước ca lao động ở NVYT ($p < 0,001$). Tần số nhịp tim trong ca lao động ở NVYT là $89,9 \pm 8,7$ nhịp/phút (mức căng thẳng 4/6). Có sự kéo dài thời gian phản xạ của NVYT sau ca lao động so với trước ca lao động ($276 \pm 16\text{ms}$ so với $194 \pm 7,3\text{ms}$ ($p < 0,001$)). Có sự giảm chỉ số tần số nhấp nháy ánh sáng tới hạn của NVYT sau ca lao động so với trước ca lao động ($35,2 \pm 1,8\text{Hz}$ so với $36,0 \pm 1,7\text{Hz}$) ($p < 0,001$); giảm điểm test trí nhớ ngắn hạn ($2,8 \pm 0,8$ điểm so với $3,9 \pm 0,9$); chứng tỏ sự mệt mỏi, căng thẳng thần kinh tâm lý ở NVYT sau một ca lao động.

Một nghiên cứu khác về trạng thái chức năng hệ tim mạch ở 340 nhân viên y tế bằng chỉ số toán học nhịp tim cho thấy NVYT có mức căng thẳng cao, khả năng thích nghi kém với độ lệch chuẩn thấp ($0,037 \pm 0,014$), chỉ số căng thẳng cao (243). Nghiên cứu chức năng hệ thần kinh trung ương cho thấy thời gian phản xạ thính-thị vận động của NVYT kéo dài ở mức trên trung bình (mức 3/7); tần số nhấp nháy tới hạn của mắt là $37 \pm 3,5$ (mức 3/7); điểm trí nhớ hình trung bình là $3,5 \pm 1$ [2].

Các NVYT phải thường xuyên trực đêm. Nghiên cứu của Martin DM (2015) [10] chỉ ra mệt mỏi ở y tá liên quan rõ rệt tới thời gian làm việc khi thay đổi từ 8h làm việc và 12h làm việc/ca. Stucky ER (2009) [14] nghiên cứu trên các bác sĩ tập sự ở các khoa điều trị nội trú cho thấy: mối liên quan giữa căng thẳng tại nơi làm việc và chất lượng giấc ngủ kém. Sự cần thiết phải có các chính sách bổ sung, quy định và các cải thiện điều kiện lao động cho NVYT... [13].

5. KẾT LUẬN

Nhân viên y tế có sự tích lũy mệt mỏi và căng thẳng thần kinh rõ rệt:

- Tỷ lệ nhân viên y tế có điểm stress ở mức cao là 9,1%; mức trung bình là 61,3% và mức thấp là 29,6%. 70,4% NVYT có biểu hiện stress. 43,4% NVYT kiểm soát tốt stress; 53,1% NVYT kiểm soát stress mức trung bình và có 3,5% NVYT không kiểm soát được

stress, cần có biện pháp can thiệp.

- Sau lao động có sự tăng tần số nhịp tim ($83,8 \pm 7,2$ nhịp/p so với $78,8 \pm 7,1$ nhịp/phút) ($p < 0,001$); kéo dài thời gian phản xạ thị vận động (276 ± 16 ms so với $194 \pm 7,3$ ms) ($p < 0,001$); giảm tần số nhấp nháy ánh sáng tới hạn ($35,2 \pm 1,8$ Hz so với $36,0 \pm 1,7$ Hz) ($p < 0,001$); giảm điểm test trí nhớ ngắn hạn ($2,8 \pm 0,8$ điểm so với $3,9 \pm 0,9$ điểm) - chứng tỏ sự mệt mỏi, căng thẳng thần kinh tâm lý ở nhân viên y tế có liên quan tới lao động.

Khuyến nghị

Cần có biện pháp làm giảm gánh nặng lao động ở nhân viên y tế chuyên ngành sản.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn ban lãnh đạo và nhân viên bệnh viện phụ sản đã cho phép và hỗ trợ thực hiện nghiên cứu này. Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn lãnh đạo Viện Sức khỏe nghề nghiệp và Môi trường và các đồng nghiệp khoa Tâm sinh lý lao động và Ecgonômi và các khoa phòng khác đã phối hợp đánh giá điều kiện lao động cho nhân viên y tế tại bệnh viện

