

8. Kraemer W.J. Acute hormonal responses in elite junior weightlifters / W.J. Kraemer, A.C. Fry, B.J. Warren, [et al.] // International Journal of Sports Medicine 13,-1993, P. 103-109.
9. Lehmann M. Training-overtraining: performance, and hormone levels, after a defined increase in training volume versus intensity in experienced middle-and long-distance runners / M. Lehmann, U. Gastmann, K.G. Petersen [et al.] // British Journal of Sports Medicine 26,- 1992, P. 233-242.
10. Schmid P. Serum FSH, LH, and testosterone in humans after physical exercise / P. Schmid, H.H. Pusch, W. Wolf [et al.] // International Journal of Sports Medicine 3, - 1982, P. 84-89.
11. Viru A. Determinants and modulators of hormonal responses in exercise / A. Viru, T. Smirnova, K. Karelson [et al.] // Biology of Sport 13, - 1996, P.169-187.

Реферати

ОСОБЛИВОСТІ ГОРМОНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ НА НЕСТАНДАРТНЕ СИЛОВОЕ НАВАНТАЖЕННЯ У АТЛЕТІВ І НЕТРЕНОВАНИХ ЮНАКІВ

Чернозуб А.А.

У роботі відображені результати експериментальних досліджень щодо особливостей зміни рівня гормонів кортизолу та тестостерону в крові атлетів і нетренованих юнаків у відповідь на гостре нестандартне силове навантаження. Встановлено, що використання нестандартного силового навантаження, яке відрізняється високою інтенсивністю при незначному обсязі роботи від найбільш часто використовуваних в атлетизмі, підвищує рівень досліджуваних гормонів в крові в процесі тривалих занять атлетизмом не залежно від рівня тренуваності юнаків. Однак, результати первинного контролю гормональної відповіді на запропоноване навантаження, демонструють досить істотне зниження вмісту кортизолу та тестостерону в крові як атлетів так і нетренованих юнаків. У свою чергу виявлено, що незалежно від характеру гормональної відповіді на гостросилове навантаження, фіксоване протягом трьох місяців занять атлетизмом, морфометричні показники та силові можливості організму учасників обох груп демонструють позитивну динаміку зростання.

Ключові слова: гормональна відповідь, нестандартні силові навантаження, кортизолу, тестостерону, тренувальний процес, силові можливості.

Стаття надійшла 1.11.2013 р.

FEATURES OF HORMONAL RESPONSE TO ATYPICAL POWER LOAD IN ATHLETES AND UNTRAINED YOUTHS

Chernozub A.

In the work otobrazheny eksperymentalnyh the results of research about A Features Changes urovnja hormones cortisol and testosterone in the blood and atletov netrenyrovannyh yunoshey in response to ostruyu nestandardnyuyu sylovuyu load. Established , that nestandardnoy Using sylovoy load, otlychayuscheysya Peak yntensyvnostyu neznachytelnom ob'emye at work here most frequently USED IN athleticism , povyshaet Level yssleduemyyh hormones in the blood in the process prodolzhytelnyh busy athleticism is not frozen here urovnja trenirovannosti yunoshey . However , the results pervychnoho control of hormonal response to predlozhennuyu load , demonstryruyut sufficiently suschestvennoe Reduction CONTENT cortisol and testosterone in the blood and so kak atletov netrenyrovannyh yunoshey . Been identified , in turn , that no such suspension character hormonal response to ostruyu sylovuyu load , fykсыrovannoho on protyazhenyy Trejo busy months athleticism , morfometrycheskye INDICATORS sylovye and abilities of participants obeyh organism groups demonstryruyut polozhytelnyuyu dynamics of growth.

Key words: hormonalny reply, nestandardnyye sylovye load , cortisol , testosterone , trenyrovochnyy process , sylovye opportunities.

Рецензент Бобирьова Л.С.

УДК: 616.34:612.79-055.1(477)

М.М. Шинкарук-Лисовицька

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ЗУБІВ З ЯКІСНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ДЕРМАТОГЛІФІКИ У СОМАТИЧНО ЗДОРОВИХ ЧОЛОВІКІВ З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Наведені результати аналізу кореляцій між стоматологічним і дерматогліфічним статусами соматично здорових чоловіків, поділених на групи за етно-територіальними регіонами України. Показана наявність малочисельних достовірних, переважно зворотних слабких та середньої сили зв'язків, між інтенсивністю ураження зубів каріесом (більшою мірою), а також між резистентністю емалі зубів до карієсу (меншою мірою) і якісними дерматогліфічними показниками. У чоловіків південного та західного регіонів України, порівняно з іншими регіонами, виявлені більш значні як за кількістю, так і за силою, кореляції між інтенсивністю ураження зубів каріесом та якісними дерматогліфічними показниками, а також малочислені зв'язки між резистентністю зубів до карієсу та якісними дерматогліфічними показниками.

Ключові слова: карієс, інтенсивність ураження, резистентність емалі, дерматогліфіка, кореляції, чоловіки, перший зрілий вік, етно-територіальні регіони України.

Робота є фрагментом НДР «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань» (№ державної реєстрації 0103U008992).

