

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ HS-CRP VỚI MỘT SỐ YẾU TỐ NGUY CƠ TIM MẠCH Ở CÁN BỘ DIỆN BẢO VỆ SỨC KHỎE TỈNH THÁI NGUYÊN

TRẦN THỊ THU HƯƠNG, NGUYỄN VIỆT DŨNG

Ban Bảo vệ, CSSK cán bộ tỉnh Thái Nguyên

DƯƠNG HỒNG THÁI - Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên

NGUYỄN MINH TUẤN - Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 203 cán bộ diện BVSK đương chức đến khám sức khỏe tại Ban Bảo vệ, CSSKCB tỉnh Thái Nguyên từ tháng 7/2012 đến tháng 7/2013 với mục tiêu: "Tìm hiểu mối liên quan giữa nồng độ hs-CRP với một số yếu tố nguy cơ tim mạch ở cán bộ diện BVSK tỉnh Thái Nguyên".

Kết quả: Nồng độ hs-CRP trung bình: $1,3 \pm 1,5$ mg/l; nồng độ hs-CRP dao động rất lớn ($0,1 - 9,9$ mg/l); Có sự khác biệt về nồng độ hs-CRP giữa nam và nữ ($1,33 \pm 1,49$ mg/l so với $0,96 \pm 1,5$ mg/l) với $p > 0,05$; giữa người ít tuổi với người nhiều tuổi ($0,60 \pm 0,33$ mg/l so với $1,39 \pm 1,61$ mg/l) với $p < 0,05$; Mối liên quan giữa nồng độ hs-CRP với tăng huyết áp chưa rõ rệt ($p > 0,05$); Có sự liên quan rõ rệt giữa nồng độ hs-CRP với tình trạng rối loạn Lipid máu, chỉ số khối cơ thể, hút thuốc lá; tương quan thuận giữa nồng độ hs-CRP với Glucose máu. Không thấy có sự liên quan giữa nồng độ hs-CRP với ít vận động thể lực, uống nhiều rượu, bia.

Từ khóa: hs-CRP, yếu tố nguy cơ, Bảo vệ sức khỏe.

SUMMARY

The CROSS-SECTION study has been carried out on 203 incumbent officials in the health care priority. They have been health checked at the Department of Health Protection for officials of Thai Nguyen province from July 2012 to July 2013 with the goal for this paper: "Finding out the relationship between hs - CRP concentration and some cardiovascular risk factors on officials in health care priority of Thai Nguyen province".

Results: hs-CRP concentration in average is 1.3 ± 1.5 mg/l; hs-CRP concentration is very great fluctuations ($0.1 - 9.9$ mg/l); There is differences in hs-CRP concentrations between men and women (1.33 ± 1.49 mg/l compared with 0.96 ± 1.5 mg/l) with $p < 0.05$; between the younger and older people (0.60 ± 0.33 mg/l compared with 1.39 ± 1.61 mg/l) with $p < 0.05$; The relationship between hs-CRP with hypertension is not significantly meaningful ($p > 0.05$). There is clearly related between hs - CRP concentration with dyslipidemia status, body mass index, smoking, positive correlation between hs - CRP concentration and glucosemia

- There was no association between hs - CRP concentration and less physical training; drinking of lots of wine and beer.

Keywords: hs CRP, risk factors, health care.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tim mạch gia tăng là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở các nước phát triển. Trong các bệnh tim mạch có thể gây tử vong thì bệnh lý mạch vành chiếm một tỷ lệ đáng kể. Sự gia tăng bệnh lý mạch vành được lý giải bởi sự gia tăng của một số yếu tố nguy cơ (YTNC) như: Đái tháo đường (ĐTĐ), tăng huyết áp (THA), rối loạn Lipid máu (RLLM), béo phì, hút thuốc lá, lối sống tĩnh tại, tuổi, giới... Ngoài những yếu tố nguy cơ tim mạch kinh điển đã được khẳng định trên, y học ngày nay còn nêu lên vai trò quan trọng của hiện tượng viêm trường diễn thành mạch trong cơ chế bệnh sinh của bệnh xơ vữa động mạch (XVĐM), trong đó có động mạch vành. Quá trình viêm này có thể phát hiện được bằng xét nghiệm sự thay đổi nồng độ hs-CRP (High sensitivity C- Reactive

