

Cholesteol toàn phần, LDL- C, cholesterol toàn phần/HDL- C, LDL- C/ HDL- C, Apolipoprotein A₁, Apolipoprotein B trong máu của người ăn chay thấp hơn so với ở người không ăn chay ($p < 0,05$). HDL- C trong máu giữa hai nhóm ăn chay và không ăn chay không có sự khác biệt ($p > 0,05$), trong khi đó triglycerid ở người ăn chay lại cao hơn so với người không ăn chay ($p < 0,01$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. Phạm Thị Minh Dung (2000), Y khoa và cuộc sống, Nhà xuất bản Đà Nẵng: 149-158
2. Bạch Vọng Hải (1997), Hóa sinh lâm sàng xơ vữa động mạch và nhồi máu cơ tim. Các chuyên đề hóa sinh và dịch tế học lâm sàng, Nhà xuất bản Y học: 21-42.
3. Phạm Ngọc Trâm (1993), Khoa học ăn chay, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội: 33- 34.
4. Krajcovicova M. (1997), Risks and advantages of the vegetarian diet. Cas. Lek. Cesk, 136(23): 715- 719.

SUMMARY

A research on blood pressure and some biochemical parameters related to cardio-vascular diseases in the monks who have taken strictly the vegetarian diet in Hue, Vietnam.

Study on blood pressure and some biochemical parameters related to cardio-vascular diseases in 112 monks who have taken strictly the vegetarian diet (≥ 10 years) and 124 non-vegetarians. Results showed that the blood pressures of the vegetarians are higher than the one of the non-vegetarians. The total cholesterol, LDL - cholesterol, total cholesterol/HDL - cholesterol, LDL- cholesterol/ HDL - cholesterol, Apolipoprotein A₁ and Apolipoprotein B of the vegetarians is lower than the one of the non-vegetarians. The HDL - cholesterol is not different between two groups. The triglyceride of the vegetarians are higher than the non vegetarians.

ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỆN CHÂM HUYỆT NỘI QUAN (PC6) LÊN ĐIỆN NÃO ĐỔ CƠ SỞ

Bùi Mỹ Hạnh, Phạm Thị Minh Đức, Lê Thu Liên
Đại học Y Hà Nội

40 nam sinh viên khoẻ mạnh, tuổi từ 19+ 24 được chọn ngẫu nhiên để nghiên cứu sự thay đổi của điện não ổ cơ sở dưới ảnh hưởng của điện châm huyết Nội quan (PC6). Các thông số điện não ổ được nghiên cứu tại 3 thời điểm: trước châm, sau châm 30 phút và sau một đợt châm 8 ngày (mỗi ngày châm 30 phút). Chọn 20 trong số 40 đối tượng trên làm nhóm chứng để châm ngoài huyết. Kết quả cho thấy điện châm huyết Nội quan làm tăng biên độ và chỉ số sóng alpha một cách rõ rệt ở vùng chẩm và vùng thái dương sau 30 phút và sau một liệu trình châm 8 ngày liên tục ($p < 0,001$). Biên độ và chỉ số sóng beta giảm đáng kể ngay sau 1 lần châm và sau 8 lần châm liên tục cả ở vùng chẩm và

vùng thái dương ($p < 0,01$). Biên độ và chỉ số các sóng chậm theta, delta giảm có ý nghĩa thống kê sau 1 lần châm và sau 8 lần châm ($p < 0,01$). Khi điện châm ngoài huyết, các thông số trên không đổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Ghi điện não là một trong các phương pháp thăm dò chức năng hệ thần kinh trung ương, được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực thần kinh, đặc biệt trong bệnh lý động kinh và rối loạn giấc ngủ. Trong các labo, mô hình nghiên cứu về cơ chế tác dụng của các phương pháp điều trị Tây y hay Đông y cũng sử dụng kỹ thuật này để tìm sự thay đổi các thông số trong nghiên cứu. Kỹ thuật này có ưu điểm là vừa có thể tiến hành trên người, vừa có thể nghiên cứu trên động vật thực nghiệm, các thể hệ máy ghi điện não hiện nay đều rất hiện đại, đa số đều áp dụng công nghệ vi tính cho nên độ chính xác rất cao.