Необхідною і обов'язковою умовою розвитку карієсу є наявність мікробної біляшки. Тому довго вважали, що карієс – це соціальна хвороба, що підтверджувалось високою поширеністю, однорідністю і типовістю перебігу захворювання, а також залежністю від зовнішнього середовища [3]. Проте відомий й інший стан, коли в місці локалізації мікробної біляшки ознаки хвороби відсутні. Тому виникла думка, що карієс належить до групи захворювань мультифакторіальної природи, в етіології і перебігу яких відіграють роль не лише зовнішні, а й внутрішні фактори [1,2,16]. Однак прискіпливий розгляд питання демонструє невідповідність карієсу, принаймні, одному з критеріїв мультифакторіальної моделі захворювань [9], а саме сегрегаційному критерію співвідношення статей [14]. На сьогодні залишається констатувати, що питання про те, чому при наявності мікробної біляшки в одних випадках виникає захворювання, а в інших ні – залишається відкритим [8].

Вище сказане припускає можливу прогностичну ефективність застосування методу дерматогліфіки в якості маркера розвитку карієсу та його перебігу. Вирішувати таке питання можна двома шляхами:

проаналізувати середні значення показників дерматогліфіки і на їх основі визначити дерматогліфічну конституцію, притаманну людям з тим чи іншим рівнем карієсу, або виявити відхилення міжсистемних зв'язків.

Метою роботи було вивчення зв'язка рівня захворюваності зубів і резистентності емалі з якісними показниками дерматогліфіки у соматично здорових чоловіків першого зрілого віку з різних етно-територіальних регіонів України.

Матеріал та методи дослідження. На базі кафедри дитячої стоматології й НДЦ Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова проведено анкетування більш, ніж 3500 чоловіків віком від 19 до 35 років із різних регіонів України для встановлення соматично здорових осіб за допомогою спеціального скринінг-опитувальника [7]. У результаті було відібрано 410 соматично здорових чоловіків у третьому поколінні мешканців відповідних регіонів України. Усі вони були поділені на наступні групи етно-територіальних (адміністративних) регіонів України [6]: північний (72 мешканця з Житомирської, Київської, Чернігівської та Сумської областей), середній вік $22,49 \pm 3,86$ років (довірчі межі для середньої $\pm 95\%$ від 21,58 до 23,39 років); південний (47 мешканців із Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької областей та АР Крим), середній вік $23,36 \pm 3,64$ років (довірчі межі для середньої $\pm 95\%$ від 22,29 до 24,43 років); центральний (165 мешканців із Вінницької, Черкаської, Кіровоградської, Полтавської та Дніпропетровської областей), середній вік $22,48 \pm 3,75$ років (довірчі межі для середньої $\pm 95\%$ від 21,91 до 23,06 років); західний (71 мешканець із Волинської, Рівненської, Львівської, Чернівецької, Тернопільської, Хмельницької, Закарпатської та Івано-Франківської областей), середній вік $22,97 \pm 4,54$ років (довірчі межі для середньої $\pm 95\%$ від 21,90 до 24,05 років); східний (45 мешканців із Харківської, Донецької та Луганської областей), середній вік $23,44 \pm 3,71$ років (довірчі межі для середньої $\pm 95\%$ від 22,33 до 24,56 років). Тобто за віком, при розподілі чоловіків на різні адміністративні регіони групи були майже однорідними.

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова встановлено, що проведені дослідження не суперечать основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол № 8 від 10.09.2013). Проведений аналіз медико-соціальних факторів умов життя, показників використання засобів догляду порожнини рота та шкідливих звичок вказує на достатньо високу однорідність вибірок соматично здорових чоловіків із різних регіонів України [11,12,13].

Обстеження чоловіків проводили вранці в стоматологічному кабінеті. Огляд стану твердих тканин зубів проводили за загальноприйнятою методикою [10] за допомогою стоматологічного зонда і дзеркала.

Інтенсивність ураження зубів карієсом при постійному прикусі визначали за індексом КПВ, де К – кількість зубів, уражених карієсом та його ускладненнями; П – кількість пломб; В – кількість видалених зубів. Оцінка рівня захворюваності карієсом здійснювалась на основі *критеріїв* інтенсивності карієсу Глобального банку стоматологічних даних ВООЗ [4] для дорослого населення: 0,2-1,5 – дуже низький показник; 1,6-6,2 – низький; 6,3-12,7 – середній; 12,8-16,2 – високий; 16,3 та вище – дуже високий показник інтенсивності карієсу зубів. Визначення резистентності емалі зубів до карієсу проводили за допомогою Тер-тесту за В.Р. Окушко [8]. При забарвленні ділянки інтенсивністю в 1-3 бали обстежуваних відносили до *групи* з високою карієсрезистентністю; 4-5 балів – до групи з помірною резистентністю; 6-7 балів – до групи з низькою карієсрезистентністю; вище 8 балів – з дуже низькою карієсрезистентністю емалі зубів.

Дерматогліфічне дослідження виконане за методикою Н. Cummins і Ch. Midlo [15]. Відбитки пальців кисті отримували за допомогою типографської фарби на листі паперу [5].