Protein) trong máu. Những thay đổi đó cộng với các chỉ số về Lipid máu giúp tiên lượng các nguy cơ XVDM, bệnh mạch vành và dự báo các biến cố tim mạch trong tương lai ở những người có “bề ngoài” bình thường.

Để xây dựng chiến lược phòng và điều trị thích hợp giúp chăm sóc và BVSK cán bộ trong diện quản lý tốt hơn, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: *Tim hiểu mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với một số yếu tố nguy cơ tim mạch ở cán bộ diện Bảo vệ sức khỏe tỉnh Thái Nguyên.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Gồm 203 cán bộ diện BVSK đương chức có hồ sơ quản lý sức khỏe tại Ban bảo vệ, chăm sóc sức khỏe cán bộ tỉnh Thái Nguyên, đến khám sức khỏe từ tháng 7/ 2012 đến tháng 7/ 2013.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Đang mắc các bệnh nhiễm trùng cấp tính, bệnh tự miễn, bệnh ác tính.
- Đang dùng các thuốc kháng viêm không Steroid, Corticoid hoặc các thuốc làm rối loạn Lipid máu.
- Bệnh nhân mới chấn thương hoặc sau phẫu thuật trong vòng hai tháng.
- Xét nghiệm hs-CRP huyết thanh >10 mg/l.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu mô tả, thiết kế nghiên cứu cắt ngang. Phân loại nguy cơ tim mạch theo hs-CRP của AHA/CDC-2003:

Mức độ nguy cơ	Nồng độ hs-CRP
Thấp	<1 mg/l
Trung bình	1-3mg/l
Cao	>3mg/l

Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Nồng độ hs-CRP huyết thanh

Bảng 1. Nồng độ hs-CRP huyết thanh của đối tượng nghiên cứu (mg/l)

Mô tả	Nồng độ hs-CRP (n=203)
Trung bình	1,3
Độ lệch chuẩn	1,5
Giá trị nhỏ nhất	0,1
Giá trị lớn nhất	9,9

Bảng 2. Tỷ lệ các nguy cơ tim mạch theo nồng độ hs-CRP huyết thanh

Nồng độ Hs - CRP (mg/l)	Số lượng (n=203)	Tỷ lệ (%)
Nguy cơ thấp (<1 mg/l)	109	53,7
Nguy cơ trung bình (1-3mg/l)	80	39,4
Nguy cơ cao (≥ 3mg/l)	14	6,9

2. Mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với một số yếu tố nguy cơ tim mạch

Bảng 3. Nồng độ hs-CRP huyết thanh theo giới

Giới	Số lượng	Trung vị	Khoảng số liệu	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Nam	170	0,9	9,8	1,33	1,49
Nữ	33	0,7	8,9	0,96	1,50
p	<0,05 (Mann-Whitney U test)				

Bảng 4. Nồng độ hs-CRP huyết thanh theo tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng	Trung vị	Khoảng số liệu	Trung bình	Độ lệch chuẩn
≤40	14	0,50	1,0	0,60	0,33
41-50	49	0,80	8,9	1,13	1,40
51-60	136	1,00	9,8	1,39	1,61
> 60	4	0,75	1,1	0,80	0,47
p	<0,05 (Kruskal Wallis H test)				

Bảng 5. Mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với THA

Nồng độ Hs – CRP	THA		Không THA		OR (CI95%)	p (test χ^2)
	SL	TL%	SL	TL%		
Nguy cơ thấp (<1 mg/l)	46	42,2	63	57,8	1,0	-
Nguy cơ trung bình (1-3mg/l)	41	51,3	39	48,8	1,4 (0,8-2,7)	>0,05
Nguy cơ cao (≥ 3mg/l)	8	57,1	6	42,9	1,8 (0,5-6,5)	>0,05