Nghiên cứu tác dụng của điện châm đối với các chức năng thần kinh cũng là một hướng đang được nhiều tác giả quan tâm. Việc sử dụng phương pháp ghi điện não để nghiên cứu vai trò của châm cứu là rất cần thiết, đặc biệt khi chúng ta chưa có đủ phương tiện để tìm hiểu cơ chế tác dụng của châm cứu ở mức độ phân tử. Hầu hết các công trình nghiên cứu của các tác giả Trần Phương Đông, Hoàng Khánh Hằng, Vũ Văn Lạp, Nguyễn Văn Tư, Nguyễn Thị Ngọc Thu đều thấy rằng tác dụng điện châm đơn lẻ các huyết Túc Tam lý, Tam âm giao, Hợp cốc, Phong trì, Thần môn đều có ảnh hưởng đến biên độ, tỷ lệ các

sóng trên điện não đồ cơ sở [1], [2], [3], [4], [6], [7]. Một số công trình của các tác giả trong và ngoài nước [3],[8],[9] đã cho thấy ảnh hưởng trực tiếp của châm cứu đối với hệ thần kinh – thể dịch thông qua việc nghiên cứu hoạt động của các tế bào nội tiết củ hypothalamus, chất xám quanh kênh, nhân Raphe...

Trên cơ thể người, Nội quan là một huyết nằm trên kinh Thủ quyết âm tâm bào, giữa gân cơ gan tay lớn và gan tay bé, trên nếp lằn cổ tay hai thốn. Trong thực tế lâm sàng huyết này được xếp vào nhóm các huyết có tác dụng an thần. Huyết có tác dụng điều trị một số bệnh như đau đầu, mất ngủ, động kinh, rối loạn tâm thần... Vậy điện châm huyết PC6 có ảnh hưởng thế nào đối với các thành phần sóng trên điện não của người, kết quả thu được có phù hợp với tác dụng lâm sàng của huyết hay không?

Xuất phát từ câu hỏi này, mục tiêu nghiên cứu được đặt ra là: *Nghiên cứu ảnh hưởng của huyết Nội quan lên tần số, biên độ và chỉ số các sóng alpha (α), beta (β), theta (θ) và delta (δ) trên điện não đồ cơ sở.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu.

Chọn 10 nam sinh viên bình thường tuổi từ 19- 21 đang sinh sống và học tập tại

trường Đại học Y Hà Nội. Mỗi sinh viên được điện châm tại huyết Nội quan một đợt 8 ngày, mỗi ngày điện châm một lần với thời gian là 30 phút. Ghi điện não vào 3 thời điểm: trước châm, sau châm 1 lần và sau 8 ngày châm. Sau đó, chọn 20 trong số 40 nam sinh viên trên có các thông số thay đổi rõ nhất để điện châm ngoài huyết. Nghiên cứu được tiến hành vào buổi sáng, sau khi các đối tượng đều được chuẩn bị từ ngày hôm trước là gội đầu sạch, đi ngủ sớm, không dùng những chất có tác dụng kích thích như rượu, cafe, thuốc lá cũng như các loại thuốc ngủ. Tại nơi làm thí nghiệm, cho đối tượng nghỉ ngơi 30 phút. Thời điểm bắt đầu làm thí nghiệm cho tất cả các đối tượng là 8 giờ sáng.

2.2. Các thông số nghiên cứu.

- Tần số, biên độ và chỉ số sóng alpha (α) trên điện não đồ cơ sở.

- Biên độ và chỉ số sóng beta (β) trên điện não đồ cơ sở.

- Biên độ và chỉ số sóng chậm theta, delta (θ, δ) trên điện não đồ cơ sở.

2.3. Phương pháp nghiên cứu.

2.3.1. Xác định vị trí huyết Nội quan.

- Theo cách lấy thốn của Đông y: huyết nằm trên nếp gấp cổ tay 2 thốn, giữa cơ gan tay lớn và gan tay bé.

- Dùng máy Neurometer RB - Type 65 để xác định lại vị trí huyết.