Статистична обробка отриманих результатів була проведена в пакеті “STATISTICA 6.1” (належить НДЦ ВНМУ імені М.І. Пирогова, ліцензійний № ВХХR901E246022FA). Оцінку кореляцій в загальній групі чоловіків і чоловіків центрального регіону проводили за допомогою параметричної статистики Пірсона, а в інших регіонах – за допомогою непараметричної статистики Спірмена.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати кореляцій між *абсолютними* показниками інтенсивності ураження зубів карієсом або резистентності емалі зубів до карієсу та якісними ознаками дерматогліфіки представлені в таблиці 1. При аналізі зв'язків між інтенсивністю ураження зубів карієсом і типами пальцевих візерунків у чоловіків *загальної групи* встановлені наступні достовірні кореляції: зворотний слабкої сили зв'язок із типом візерунка на IV пальці правої та лівої кистей ($r = -0,14$) і типом візерунка на V пальці правої кисті ($r = -0,13$); зворотний слабкий ($r = -0,11$) зв'язок із частотою наявності карпального вісьового трирадіуса правої та лівої долоней; прямий слабкий ($r = 0,13$) зв'язок із частотою наявності візерунка в IV міжпальцевому проміжку лівої долоні (табл. 1). Не встановлено достовірних кореляцій між інтенсивністю ураження зубів карієсом і частотою відсутності міжпальцевого долонного трирадіуса «с»; частотою знаходження проміжного та центрального вісьових трирадіусів та їх поєднань; частотою наявності візерунка на тенарі, гіпотенарі, в I, II, III міжпальцевих проміжках обох долонь та в IV – правої долоні (табл. 1). При аналізі зв'язків між резистентністю емалі зубів до карієсу і якісними ознаками дерматогліфіки у чоловіків загальної групи достовірних кореляцій не виявлено (табл. 1). У чоловіків *північного регіону* встановлені достовірні прямі слабкі кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом і частотою наявності візерунка в III міжпальцевому проміжку правої долоні ($r = 0,24$), а також між резистентністю емалі зубів до карієсу і частотою наявності карпального вісьового трирадіуса правої долоні ($r = 0,26$) (табл. 1). Між іншими якісними ознаками дерматогліфіки й інтенсивністю ураження зубів карієсом або резистентністю емалі зубів до карієсу у чоловіків північного регіону достовірних кореляцій не виявлено (табл. 1).

Таблиця 1

Кореляції якісних показників дерматогліфіки з абсолютними значеннями індексу КПВ і Тер-тесту за Окушко в соматично здорових чоловіків із різних адміністративних регіонів України

Показники	Загалом (n=400)		REGIO1 (n=72)		REGIO2 (n=47)		REGIO3 (n=165)		REGIO4 (n=71)		REGIO5 (n=45)	
	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK
TF_R1	-0,02	-0,02	0,12	0,03	-0,09	-0,08	0,04	0,00	-0,07	-0,11	-0,14	0,04
TF_R2	-0,03	0,01	-0,06	0,17	-0,29	-0,20	-0,06	-0,02	0,08	0,15	0,21	-0,21
TF_R3	-0,07	-0,05	-0,10	-0,22	-0,07	-0,21	-0,16	0,03	-0,10	-0,03	0,34	0,18
TF_R4	-0,14	0,02	-0,06	0,12	-0,34	-0,08	-0,04	0,11	-0,17	-0,18	-0,13	-0,07
TF_R5	-0,13	-0,03	-0,01	0,06	-0,51	-0,04	-0,21	-0,15	0,11	0,12	0,03	-0,03
TF_L1	0,06	-0,01	0,10	-0,20	0,10	0,17	0,14	-0,01	0,04	0,08	-0,05	0,07
TF_L2	-0,01	0,03	-0,15	0,15	0,07	-0,20	-0,02	-0,01	0,07	0,24	0,01	-0,10
TF_L3	-0,05	-0,06	0,03	-0,13	-0,17	-0,12	-0,08	-0,09	-0,11	0,01	0,36	0,19
TF_L4	-0,14	-0,09	0,04	-0,12	-0,26	0,00	-0,16	-0,11	-0,17	-0,13	-0,05	0,06
TF_L5	-0,08	0,04	0,14	0,14	-0,18	0,20	-0,10	-0,06	-0,12	0,07	-0,02	0,09
BD_R	-0,05	0,01	-0,07	0,21	-0,06	0,21	0,00	-0,06	-0,12	-0,06	-0,12	-0,09
BD_L	-0,03	0,05	-0,10	0,19	-0,03	0,21	0,00	-0,03	-0,07	-0,11	0,16	0,00
HIP_R	0,00	-0,01	-0,05	0,11	0,09	-0,18	-0,03	-0,05	0,04	0,02	-0,09	-0,04
TEN_R	0,06	-0,04	0,08	0,12	0,06	-0,20	-0,02	-0,09	0,12	0,04	0,02	-0,14
I_R	0,05	0,01	0,13	0,02	-0,13	-0,01	0,04	-0,01	0,11	0,01	-0,02	0,16
II_R	0,09	-0,01	0,08	0,03	0,06	-0,12	0,05	-0,03	0,13	0,02	-0,05	0,10
III_R	0,07	0,00	0,24	0,00	0,03	-0,07	0,02	-0,02	-0,09	-0,09	0,18	0,22
IV_R	0,07	-0,02	0,05	-0,04	0,14	-0,24	0,16	0,04	-0,01	0,04	-0,14	-0,10
T1_R	-0,11	0,06	0,13	0,26	-0,30	-0,08	-0,09	0,03	-0,26	-0,10	-0,06	0,20
T2_R	0,05	-0,05	-0,11	-0,22	0,03	-0,01	0,03	-0,02	0,22	0,08	-0,10	-0,01
T3_R	-0,09	-0,02	0,00	0,00	-0,13	0,00	-0,02	-0,11	0,00	0,00	-0,26	0,13
TT_R	-0,07	-0,04	-0,08	-0,12	-0,24	-0,07	-0,05	-0,03	0,01	-0,01	-0,18	0,16
HIP_L	0,01	0,01	-0,09	0,13	0,19	-0,21	0,00	-0,05	0,03	0,11	-0,12	0,06
TEN_L	0,05	-0,07	0,06	-0,03	0,10	-0,23	0,00	-0,10	0,10	0,02	-0,14	-0,07
I_L	0,06	0,01	-0,02	0,06	0,11	-0,10	0,02	-0,04	0,13	0,01	0,13	0,27
II_L	0,08	0,02	0,02	0,08	0,11	-0,23	-0,04	0,00	0,25	0,06	0,01	0,18
III_L	0,03	-0,05	0,10	-0,03	0,12	-0,31	-0,02	-0,11	-0,06	0,01	0,07	0,22
IV_L	0,13	-0,03	0,00	0,00	0,08	-0,08	0,18	-0,09	0,21	0,04	0,08	0,06
T1_L	-0,11	0,06	-0,03	0,13	-0,37	-0,07	-0,03	0,08	-0,27	-0,07	-0,02	0,17
T2_L	0,07	-0,06	-0,05	-0,22	0,24	0,11	0,00	-0,05	0,32	0,07	-0,02	-0,08
T3_L	-0,04	0,04	0,00	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,19
TT_L	-0,03	-0,01	-0,10	-0,16	-0,14	0,07	-0,04	0,02	0,18	0,00	0,02	0,19