Bảng 6. Mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với RL Lipid

Nồng độ Hs – CRP	RL Lipid		Không RL		OR (CI95%)	p (test χ^2)
	SL	TL%	SL	TL%		
Nguy cơ thấp (<1mg/l)	74	67,9	35	32,1	1,0	-
Nguy cơ trung bình (1-3mg/l)	70	87,5	10	12,5	3,3 (1,4-7,8)	<0,01
Nguy cơ cao (≥ 3mg/l)	13	92,9	1	7,1	6,2 (0,8-130,8)	<0,05

Bảng 7. Mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với RL Glucose máu

Glucose máu	Số lượng	Trung vị	Khoảng số liệu	Trung bình	Độ lệch chuẩn
RL Glucose máu	8	1,25	2,9	1,48	0,83
Không RL Glucose máu	195	0,80	9,8	1,26	1,52
p	< 0,05 (Mann – Whitney U test)				

Bảng 8. Mối liên quan giữa nồng độ hs – CRP với tình trạng thừa cân

Nồng độ Hs – CRP	Thừa cân		Không thừa cân		OR (CI95%)	p (test χ^2)
	SL	TL%	SL	TL%		
Nguy cơ thấp (<1 mg/l)	80	73,4	29	26,6	1,0	-
Nguy cơ trung bình (1-3mg/l)	72	90,0	8	10,0	3,3 (1,3-8,3)	<0,05
Nguy cơ cao (≥ 3mg/l)	12	85,7	2	14,3	2,2 (0,4-15,1)	>0,05

Bảng 9. Mối liên quan giữa hs - CRP với thói quen sinh hoạt

	Số lượng	Trung vị	Trung bình	Độ lệch chuẩn	p
Uống nhiều rượu, bia	178	0,9	1,26	1,41	> 0,05
Không uống rượu	25	0,6	1,28	2,10	
Hút thuốc	42	1,1	1,59	1,81	< 0,05
Không hút thuốc	161	0,8	1,18	1,41	
ít vận động thể lực	57	0,9	1,43	1,03	>0,05
Vận động trên 30 phút/ ngày	146	0,8	1,20	1,46	

BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 203 cán bộ diện BVSK đương chức đến KSK tại Ban Bảo vệ, CSSKCB tỉnh Thái Nguyên kết quả thu được như sau:

1. Nồng độ hs-CRP huyết thanh.

Nồng độ hs-CRP dao động rất lớn (0,1-9,9 mg/L), điểm giữa của dãy số liệu là 0,9 mg/L; 53,7% đối tượng nghiên cứu có nồng độ hs-CRP huyết thanh ở mức nguy cơ thấp hoặc không có nguy cơ đối với các bệnh lý tim mạch (< 1mg/L), số còn lại ở mức nguy cơ trung bình hoặc cao (46,3%). Nồng độ hs-CRP trung bình là 1,3±1,5mg/L, cao hơn nồng độ hs-CRP trung bình của người Việt Nam bình thường trong nghiên cứu của Hoàng Văn Sơn (2006): 0,84 ± 0,93mg/L, sự khác nhau này có lẽ do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những cán bộ làm công tác quản lý, chịu ảnh hưởng nặng nề của lối sống công nghiệp, hoạt động thể lực ít và thường sử dụng phương tiện ô tô để đi lại, chế độ ăn giàu năng lượng, rượu, bia, áp lực công việc cao dễ gây stress, tạo điều kiện phát sinh gia tăng các bệnh tim mạch.

2. Mối liên quan giữa nồng độ hs-CRP với một số yếu tố nguy cơ tim mạch,

- Nồng độ hs-CRP ở nam cao hơn nữ (1,33 ± 1,49 mg/l so với 0,96 ± 1,5 mg/l) có ý nghĩa thống kê (p<0,05), kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Yasufumi Doi (2005) ghi nhận nồng độ hs-CRP ở nam cao hơn nữ (p<0,05).