2.3.2. Kỹ thuật châm.

Cho đối tượng ngồi ở tư thế thoải mái, bàn tay ngửa, ngón duỗi mềm, đặt lên bàn. Châm kim vuông góc với mặt da vào giữa

huyết sâu khoảng 0,5+ 1,5 cm ở cả hai tay tùy thuộc vào cảm giác đặc khí của từng đối tượng. Điện châm với tần số 2+ 3Hz, điện thế 3+ 4 voltz cho tất cả đối tượng. Thời gian điện châm là 30 phút.

Khi điện châm ngoài huyết vẫn phải xác định huyết bằng máy, châm kim vuông góc với mặt da cách trung tâm huyết 1cm. Phải dùng máy dò huyết kiểm tra điểm ngoài huyết Nội quan để loại trừ khả năng trùng với huyết khác, sau đó điện châm với tần số và điện thế như châm tại huyết.

2.4. Phương tiện.

- Máy dò huyết Neurometer typ RB65 (Nhật Bản) dùng để xác định vị trí huyết. Nguyên lý của máy đơn giản là dò ra một vùng da có điện trở thấp nhất và cường độ dòng điện cao nhất, nơi có cường độ dòng điện cao hơn hẳn so với vùng da xung quanh chính là hình chiếu của huyết trên bề mặt da.

- Máy điện châm của Viện Thiết bị Y tế sản xuất với các thông số kỹ thuật như dạng xung, tần số xung, cường độ, biên độ rất ổn định.

- Máy điện não Neurofax 5521K 21 kênh của hãng Nihon-Kohden (Nhật Bản). Ghi điện não theo sơ đồ của Jasper. Các thời điểm ghi là trước châm, sau 30 phút châm và sau một đợt châm 8 ngày. Với nhóm châm ngoài huyết thì đánh giá trước và sau châm. Điện não đồ cơ sở được phân tích ở vùng chẩm và vùng thái dương.

Để tài được thực hiện tại labo Thăm dò chức năng, Bộ môn Sinh lý học, Đại học Y Hà Nội.

Các số liệu được xử lý theo chương trình EPI Info 6.0 với phương pháp so sánh tự đối chứng trên từng đối tượng giữa các thời điểm.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

3.1. Ảnh hưởng điện châm huyết PC6 lên các sóng điện não vùng chẩm.

Ảnh hưởng của điện châm trong và ngoài huyết PC6 lên các sóng điện não vùng chẩm được trình bày trên các bảng 1, 2 và 3.

Bảng 1. Sóng alpha ở vùng chẩm khi điện châm trong và ngoài huyết PC6 ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần (3)
Trong huyết (n = 40)	Tần số (Hz)	10,20 ± 0,96	10,19 ± 0,97 $p_{1,2} > 0,05$	10,19 ± 0,97 $p_{1,3} > 0,05$
	Biên độ (µV)	37,41 ± 13,03	43,25 ± 12,37 $p_{1,2} < 0,001$	41,9 ± 13,57 $p_{1,3} < 0,001$
	Chỉ số (%)	65,37 ± 8,49	71,38 ± 6,58 $p_{1,2} < 0,001$	70,45 ± 7,28 $p_{1,3} < 0,001$
Ngoài huyết (n = 20)	Tần số (Hz)	10,13 ± 0,86	10,13 ± 0,78 $p_{1,2} > 0,05$	
	Biên độ (µV)	42,76 ± 12,75	43,64 ± 13,01 $p_{1,2} > 0,05$	
	Chỉ số (%)	65,64 ± 5,73	66,92 ± 4,99 $p_{1,2} > 0,05$	

Các số liệu ở bảng 1 cho thấy sau điện châm huyết PC6 1 lần và sau 1 liệu trình 8 ngày, biên độ và chỉ số sóng alpha tăng rất rõ rệt sau 1 lần châm và sau 8 lần châm

($p < 0,001$; $p < 0,01$), trong khi đó tần số sóng alpha ở vùng chẩm không thay đổi ($p > 0,05$). Khi châm ngoài huyết các thông số về sóng alpha hầu như không thay đổi ($p > 0,05$).