Примітки: тут і в подальшому REGIO1 – північний регіон; REGIO2 – південний регіон; REGIO3 – центральний регіон; REGIO4 – західний регіон; REGIO5 – східний регіон; KPV – індекс інтенсивності ураження зубів каріесом; OK – показник резистентності емалі зубів до карієсу визначений за допомогою Тер-тесту за В.Р. Окушко; _R – права кисть; _L – ліва кисть; TF_1-5 – тип візерунку на пальцях; BD_ – відсутність долонного трирадіуса «с»; HIP_ – гіпотенар; TEN_ – тенар; I_ - IV_ – наявність візерунку в долонних між пальцевих проміжках; T1_ – карпальний трирадіус; T2_ – проміжний вісьовий трирадіус; T3_ – центральний вісьовий трирадіус; TT_ – комбінація трирадіусів.

У чоловіків *південного регіону* встановлені наступні достовірні, лише зворотні, слабкі та помірні зв'язки між інтенсивністю ураження зубів каріесом якісними ознаками дерматогліфіки: слабкий ($r = -0,29$) зв'язок із типом візерунку на II пальці правої кисті; середньої сили ($r = -0,34$ і $r = -0,51$) зв'язки із типом візерунку на IV і V пальцях правої кисті; середньої сили ($r = -0,30$ і $r = -0,37$) зв'язки з частотою наявності карпального вісьового трирадіуса правої та лівої долоней. У досліджуваній групі чоловіків встановлено зворотний середньої

сили ($r = -0,31$) зв'язок між резистентністю емалі зубів до карієсу і частотою наявності візерунка в III міжпальцевому проміжку лівої долоні. Достовірних зв'язків показників інтенсивності ураження зубів карієсом або резистентності емалі зубів до карієсу з іншими якісними ознаками дерматогліфіки у чоловіків південного регіону не встановлено (табл. 1).

У чоловіків *центрального регіону* встановлені наступні достовірні як прямі, так і зворотні, лише слабкі, кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом і якісними ознаками дерматогліфіки: зворотні зв'язки з типом візерунка на III ($r = -0,16$), V пальцях правої кисті ($r = -0,21$) та на IV – лівої кисті ($r = -0,16$); прямі зв'язки з частотою наявності візерунка в IV міжпальцевому проміжку правої і лівої долонь ($r = 0,16$ і $r = 0,18$) (див. табл. 1). З іншими якісними ознаками дерматогліфіки інтенсивність ураження зубів карієсом у чоловіків центрального регіону достовірних зв'язків не встановлено. У чоловіків центрального регіону не виявлено достовірних зв'язків між резистентністю емалі зубів до карієсу та якісними ознаками дерматогліфіки (табл. 1).

У групі чоловіків *західного регіону* встановлені достовірні як прямі, так і зворотні, як слабкі, так і середньої сили кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом і якісними ознаками дерматогліфіки, а саме: зворотні слабкої сили ($r = -0,26$ і $-0,27$) зв'язки з частотою наявності карпального вісьового трирадіуса як правої, так і лівої долонь виявлений; прямий слабкий ($r = 0,25$) зв'язок із частотою наявності візерунка в II міжпальцевому проміжку лівої долоні та прямий середньої сили ($r = 0,32$) зв'язок із частотою наявності проміжного вісьового трирадіуса (табл. 1). Резистентність емалі зубів до карієсу у чоловіків західного регіону має прямий слабкий ($r = 0,24$) зв'язок із типом візерунка на II пальці лівої кисті (див. табл. 1). З іншими якісними ознаками дерматогліфіки як інтенсивність ураження, так і резистентність емалі зубів до карієсу у чоловіків західного регіону достовірно не пов'язані (табл. 1).

У чоловіків *східного регіону* встановлені наступні достовірні, лише прямі середньої сили ($r = 0,34$ і $0,36$) зв'язки між інтенсивністю ураження зубів карієсом і типом візерунка на III пальці правої та лівої кистей (табл. 1). З іншими якісними ознаками дерматогліфіки інтенсивність ураження зубів карієсом у чоловіків східного регіону достовірно не пов'язані (табл. 1). Резистентність емалі зубів до карієсу у чоловіків східного регіону з якісними ознаками дерматогліфіки не має достовірних зв'язків (табл. 1).