- Có sự khác biệt về nồng độ hs-CRP giữa các nhóm tuổi (p< 0,05), nồng độ hs-CRP cao nhất ở nhóm tuổi 51-60 tuổi (1,39 ± 1,61 mg/l), thấp nhất ở nhóm tuổi ≤ 40 (0,60 ± 0,33 mg/l), kết quả này tương tự nghiên cứu của Hoàng Văn Sơn (2006) cho thấy có sự khác nhau giữa nồng độ hs-CRP ở người trẻ tuổi với người nhiều tuổi (p<0,05).

- Tỷ lệ mắc bệnh Tăng huyết áp trong nhóm có nguy cơ cao (57,1%) cao hơn so với nhóm có nguy cơ trung bình (51,3%) và nhóm nguy cơ thấp (42,2%) nhưng mối liên quan giữa hs- CRP và tăng huyết áp chưa rõ rệt, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê (p>0,05), kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Lê Thị Thu Hương (2012), Trịnh Xuân Cường (2010), Lê Thị Bích Thuận (2005) cũng cho thấy không

có sự tương quan giữa tăng huyết áp và nồng độ hs-CRP ở bệnh nhân Đái tháo đường type 2 hoặc bệnh mạch vành.

- Mô mỡ là nơi sản xuất ra CRP nên lượng mỡ càng tăng thì CRP tăng. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ rối loạn Lipid máu trong nhóm có nguy cơ cao (92,9%) cao hơn so với nhóm nguy cơ trung bình (87,5%) và nhóm nguy cơ thấp (67,9%). Nguy cơ rối loạn Lipid máu ở người có mức hs-CRP trung bình cao gấp 3,3 lần người có nguy cơ thấp (p<0,01). Ở người có mức hs-CRP cao thì rối loạn Lipid máu cao gấp 6,2 lần so với mức nguy cơ thấp, có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhạn (2012) cho thấy nồng độ hs-CRP huyết thanh ở người có rối loạn Lipid máu cao hơn so với nhóm có thành phần Lipid bình thường (p<0,05).

- Nồng độ hs-CRP ở người rối loạn Glucose máu (1,48 ± 0,83 mg/L) cao hơn có ý nghĩa so với người không có rối loạn Glucose máu (1,26 ± 1,52 mg/L) với p<0,05, tương tự kết quả nghiên cứu của Lê Thị Thu Hương (2012), Safiullah A (2010), Huỳnh Ngọc Tính (2005) cũng có sự tương quan giữa nồng độ hs-CRP với tình trạng rối loạn Glucose máu.

- Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nồng độ hs-CRP ở người thừa cân cao hơn có ý nghĩa so với người không thừa cân (p<0,001); Tỷ lệ thừa cân trong nhóm người có hs-CRP ở mức nguy cơ cao và trung bình cao hơn so với nhóm nguy cơ thấp, mối liên quan khá rõ rệt giữa nhóm nguy cơ trung bình với thừa cân (p<0,05). Theo Hoàng Tích Huyền (2004) CRP tăng rõ trong máu người quá cân, đó là do tế bào mỡ (đặc biệt là mỡ bụng) sản xuất ra lượng lớn CRP và IL-6 là những chất gây viêm rất nhạy. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Nhạn, Lê Thị Thu Hương, Phạm Quang Kính (2010).