Bảng 2. Sóng beta ở vùng chẩm khi điện châm trong và ngoài huyết PC6 ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần (3)
Trong huyết (n = 40)	Biên độ (µV)	12,69 ± 3,57	9,18 ± 3,71 $p_{1,2} < 0,001$	9,67 ± 3,79 $p_{1,3} < 0,001$
	Chỉ số (%)	25,72 ± 6,36	21,88 ± 5,72 $p_{1,2} < 0,01$	23,16 ± 5,26 $p_{1,3} < 0,05$
Ngoài huyết (n = 20)	Biên độ (µV)	10,60 ± 2,88	9,45 ± 2,55 $p_{1,2} > 0,05$	
	Chỉ số (%)	24,91 ± 5,17	23,48 ± 4,97 $p_{1,2} > 0,05$	

Kết quả ở bảng 2 cho thấy sau điện châm huyết (p<0,05). Khi điện châm ngoài huyết không làm thay đổi các thông số này (p>0,05).

Bảng 3. Sóng chậm(θ, δ) ở vùng chẩm khi điện châm trong và ngoài huyết ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần(3)
Trong huyết (n = 40)	Biên độ (μV)	26,28 ± 8,61	21,93 ± 8,6 p _{1,2} <0,001	22,65 ± 8,37 p _{1,3} <0,001
	Chỉ số (%)	8,90 ± 4,97	6,73 ± 3,64 p _{1,2} <0,01	6,25 ± 3,81 p _{1,3} <0,01
Ngoài huyết (n = 20)	Biên độ (μV)	24,53 ± 7,94	23,56 ± 7,67 p _{1,2} >0,05	
	Chỉ số (%)	9,82 ± 3,64	10,33 ± 4,28 p _{1,2} >0,05	

Qua bảng 3 thấy sau điện châm huyết PC6, biên độ và chỉ số sóng chậm giảm có ý nghĩa so với trước điện châm (p<0,01). Không có sự thay đổi các thông số này khi điện châm ngoài huyết (p>0,05).

Bảng 4. Sóng alpha ở vùng thái dương khi điện châm trong và ngoài huyết PC6 ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần(3)
Trong huyết (n = 40)	Tần số (Hz)	10,19 ± 0,91	10,19 ± 0,94 p _{1,2} >0,05	10,21 ± 0,95 p _{1,3} >0,05
	Biên độ (μV)	27,19 ± 9,09	30,70 ± 9,52 p _{1,2} < 0,01	29,15 ± 8,94 p _{1,3} < 0,01
	Chỉ số (%)	48,93 ± 10,08	52,94 ± 11,58 p _{1,2} <0,001	52,57 ± 9,78 p _{1,3} <0,001
Ngoài huyết (n = 20)	Tần số (Hz)	10,21 ± 0,9	10,18 ± 0,93 p _{1,2} >0,05	
	Biên độ (μV)	30,75 ± 10,04	31,08 ± 11,63 p _{1,2} >0,05	
	Chỉ số (%)	52,55 ± 5,27	50,63 ± 5,63 p _{1,2} >0,05	

3.2. Ảnh hưởng của điện châm huyết PC6 lên các sóng điện não vùng thái dương.

Ảnh hưởng của điện châm trong và ngoài huyết PC6 lên các sóng điện não vùng chẩm được trình bày trên các bảng 4, 5 và 6.

Các số liệu ở bảng 4 cho thấy sau khi điện châm huyết PC6 1 lần và 8 lần, tần số sóng alpha không thay đổi, biên độ và chỉ số sóng alpha tăng lên một cách có ý nghĩa ($p < 0,01 \div 0,001$). Khi điện châm ngoài huyết PC6 cả tần số, biên độ và chỉ số sóng alpha không thay đổi so với trước điện châm ($p > 0,05$).

Bảng 5. Sóng beta ở vùng thái dương khi điện châm trong và ngoài huyết PC6 ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần (3)
Trong huyết (n = 40)	Biên độ (μV)	10,38 \pm 2,86	9,58 \pm 3,04 $p_{1-2} < 0,05$	8,58 \pm 2,78 $p_{1-2} < 0,01$
	Chỉ số (%)	37,81 \pm 10,06	35,56 \pm 9,90 $p_{1-2} < 0,01$	36,59 \pm 9,62 $p_{1-2} < 0,05$
Ngoài huyết (n = 20)	Biên độ (μV)	9,25 \pm 2,63	9,04 \pm 2,32 $p_{1-2} > 0,05$	
	Chỉ số (%)	32,11 \pm 5,43	31,91 \pm 5,18 $p_{1-2} > 0,05$	

Kết quả ở bảng 5 cho thấy sau điện châm 1 lần (30 phút) và sau liệu trình 8 lần điện châm huyết PC6 biên độ, chỉ số sóng beta có giảm một cách có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05 \div < 0,01$). Trong trường hợp điện châm ngoài huyết PC6 thì biên độ, chỉ số sóng beta hầu như không thay đổi ($p > 0,05$).