Далі були визначені кореляції між *груповими (критеріальними)* показниками інтенсивності ураження зубів карієсом або резистентності емалі зубів до карієсу та якісними ознаками дерматогліфіки, які представлені в таблиці 2. Аналіз наявних кореляцій між вказаними параметрами за їх груповими значеннями в *загальній групі* чоловіків підтверджує результати, отримані при аналізі зв'язків між абсолютними показниками інтенсивності ураження зубів карієсом і типами пальцевих візерунків (на IV пальці правої та лівої кисті відповідно $r = -0,15$ і $r = -0,13$, на V пальці правої кисті $r = -0,13$, з частотою наявності візерунка в IV міжпальцевому проміжку лівої долоні $r = 0,14$) (табл. 2). Не знайшли свого підтвердження, виявлені за абсолютними значеннями показників інтенсивності ураження зубів карієсом, кореляції з частотою карпального трирадіуса обох долонь (табл. 1 і 2); натомість при аналізі групових показників виявлені зворотній слабкої сили ($r = -0,11$) зв'язок із частотою вісьового центрального трирадіуса та прямий слабкої сили ($r = 0,11$) зв'язок із частотою наявності візерунка в II міжпальцевому проміжку правої долоні (табл. 2). Тобто, кількість зв'язків, які співпадають і не співпадають при визначенні їх різними шляхами, майже однакова.

У чоловіків *північного регіону*, встановлені кореляції при аналізі абсолютних показників інтенсивності ураження зубів карієсом і частотою наявності візерунка в III міжпальцевому проміжку (табл. 1) підтвержені аналогічною залежністю при аналізі кореляцій, визначених на основі групових показників ($r = 0,25$) (табл. 2). Виявлений на основі абсолютних значень, зв'язок між резистентністю емалі зубів до карієсу і частотою наявності карпального трирадіуса (табл. 1) не підтверджується кореляцією, встановленою на основі групових значень резистентності емалі зубів до карієсу (табл. 2). Натомість виявлено прямий слабкий ($r = 0,26$) зв'язок групового показника резистентності зубів до карієсу з типом візерунка на V пальці лівої кисті (табл. 2). Тобто, співпадають виявлені кореляції як шляхом аналізу абсолютних, так і групових значень показників для зв'язку інтенсивності ураження зубів карієсом і частотою наявності візерунка в III міжпальцевому проміжку.

У чоловіків *південного регіону* співпадіння як абсолютних, так і групових показників інтенсивності ураження зубів карієсом зареєстровані з типами пальцевих візерунків (для II пальця $r = -0,32$; для IV пальця $r = -0,43$; для V пальця $r = -0,53$; права кисть), а також частотою локалізації вісьового трирадіуса в карпальній області лівої долоні ($r = -0,33$) (табл. 1 і 2). Виявлений на основі абсолютних значень, зв'язок між інтенсивністю ураження зубів карієсом і частотою наявності карпального трирадіуса на правій долоні, а також між резистентністю зубів до карієсу і частотою наявності візерунка в III міжпальцевому проміжку лівої долоні (табл. 1) не підтверджується встановленими на основі групових значень кореляціями (табл. 2). Натомість виявлено зворотній середньої сили ($r = -0,32$) зв'язок групової інтенсивності ураження зубів карієсом із частотою наявності комбінацій вісьових трирадіусів на правій долоні, а також прямий середньої сили ($r = 0,34$) зв'язок групової резистентності емалі зубів до карієсу з відсутністю долонного трирадіусу «с» (табл. 2). Тобто, виявлені кореляції шляхом аналізу абсолютних значень показників в переважній більшості співпадають з такими, що виявлені шляхом аналізу групових значень тих же показників.

У чоловіків *центрального регіону* інтенсивність ураження зубів карієсом, оцінена через групові показники, як і абсолютна інтенсивність ураження зубів карієсом, має зворотні слабкі зв'язки з типом візерунка на III ($r = -0,17$), V пальцях правої кисті ($r = -0,22$) та на IV пальці лівої кисті ($r = -0,17$), а також прямий слабкий ($r = 0,16$) зв'язок з частотою наявності візерунка в IV міжпальцевому проміжку лівої долоні (див. табл. 2). Не

встановлено кореляції даного показника з частотою наявності візерунка в IV міжпальцевому проміжку правої долоні, яка була виявлена при визначенні зв'язків на основі аналізу абсолютних значень (табл. 1 і 2). Натомість виявлений прямий слабкої сили ($r=0,19$) зв'язок між груповою резистентністю емалі зубів до карієсу та типом візерунка на IV пальці правої кисті (табл. 2). Тобто, виявлені кореляції шляхом аналізу абсолютних значень показників в переважній більшості співпадають з такими, що виявлені шляхом аналізу групових значень тих же показників.