- Trong nghiên cứu của chúng tôi không thấy sự khác biệt giữa nồng độ hs-CRP ở người có thói quen uống rượu hàng ngày với người không uống rượu (p>0,05) cũng như ở người ít vận động thể lực với người thường xuyên vận động thể lực trên 30 phút/ngày (p>0,05). Có sự khác biệt về nồng độ hs-CRP ở người có hút thuốc lá và người không hút thuốc lá (p<0,05), kết quả này tương tự kết quả nghiên cứu của Hoàng Quốc Hòa (2010), Lê Thị Thu Hương cho rằng nồng độ hs-CRP tăng ở người nghiện thuốc lá.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu mối liên quan giữa nồng độ HS-CRP với một số yếu tố nguy cơ tim mạch ở 203 cán bộ đương chức diện Bảo vệ sức khỏe tỉnh Thái Nguyên, chúng tôi thu được các kết quả như sau:

Nồng độ hs-CRP huyết thanh dao động rất lớn (0,1- 9,9mg/l), nồng độ trung bình là 1,3±1,5 mg/l. Có 53,7% đối tượng có nồng độ hs-CRP ở mức nguy cơ thấp, 46,3% ở mức nguy cơ trung bình hoặc cao.

Có sự khác biệt về nồng độ hs-CRP giữa nam và nữ, giữa người nhiều tuổi và người ít tuổi (p<0,05).

Mối liên quan giữa nồng độ hs-CRP với tăng huyết áp chưa rõ rệt, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Có sự liên quan rõ rệt giữa nồng độ hs-CRP với Lipid máu, chỉ số khối cơ thể, hút thuốc lá; tương quan thuận giữa nồng độ hs-CRP với Glucose máu.

Không thấy có sự liên quan giữa nồng độ hs-CRP với một số thói quen sinh hoạt: ít vận động thể lực; uống nhiều rượu, bia hàng ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Xuân Cường (2010), *Khảo sát nồng độ HS - CRP huyết tương ở bệnh nhân hội chứng động mạch vành cấp*, Luận văn thạc sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.

2. Hoàng Quốc Hòa (2010), "Khảo sát nồng độ CRP ở bệnh nhân hút thuốc lá", *Tạp chí y học Thành phố Hồ Chí Minh*, phụ bản của tập 14, số 2.

3. Hoàng Tích Tuyên (2004), "Xét nghiệm C-Reactive Protein (CRP) để đánh giá trạng thái viêm", *Tạp chí nghiên cứu y học*, tập 27, số 1, tr.155-157.

4. Lê Thị Thu Hương (2012), "Liên quan giữa nồng độ protein phản ứng C huyết thanh độ nhạy cao với một số yếu tố nguy cơ tim mạch lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2", *Tạp chí nội tiết đái tháo đường số 7/2001*, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học*, tr 543-555.

5. Lê Thị Thu Hương (2012), "Liên quan giữa nồng độ protein phản ứng C huyết thanh độ nhạy cao với một số yếu tố nguy cơ tim mạch cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2", *Tạp chí nội tiết đái tháo đường số 7/2001*, *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học*, tr 570-581.

6. Phạm Quang Kính (2010), "Nghiên cứu thành phần máu: Glucose, A.uric, Cholesterol, Triglyceride, HDL-C, LDL-C, HS CRP với bệnh thừa cân béo phì và cao huyết áp ở nhóm cán bộ công chức tỉnh Quảng Ninh", *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 372, số 2, tr.179-184.

7. Nguyễn Thị Nhạn, Trần Trọng Lam (2012), "Nghiên cứu nồng độ hs-CRP và các yếu tố nguy cơ tim mạch khác như rối loạn Lipid, tăng Glucose, tăng huyết áp ở người béo phì dạng nam", *Kỷ yếu toàn văn các đề tài khoa học*, *Tạp chí nội tiết đái tháo đường số 6/2012*, tr. 707-714.

8. Hoàng Văn Sơn và cộng sự (2006), "Công trình nghiên cứu CRP độ nhạy cao (hs-CRP) trong máu người bình thường và ý nghĩa của nó", *Tạp chí thông tin Y dược số 2/2006*, tr.19-21.

9. Lê Thị Bích Thuận (2005), "CRP nguy cơ tim mạch và hội chứng chuyển hoá", *Tạp chí y học thực hành (507-508)*, tr 208-216.

10. Amanullah Safiullah, et al (2010), "Association, of hs-CRP with diabetic and Non – diabetic individuals ", *Jordan Journal*, (1) pp 7-12.