Bảng 6. Sóng chậm theta, delta ở vùng thái dương khi điện châm trong và ngoài huyết PC6 ($\bar{X} \pm SD$).

Vị trí	Thông số	Thời điểm		
		Trước châm (1)	Sau châm 1 lần (2)	Sau châm 8 lần (3)
Trong huyết (n = 40)	Biên độ (μV)	17,94 \pm 4,42	15,69 \pm 4,84 $p_{1-2} < 0,01$	16,06 \pm 4,9 $p_{1-3} < 0,05$
	Chỉ số (%)	13,24 \pm 4,69	11,49 \pm 4,24 $p_{1-2} < 0,05$	10,82 \pm 4,37 $p_{1-2} < 0,05$
Ngoài huyết (n = 20)	Biên độ (μV)	17,25 \pm 4,58	17,63 \pm 4,62 $p_{1-2} > 0,05$	
	Chỉ số (%)	15,22 \pm 5,19	16,34 \pm 6,38 $p_{1-2} > 0,05$	

Các số liệu ở bảng 6 cho thấy biên độ, chỉ số sóng chậm θ, δ sau điện châm 1 lần và sau điện châm 8 lần giảm có ý nghĩa ($p < 0,05$). Trường hợp điện châm ngoài huyết

PC6 biên độ và chỉ số các sóng chậm (eta-delta hầu như không thay đổi ($p > 0,05$)).

4. BÀN LUẬN.

4.1. Ảnh hưởng của điện châm huyết PC6 lên sóng alpha.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy điện châm ảnh hưởng rõ lên thành phần sóng alpha. Sau một lần châm và sau 8 lần châm, cả biên độ và chỉ số sóng alpha đều tăng một cách có ý nghĩa ở cả vùng chẩm và vùng thái dương. Kết quả này tương tự kết quả của các tác giả khác như Trần Phương Đông, Hoàng Khánh Hằng, Nguyễn Thị Ngọc Thu, Vũ Văn Lạp khi nghiên cứu ảnh hưởng của điện châm riêng lẻ các huyệt Phong trì, Hợp cốc, Thần môn, Túc tam lý [1], [2], [3], [4], [6]. Tác dụng này chính là tác dụng của điện châm huyết Nội quan vì điện châm ngoài huyết không gây ra sự thay đổi như châm trong huyết.

Sự biến đổi thành phần sóng alpha trong nghiên cứu của chúng tôi và của các tác giả trên cho thấy điện châm có tác dụng lên sự đồng bộ hoá của các neuron. Các neuron hoạt động càng đồng bộ thì nhịp alpha càng điều hoà và ổn định (có dạng hình thoi, biên độ cao) và chỉ số alpha càng cao. Đỗ Công Huỳnh và cs [3] cho rằng điện châm làm tăng thành phần sóng alpha ở thể lưới thân não, vùng dưới đồi và các vùng vỏ não có thể do đã tạo ra điều kiện hoạt động tối ưu cho các neuron trong quá trình tiếp nhận và xử lý thông tin và đáp ứng lại các kích thích. Qua kết quả thu được về tác dụng của điện châm nói chung và điện châm huyết Nội quan nói riêng, chúng tôi thấy rằng điện châm tác

dụng lên hệ thần kinh trung ương phần nào được phản ánh qua những biến đổi của sóng alpha trên điện não đồ cơ sở.

4.2. Ảnh hưởng của điện châm huyết PC6 lên sóng beta.