Таблиця 2

Кореляції якісних показників дерматогліфіки з груповими значеннями індексу КПВ і Тер-тесту за Окушко в соматично здорових чоловіків із різних адміністративних регіонів України

Показники	Загалом (n=400)		REGIO1 (n=72)		REGIO2 (n=47)		REGIO3 (n=165)		REGIO4 (n=71)		REGIO5 (n=45)	
	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK	KPV	OK
TF_R1	-0,02	0,02	0,19	0,18	-0,18	-0,06	0,06	-0,03	-0,12	-0,08	-0,20	0,07
TF_R2	-0,01	0,02	-0,04	0,16	-0,32	-0,18	-0,05	0,02	0,14	0,13	0,24	-0,21
TF_R3	-0,08	-0,08	-0,11	-0,23	-0,01	-0,18	-0,17	-0,08	-0,12	0,01	0,28	0,16
TF_R4	-0,15	0,08	-0,03	0,19	-0,43	-0,18	-0,05	0,19	-0,19	-0,10	-0,14	0,03
TF_R5	-0,13	-0,01	-0,03	0,05	-0,53	-0,06	-0,22	-0,13	0,13	0,15	0,09	0,10
TF_L1	0,05	0,01	0,10	-0,08	0,10	0,04	0,15	-0,01	-0,01	0,06	-0,12	0,16
TF_L2	-0,02	0,05	-0,16	0,16	0,13	-0,22	-0,05	0,01	0,08	0,27	0,02	-0,07
TF_L3	-0,03	-0,06	0,12	-0,10	-0,12	-0,21	-0,07	-0,07	-0,12	0,02	0,37	0,13
TF_L4	-0,13	-0,02	0,12	-0,04	-0,22	-0,05	-0,17	-0,01	-0,12	-0,14	-0,06	0,09
TF_L5	-0,08	0,10	0,12	0,26	-0,17	0,19	-0,07	-0,01	-0,12	0,13	-0,06	0,10
BD_R	-0,06	0,04	-0,14	0,10	0,03	0,34	-0,04	0,01	-0,11	-0,08	-0,10	-0,12
BD_L	-0,07	0,03	-0,13	0,14	-0,07	0,07	-0,06	0,02	-0,11	-0,08	0,16	-0,07
HIP_R	0,02	-0,06	-0,09	-0,04	0,09	-0,15	0,01	-0,10	0,10	0,04	-0,06	0,00
TEN_R	0,06	-0,03	0,00	0,07	0,11	-0,18	0,00	-0,08	0,15	0,06	0,00	-0,01
I_R	0,06	-0,01	0,08	-0,04	-0,12	0,01	0,04	-0,01	0,13	-0,02	0,07	0,03
II_R	0,11	-0,03	0,06	-0,05	0,20	-0,01	0,06	-0,03	0,14	0,04	0,00	-0,01
III_R	0,07	0,00	0,25	-0,01	0,07	-0,07	0,01	-0,06	-0,09	0,00	0,17	0,30
IV_R	0,07	-0,05	0,07	-0,18	0,16	-0,17	0,12	0,00	-0,03	0,14	-0,07	-0,15
T1_R	-0,10	0,03	0,13	0,21	-0,26	-0,11	-0,09	0,00	-0,24	-0,11	0,00	0,31
T2_R	0,03	0,00	-0,07	-0,14	-0,05	0,02	0,03	0,03	0,21	0,09	-0,23	-0,03
T3_R	-0,11	-0,03	0,00	0,00	-0,15	-0,04	-0,03	-0,15	0,00	0,00	-0,33	0,22
TT_R	-0,08	-0,01	-0,03	-0,06	-0,32	-0,08	-0,06	0,00	0,02	0,00	-0,29	0,22
HIP_L	0,00	-0,03	-0,15	0,02	0,26	-0,21	0,01	-0,08	0,02	0,12	-0,12	0,02
TEN_L	0,06	-0,06	-0,01	-0,07	0,16	-0,23	0,04	-0,07	0,11	0,07	-0,15	0,03
I_L	0,07	-0,04	-0,10	-0,06	0,11	-0,12	0,03	-0,05	0,19	-0,05	0,20	0,15
II_L	0,08	-0,03	0,05	-0,03	0,20	-0,22	-0,06	-0,04	0,28	0,07	0,05	0,10
III_L	0,03	-0,03	0,07	-0,03	0,23	-0,16	-0,01	-0,13	-0,08	0,07	0,00	0,30
IV_L	0,14	-0,06	0,06	-0,14	0,08	-0,13	0,16	-0,08	0,20	0,08	0,13	0,00
T1_L	-0,09	0,04	0,01	0,06	-0,33	-0,07	-0,03	0,08	-0,27	-0,13	0,00	0,30
T2_L	0,08	-0,03	-0,02	-0,14	0,19	0,13	0,00	-0,03	0,34	0,11	0,00	-0,15
T3_L	-0,02	0,07	0,00	0,00	-0,15	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,31
TT_L	-0,01	0,02	-0,01	-0,13	-0,17	0,07	-0,04	0,05	0,23	-0,05	0,12	0,31

У чоловіків західного регіону між груповими показниками інтенсивності ураження зубів карієсом і частотою наявності карпального вісьового трирадіуса як правої, так і лівої долонь виявлені зворотні зв'язки слабкої сили ($r= -0,24$ і $r= -0,27$) та прямий – з частотою наявності візерунка в II міжпальцевому проміжку лівої долоні ($r=0,28$), а також прямий середньої сили ($r=0,34$) зв'язок з частотою наявності проміжного вісьового трирадіуса (див. табл. 2). Групові показники резистентність емалі зубів до карієсу у чоловіків західного регіону мають лише прямий слабкої сили ($r=0,27$) зв'язок з типом візерунка на II пальці лівої кисті (див. табл. 2). Тобто,

виявлені кореляції шляхом аналізу абсолютних значень показників повністю (за характером, силою, напрямком) співпадають з такими, що виявлені шляхом аналізу групових значень тих же показників.