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thu Hà, Tạ Tuyết Bình, Nguyễn Khắc Hải (2005), Điều tra stress nghề nghiệp ở nhân viên y tế. Hội nghị khoa học quốc tế y học lao động và vệ sinh môi trường lần thứ II. Hà Nội, 16-18/11/2005:209-214.
2. Nguyễn Thu Hà, Tạ Tuyết Bình, Nguyễn Đức Sơn (2017), Gánh nặng lao động của nhân viên y tế một bệnh viện tuyến Trung ương. Tạp chí Y học Việt Nam, tháng 5 số 1 năm 2017, tr. 188-192
3. Ngô Thị Kiều My, Trần Đình Vinh, Đỗ Mai Hoa (2014), Tình trạng stress của điều dưỡng và hộ sinh Bệnh viện Phụ sản Nhi Đà Nẵng. Tạp chí Y tế công cộng, tr. 34
4. Lê Thành Tài, Trần Ngọc Xuân, Trần Trúc Linh (2008), Tình hình stress nghề nghiệp của nhân viên Điều dưỡng". Tạp chí Y học TPHCM, 12 (4): 216
5. Agius RM, Blerkin H, Deary IJ et al (1996), Survey of perceived stress and work demands of consultant physicians. Occup Environ Med 1996; 53: 217-224
6. Lloyd C, King R, Chenoweth L (2002), Social work, stress and burnout: A review. Journal of Mental Health, 11(3): 255-265
7. David Koh et al. (1998), Salivary IgA as biomarker of stress a study in nursing staff. Abstract. The 3rd National Scientific Conference on Occupational Health. Printed in Vietnam, p.140.
8. D'Ettorre G, Greco M (2015), Healthcare Work and Organizational Interventions to Prevent Work-related Stress in Brindisi, Italy. Saf Health Work. 6(1):35-38.
9. Linn LS, Yager J, Cope D, Leake B (1985), Health status job satisfaction, job stress and life satisfaction among academic and clinical faculty. JAMA; 254:2775-2782.
10. Martin DM (2015), Nurse Fatigue and Shift Length: A Pilot Study", Nurs Econ., 33(2):81-87.
11. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano ML, Acosta-Fernández M et al (2016), Predictive psychophysiological stress symptoms in dentists. Rev Med Inst Mex Seguro Soc., 54(2):151-158.
12. Romano M, Festini F, Bronner L (2015), Cross-sectional study on the determinants of work stress for nurses and intention of leaving the profession]. Prof Inferm, 68(4):203-10. doi: 10.7429/pi.2015.684203. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26752311>
13. Spies LA, Gray J, Opollo J (2015), HIV and Nurses: A Focus Group on Task Shifting in Uganda, J Assoc Nurses AIDS Care. S1055-3290(15): 291-295.
14. Stucky ER, Dresselhaus TR, Dollarhide A et al (2009), Intern to attending: assessing stress among physicians, Acad Med., 84(2):251-7

15. Workplace Stress Survey, The <https://www.stress.org>
American Institute of Stress,

SUMMARY

PSYCHO-PHYSIOLOGICAL CHANGES AMONG HEALTH CARE STAFFS IN NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Nguyen Thu Ha¹, Nguyen Thi Son¹, Le Van Quan²

¹National Institute of Occupational and Environmental Health

²Military Hospital 103

Objective: evaluating the changes of psychophysiological indexes in medical staffs at National Hospital of Obstetrics and Gynecology. **Methods:** cross sectional method, assessing some psycho-physiological indexes (heart rate, simple reaction time, critical flicker frequency - CFF - and short-term memory test) before and after workshift. **Results:** The working conditions of HCWs in Obstetrics and Gynecology hospital has many specific factors: The working environment has many disadvantages to health, high risk of infection, high intensity, high work responsibilities, night duty... Occupational stress is one of the issues that need attention in HCWs. The rate of high stress score in HCWs is 9.1%; The average stress score is 61.3% and a low stress score is 29.6%. The rate of stress in HCWs was 70.4%. After workshift, increased heart rate (83.8 ± 7.2 beats/min in comparison with 78.8 ± 7.1 beats/min) ($p < 0.001$); prolonged simple reaction time (276 ± 16 ms in comparison with 194 ± 7.3 ms) ($p < 0.001$); reduced CFF (35.2 ± 1.8 Hz in comparison with 36.0 ± 1.7 Hz) ($p < 0.001$); reduced score of short-term memory (2.8 ± 0.8 score in comparison with 3.9 ± 0.9 score); manifested workload of HCWs. **Conclusion:** The subjects has accumulated stress and strain in the working, specially that there are 3.5% of them in the severe condition that are not able to be against the stress, they need to be intervened.

Keywords: Health care staff, Obstetrics and Gynecology, psycho-physiology, occupational stress.