Sóng nhanh beta còn được gọi là sóng căng thẳng, chịu ảnh hưởng của nhiều tác nhân kích thích như lo âu, luyện tập, căng thẳng thần kinh... [5]. Điện châm huyết PC6 gây giảm biên độ và chỉ số sóng beta trên điện não đồ cơ sở một cách rõ rệt so với điện châm ngoài huyết. Kết quả thu được cũng tương tự như kết quả của một số tác giả tiến hành điện châm một số huyệt khác [1], [2], [4], [6], [7]. Như vậy, quan niệm của Đông y cho rằng điện châm một số huyệt trên cơ thể như Hợp cốc, Nội quan, Phong trì, Thần môn, Túc tam lý có thể gây được tác dụng an thần, làm giảm tình trạng căng thẳng hệ thần kinh là có cơ sở khoa học. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của Hsieh và cs [8] khi nghiên cứu điện thế đáp ứng của vỏ não với châm cứu bằng kỹ thuật ghi điện thế kích thích. Các tác giả này thấy rằng châm cứu huyết Túc tam lý riêng lẻ hay phối hợp với huyết khác đều gây giảm biên độ sóng p300 (p300 là một sóng phản ánh sự đáp ứng của vỏ não, có nguồn gốc từ vùng não trước, hippocampus, não giữa, liên quan đến hệ serotonergic- một hệ đóng vai trò quan trọng trong cơ chế chống đau của cơ thể). Các tác giả này cho rằng có thể coi châm cứu như một kích thích có tác dụng gây ra xung động hướng đến những vùng vỏ não liên quan đến cảm giác, đặc biệt là vùng

tiếp nhận cảm giác đau. Về mặt giải phẫu-sinh lý, cả hệ lưới và đồi thị đều tham gia vào cơ chế hình thành nhịp beta. Khi ức chế các neuron thể lưới, các neuron ở đồi thị được giải phóng sẽ liên tục phát ra các điện thế hoạt động, tạo ra những nhịp nhanh beta trên điện não đồ. Trong nghiên cứu này, biên độ và chỉ số sóng beta giảm có lẽ là do điện châm huyết Nội quan đã truyền xung động hướng tâm về thể lưới và đồi thị.

4.3. Ảnh hưởng của điện châm huyết PC6 lên các sóng theta và delta.

Kết quả nghiên cứu cho thấy điện châm huyết Nội quan làm giảm biên độ và chỉ số các sóng chậm trên điện não đồ. Đỗ Công Huỳnh và cs [3] khi điện châm phối hợp Hợp cốc, Nội quan cũng thấy giảm thành phần các sóng chậm delta trên động vật thực nghiệm. Hoàng Khánh Hằng [2] khi điện châm huyết Hợp cốc trên 40 nam sinh viên cùng lứa tuổi như các đối tượng nghiên cứu của chúng tôi cũng thu được kết quả tương tự. Thành phần các sóng chậm ở những người tuổi trẻ, trưởng thành về nguyên tắc càng ít xuất hiện càng tốt. Nguồn gốc, cơ chế hình thành các sóng này tuy còn nhiều điều chưa thống nhất, song nhiều tác giả cho rằng các sóng chậm có mối liên quan chặt chẽ với hoạt động ức chế thần kinh, đặc biệt là tình trạng suy giảm hoạt tính neuron do các nguyên nhân khác nhau. Việc gây giảm biên độ và chỉ số các sóng chậm ngay trên đối tượng bình thường cho thấy vai trò của điện châm có tác dụng theo chiều hướng tích cực hoá hoạt động của neuron.

Như vậy, điện châm huyết Nội quan đã làm tăng biên độ, chỉ số sóng alpha, giảm

biên độ, chỉ số sóng beta, theta và delta. Để khẳng định ảnh hưởng của điện châm lên các sóng cơ bản trên điện não đồ, chúng tôi thấy cần phải sử dụng những kỹ thuật thăm dò sâu hơn nữa như nghiên cứu điện thế tế bào, hoá mô miễn dịch tế bào... Tuy nhiên, với kết quả thu được như trên chúng tôi cho rằng khi châm một số huyệt khác nhau có thể gây những biến đổi chức năng của hệ thần kinh trung ương được phản ánh gián tiếp qua hình ảnh điện não đồ. Kết quả thu được một lần nữa cho thấy điện châm là một kích thích tạo ra các xung động được truyền về hệ thần kinh trung ương. Tại đây, các xung động sẽ gây tác dụng điều chỉnh đối với các hoạt động của một số cấu trúc thần kinh. Các đáp ứng có thể là tăng cường sự đồng bộ hoá như đối với nhịp alpha, nhưng cũng có thể là giảm bớt những xung kích thích đối với nhịp beta hoặc là giảm hoạt tính những sóng thể hiện tình trạng ức chế của neuron như sóng chậm theta, delta.