У чоловіків *східного регіону* встановлений достовірний прямий зв'язок середньої сили ($r=0,37$) між груповою інтенсивністю ураження зубів карієсом і типом візерунка на III пальці лівої кисті (див. табл. 2). Не встановлено кореляції даного показника з типом візерунка на III пальці правої кисті, яка була виявлена при визначенні кореляцій на основі аналізу абсолютних значень інтенсивності ураження зубів карієсом (див. табл. 1 і 2). Натомість, виявлена зворотна залежність середньої сили ($r= -0,33$) даного показника з частотою наявності центрального вісьового трирадіуса (див. табл. 2). Додатково встановлено ряд прямих середньої сили кореляцій між груповою резистентністю емалі зубів до карієсу та частотою карпального трирадіуса правої та лівої долонь ($r=0,31$ і $0,30$), центрального трирадіуса лівої долоні ($r=0,31$) та їх комбінацій ($r=0,31$), а також наявністю візерунка в III міжпальцевому проміжку правої і лівої долонь ($r=0,30$) (див. табл. 2). Тобто, виявлені кореляції шляхом аналізу абсолютних значень показників в меншій мірі, ніж в інших регіонах, співпадають з такими, що виявлені шляхом аналізу групових значень тих же показників.

Таким чином, проведений кореляційний аналіз між стоматологічним і дерматогліфічним статусами чоловіків продемонстрував наявність зв'язків між ними, більшість з яких співвідноситься з інтенсивністю ураження зубів карієсом, а меншість – з резистентністю емалі зубів до карієсу.

Так у чоловіків загальної групи кореляційний аналіз показав наявність малочисельних достовірних зв'язків лише між інтенсивністю ураження зубів карієсом і якісними дерматогліфічними показниками. Із 32 досліджених кореляцій виявлено 6 зв'язків слабкої сили, з яких переважна більшість представлена зворотними зв'язками (5 кореляцій).

Проведений аналіз кореляцій між стоматологічним і дерматогліфічним статусами чоловіків, поділених на групи за етно-територіальними (адміністративними) регіонами України, показав наявність малочисельних достовірних зв'язків не лише між інтенсивністю ураження зубів карієсом, а й між резистентністю емалі зубів до карієсу та якісними дерматогліфічними показниками. Найбільшу кількість кореляцій між інтенсивністю ураження зубів карієсом і якісними дерматогліфічними показниками виявлено у чоловіків *південного* (5 зворотних слабких кореляцій), центрального (3 зворотні та 2 прямі кореляції) та *західного* (2 зворотні та 2 прямі кореляції) регіонів України.

Більш сильні, а саме, кореляції середньої сили виявлені у чоловіків *південного* (4 кореляції), *західного* (1 кореляція) та *східного* (2 кореляції) регіонів.

Встановлені також малочислені достовірні зв'язки між резистентністю емалі зубів до карієсу та якісними дерматогліфічними показниками у чоловіків *північного* (1 пряма слабка кореляція), *південного* (1 зворотна кореляція середньої сили) та *західного* (1 пряма слабка кореляція) регіонів України.

Більшість із перерахованих взаємозалежностей по абсолютних показниках співпадають із такими по груповим показникам інтенсивності ураження зубів карієсом або резистентності емалі зубів до карієсу, що вказує на закономірний характер виявлених кореляцій.

Висновки

1. У чоловіків першого зрілого віку встановлені малочисельні достовірні переважно зворотні (r від $-0,11$ до $-0,14$) та прямий ($r=0,13$), слабкі кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом та якісними дерматогліфічними показниками (типом пальцевих візерунків, частотою наявності карпального трирадіуса та частотою наявності візерунка в долонному міжпальцевому проміжку). Між резистентністю емалі зубів до карієсу і якісними ознаками дерматогліфіки у чоловіків загальної групи достовірних кореляцій не виявлено.

2. При розподілі чоловіків на групи за етно-територіальними (адміністративними) регіонами України кількість, характер і сила кореляцій між інтенсивністю ураження зубів карієсом, резистентністю емалі зубів до карієсу і якісними ознаками дерматогліфіки мають відмінності: у чоловіків *північного регіону* встановлені достовірні прямі слабкі кореляції (r від $0,24$ до $0,26$) між інтенсивністю ураження зубів карієсом і частотою наявності візерунка в долонному міжпальцевому проміжку, а також між резистентністю емалі зубів до карієсу і частотою наявності карпального вісьового трирадіуса; у чоловіків *південного регіону* – достовірні зворотні зв'язки слабкої та середньої сили (r від $-0,29$ до $-0,51$) між інтенсивністю ураження зубів карієсом і типами пальцевих візерунків, а також частотою локалізації вісьового трирадіуса в карпальній області долоні, а також між резистентністю емалі зубів до карієсу і частотою наявності візерунка в міжпальцевому проміжку долоні; у чоловіків *центрального регіону* – достовірні як прямі (r від $0,16$ до $0,18$), так і зворотні (r від $-0,16$ до $-0,21$) слабкі кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом і типами пальцевих візерунків та частотою наявності візерунка в долонному міжпальцевому проміжку; у чоловіків *західного регіону* – достовірні як прямі (r від $0,25$ до $0,32$), так і зворотні (r від $-0,26$ до $-0,27$), як слабкі, так і середньої сили кореляції між інтенсивністю ураження зубів карієсом і частотою наявності карпального та проміжного вісьових трирадіусів, а також частотою наявності візерунка в долонному міжпальцевому проміжку, а також між резистентністю емалі зубів до карієсу і типом пальцевого візерунка; у чоловіків *східного регіону* – достовірні прямі зв'язки середньої сили (r від $0,34$ до $0,36$) між інтенсивністю ураження зубів карієсом і типами пальцевих візерунків.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому буде вивчено зв'язок між інтенсивністю ураження зубів карієсом, резистентністю емалі зубів до карієсу та кількісними показниками дерматогліфіки. Отримані результати розширять уявлення про загальні, а не окремі, котрі висвітлені в літературі, ланцюги патогенетичних механізмів виникнення та перебігу карієсу.