5. KẾT LUẬN.

- Sau điện châm huyết Nội quan 1 lần và sau một đợt, biên độ và chỉ số sóng alpha tăng rõ rệt ở vùng chẩm và vùng thái dương ($p < 0,01 \div 0,001$).

- Sau điện châm huyết Nội quan 1 lần và sau một đợt châm, biên độ và chỉ số các sóng nhanh beta và sóng chậm theta, delta giảm xuống có ý nghĩa ở vùng chẩm và vùng thái dương ($p < 0,001$).

- Điện châm ngoài huyết không làm thay đổi các thành phần sóng nêu trên ($p > 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. Trần Phương Đông (2001), Nghiên cứu đặc điểm sinh lý huyết Phong trì và

- ảnh hưởng của điện châm huyết này lên điện não đồ và điện tâm đồ, Luận văn thạc sỹ Y học: 71 tr.
2. Hoàng Khánh Hằng, Lê Thu Liên, Phạm Thị Minh Đức (2000), Ảnh hưởng của điện châm huyết Hợp Cốc lên điện não đồ, Y học Việt Nam, 5(247): 5- 10.
 3. Đỗ Công Huỳnh, Nguyễn Bá Quang (1998), Ảnh hưởng của điện châm các huyết Hợp Cốc, Nội quan, Ấ phong, Khuyết bốn lên điện não và hàm lượng catecholamin, acetylcholin trong máu thỏ, Tạp chí Sinh lý học, 2(1): 21- 28.
 4. Vũ Văn Lạp (1996), Nghiên cứu đặc điểm huyết Túc tam lý và ảnh hưởng của điện châm huyết này lên chức năng một số cơ quan trong cơ thể. Tóm tắt luận án Phó Tiến Sĩ khoa học Y dược, Thư viện Y học Trung ương.
 5. Lê Thu Liên (2000), Điện não đồ, Sinh lý học tập II, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội: 371- 381.
 6. Nguyễn Thị Ngọc Thu (2002), Nghiên cứu đặc điểm của huyết Thần môn và ảnh hưởng của điện châm huyết này lên điện não đồ và một số chỉ số tuần hoàn, Luận văn thạc sỹ Y học: 76 tr.
 7. Nguyễn Văn Tư (1998), Nghiên cứu đặc điểm huyết Tam âm giao và tác dụng của điện châm huyết này lên một số chỉ tiêu sinh lý, Tóm tắt luận án Tiến sỹ Y dược, Thư viện thông tin Y Dược.
 8. Hsieh C. L., Li T. C., Liu C. Y. et al. (1998), Cerebral cortex participation in the physiological mechanisms of acupuncture stimulation: a study by auditory endogenous potentials (P300), Am. J. Chin. Med., 26 (3-4): 265- 274.
 9. Lou Z., Sun W., Liu Y. et al. (1992), Effect of electro-acupuncture on cortical and hippocampal EEG in adjuvant arthritis rats, Chen Tzu Yen Chiu, Acupuncture Research, 17(2): 129- 132.
 10. Niedermeyer E., Lopes Da Silva F. (1993), Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields, Electro- encephalography, 3th Edition, William & Wilkins: 18- 68.

SUMMARY

The effect of Neiguan (PC6) electro-acupuncture (EA) on electroencephalogram (EEG)

40 healthy male students from 19-24 of age were selected randomly for studying the changes of EEG under the effect of NEIGUAN EA at before EA, after 30 minutes and 8 continuous times of EA. 20 among 40 these subjects were done EA outside the PC6. The results was following after the PC6 EA once and eight time, amplitude and rate of alpha wave increased remarkably ($p < 0,001$) in the occipital and temporal regions. The amplitude and rate of beta and slow waves (delta, theta) decreased significantly between before and after the PC6 EA once and eight times ($p < 0,05$, $p < 0,01$) in the occipital and temporal regions. No change of above parameters are showed before and after outside PC6 EA.