Література

1. Борисенко А.В. Кариес зубов / А.В. Борисенко // – Киев, - 2005. – 413 с.
2. Воронин В.Ф. Вероятность существования полиэтиологических теорий развития кариеса зубов с позиции системного подхода / В.Ф. Воронин // Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России. – Москва, - 2000. – С. 129-132.
3. Воронин В.Ф. Базовые элементы государственной системы первичной профилактики основных стоматологических заболеваний / В.Ф. Воронин // Новое в стоматологии. – 2001. – № 5. – С. 89-92.
4. Волков Е.А. Терапевтическая стоматология: учебник. В 3 ч. Часть 1. Болезни зубов / Е.А. Волков, О.О. Янушевич // – Издательство: ГЕОТАР-Медиа, - 2013. – 168 с.
5. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека / Т.Д. Гладкова // – М.: Наука, - 1966. – 151 с.
6. Географічна енциклопедія України. // – К.: Укр. енциклопедія, - 1993. – Т. 3. – 305 с.
7. Даниленко Г.М. Гігієнічна скринінг-оцінка впровадження здоров'я формуючих інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах / Г.М. Даниленко, Л.Д. Покросва, І.С. Кратенко [та ін.] // – Харків, - 2006. – 76 с.
8. Окушко В.Р. Клиническая физиология эмали зуба / В.Р. Окушко // – К.: Здоров'я, - 1983. – 80 с.
9. Фогель Ф. Генетика человека / Ф. Фогель, А. Мотульски // – М.: Мир, - 1989. – 312 с.
10. Хоменко Л.О. Стоматологічна профілактика у дітей / Л.О. Хоменко, В.І. Шматко, О.І. Остапко [та ін.] // – К.: ІСДЮ, - 1993. – 192 с.
11. Шинкарук-Диковицкая М.М. Показники використання засобів догляду порожнини рота соматично здорових чоловіків із різних регіонів України / М.М. Шинкарук-Диковицкая // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 5. – С. 164-169.
12. Шинкарук-Диковицкая М.М. Показники суб'єктивної оцінки стану тканин пародонту в соматично здорових чоловіків із різних регіонів України / М.М. Шинкарук-Диковицкая // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 6. – С. 184-187.
13. Шинкарук-Диковицкая М.М. Медико-соціальні фактори умов життя соматично здорових чоловіків із різних природних та адміністративних регіонів України / М.М. Шинкарук-Диковицкая // Biomedical and biosocial anthropology. – 2012. - № 19. – С. 248-254.
14. Шинкарук-Диковицкая М. Генетические аспекты кариеса и заболеваний пародонта / М. Шинкарук-Диковицкая // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2012. – Т. 21, № 2. – 256 с.
15. Cummins H. An Introduction to Dermatoglyphics / H. Cummins and Ch. Midlo // – Philadelphia, - 1961. – 300 p.
16. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care / O. Fejerskov // Caries res. – 2004. – № 38. – P. 182-191.

Реферати

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗУБОВ С КАЧЕСТВЕННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЕРМАТОГЛИФИКИ У СОМАТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ИЗ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Шинкарук-Диковицкая М.М.

Приведены результаты анализа корреляций между стоматологическим и дерматоглифическим статусами соматически здоровых мужчин, разделенных на группы по этно-территориальным регионам Украины. Показано наличие малочисленных достоверных, преимущественно обратных слабых и средней силы связей, между интенсивностью поражения зубов кариесом (в большей мере), а также между резистентностью зубов к кариесу (в меньшей мере) и качественными дерматоглифическими показателями. У мужчин южного и западного регионов Украины, по сравнению с другими регионами, обнаружены более значительные как по количеству, так и по силе, корреляции между интенсивностью поражения зубов кариесом и качественными дерматоглифическими показателями, а также малочисленные связи между резистентностью эмали зубов к кариесу и качественными дерматоглифическими показателями.

Ключевые слова: кариес, интенсивность поражения, резистентность эмали, дерматоглифика, корреляции, мужчины, этно-территориальные регионы Украины.

Стаття надійшла 2.11.2013 р.

RELATIONSHIPS BETWEEN TEETH DISEASE INCIDENCE AND QUALITY INDICES OF DERMATOGLYPHICS IN SOMATICALLY HEALTHY MALES FROM DIFFERENT REGIONS OF UKRAINE

Shinkaruk-Dykovytska M.M.

Results of the analysis of correlations between stomatological and dermatoglyphics statuses in somatically healthy males, divided into groups under ethno-territorial regions of Ukraine are given. Demonstrated the presence of numerically small reliable, mainly reverse weak and medium-strength correlations between the intensity of teeth caries lesion (mostly), and between the resistance of teeth enamel to caries (to a lesser extent) and qualitative dermatoglyphics indices. In males from southern and western regions of Ukraine, compared with other regions, revealed a significant, both in number and in strength, correlations between the intensity of teeth caries lesion and qualitative dermatoglyphics indices as well as numerically small correlations between dental caries resistance and qualitative dermatoglyphics indices.

Key words: caries, lesion intensity, resistance of enamel, dermatoglyphics, correlation, males, first mature age, ethno-territorial regions of Ukraine.

Рецензент Ковальов С.В.