

© Борисенко А.В., Шинкарук-Диковицкая М.М., 2015
УДК 601.4:575:616.314-002

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕРМАТОГЛИФИКИ СОМАТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН, ПОРАЖЕННЫХ КАРИЕСОМ НИЗКОГО УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ

А.В. Борисенко¹, М.М. Шинкарук-Диковицкая²

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина (1)
Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова,
Винница, Украина (2)

Обнаружены отдельные, преимущественно одиночные, отличия в административно-территориальном распределении дерматоглифических признаков соматически здоровых мужчин первого зрелого возраста с низким уровнем интенсивности пораженности кариесом, что не позволило выделить дерматоглифических комплексов, характерных, при данном уровне интенсивности кариеса, для конкретного региона Украины. Отличия дерматоглифики при низком уровне интенсивности пораженности кариесом в направлении запад↔юг расценены нами как проявление популяционно-региональных особенностей генофонда мужчин-украинцев, которые отвечают критериям полного соматического здоровья.

Ключевые слова: кариес, низкий уровень интенсивности поражения, дерматоглифика, соматически здоровые мужчины, административно-территориальные регионы Украины.

Одним из приоритетных направлений научных исследований в Украине за период последних десяти лет определено изучение генетической предрасположенности развития и течения заболеваний зубов и пародонта [8, 9, 13]. Ряд авторов [2, 6, 11, 12] отмечают, что наследственность влияет на склонность зубов к кариозному процессу, выраженность которого генетически детерминирована. При этом М.Л. Гликман, Г.Н. Пахомов и В.М. Гиндилис [6] отмечали популяционное разнообразие клинической картины кариеса, четко выраженные индивидуальные количественные характеристики процесса. Поэтому, мы считаем, уместным привлечение опыта антропологических исследований, которые показали возможность дифференцирования факторов среды, этноса и наследственности при использовании признаков различной природы и при сопоставлении разных рангов изменчивости [7]. Очевидно, что оптимальное ре-

шение проблемы склонности заключается в неразделимом использовании индивидуального и популяционного подходов с привлечением популяционно-генетических методов исследования.

Цель данной работы – изучить дерматоглифику соматически здоровых мужчин с низким уровнем интенсивности пораженности зубов кариесом в зависимости от их места проживания в том или ином административно-территориальном регионе Украины.

Материалы и методы

На базе кафедры стоматологии детского возраста и научно-исследовательского центра Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова было проведено анкетирование более чем 3500 мужчин в возрасте от 19 до 35 лет из разных регионов Украины для определения соматически здоровых лиц при помощи специального скрининг-опросника [4]. В ре-

зультате было отобрано 410 соматически здоровых мужчин в третьем поколении жителей соответствующих регионов Украины: 72 – с северного, 47 – с южного, 165 – с центрального, 71 – с западного, 45 жителей с восточного регионов.

Всем исследуемым при помощи специального опросника проведен анализ медико – социальных факторов условий проживания, показателей использования средств по уходу за полостью рта и субъективной оценки состояния тканей пародонта, результаты которого указывают на достаточно высокую однородность выборок соматически здоровых мужчин из разных регионов Украины [14, 15,16].

Комитетом по биоэтике Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова установлено, что проведенные исследования не противоречат основным биоэтическим нормам Хельсинской декларации, Конвенции Совета Европы о правах человека и биомедицины (1977), соответствующим положениям ВОЗ и законам Украины (протокол №8 от 10.09.2013).

Отобраным соматически здоровым мужчинам было проведено полное стоматологическое обследование. *Интенсивность поражения зубов кариесом* при постоянном прикусе определяли при помощи индекса КПУ, где К – количество зубов, пораженных кариесом и его осложнениями; П – количество пломб; У – количество удаленных зубов. Оценка *уровня заболеваемости* кариесом осуществлялась на основе критериев интенсивности кариеса Глобального банка стоматологических данных ВОЗ [3] для взрослого населения: 0,2-1,5 – очень низкий показатель, 1,6-6,2 – низкий, 6,3-12,7 – средний 12,8-16,2 – высокий 16,3 и выше – очень высокий показатель интенсивности кариеса зубов. Дерматоглифическое исследование выполнено по методике Н. Cummins и Ch. Midlo [17]. Отпечатки пальцев кисти получали с помощью типографской краски на листе бумаги [5]. Статистическая обработка полученных результатов проведена в пакете «STATISTICA 6.1» (принадлежит НИЦ ВНМУ

им. Н.И. Пирогова, лицензионный № ВХХR901E246022FA).

Результаты и их обсуждение

Установлено, что дерматоглифическая картина мужчин с низким уровнем интенсивности поражения кариесом, которые проживают в разных административно-территориальных регионах Украины у большинства из них практически одинаковая, о чем свидетельствует наличие только единичных отличий (анализу подлежали достоверные отличия и выраженные тенденции к отличиям).

Так, между показателями дерматоглифики здоровых мужчин с низким уровнем интенсивности поражения кариесом, которые проживают в северном и южном административно-территориальных регионах обнаружены достоверные отличия, которые заключаются в отсутствии двойных петель на II пальце правой кисти (0 % против 22,2 %, $p<0,05$) у мужчин северного региона. Между показателями дерматоглифики здоровых мужчин с низким уровнем интенсивности поражения кариесом, которые проживают в северном и восточном административно-территориальных регионах выявлены достоверные отличия, которые заключаются в большей частоте центральных карманов на IV пальце левой кисти (45,0 % против 9,1 %, $p<0,05$) у мужчин северного региона. Между показателями дерматоглифики здоровых мужчин с низким уровнем интенсивности поражения кариесом, которые проживают в северном и западном административно-территориальных регионах обнаружены достоверные отличия, которые заключаются в большей частоте центральных карманов на IV пальце левой кисти (45,0 % против 5,3 %, $p<0,01$) у мужчин северного региона.

По два показателя дерматоглифики, по которым отличаются здоровые мужчины с низким уровнем интенсивности поражения кариесом выявлено в направлении *северный↔центральный* регионы (наличие случайных узоров на III пальце левой кисти (10,0 % против 0 %, $p<0,05$), меньшая частота узора в IV межпальцевой промежутке левой ладони (75 % против 92,2 %, $p<0,05$) у мужчин северного

региона); в направлении *центральный↔восточный* регионы (меньшая частота дуг на I (6,3 % против 27,3 %, $p<0,05$) и II (20,3 % против 54,5 %, $p<0,05$) пальцах правой кисти у мужчин центрального региона); в направлении *западный↔восточный* регионы (отсутствие дуг на I (0 % против 27,3 %, $p<0,05$) и их меньшая частота на II (15,8 % против 54,5 %, $p<0,05$) пальцах правой кисти у мужчин западного региона).

Наше внимание привлекли регионы, между которыми были выявлены не менее 3 признаков, по которым они отличались, это – центр↔юг, центр↔запад и юг↔запад.

Таким образом, для здоровых мужчин с *низким* уровнем интенсивности кариеса, которые проживают в *центральном*, в сравнении с такими, которые проживают в южном административно-территориальных регионах Украины, не характерны редкие узоры на правой кисти: случайные узоры на I (4,7 % против 11,1 %, $p<0,01$) и V пальцах (12,5 % против 55,6 %, $p<0,01$) и, наоборот, для них присуще наличие узоров в I межпальцевом промежутке правой ладони (29,7 % против 0 %, $p=0,061$) и карпальная локализация трирадиуса на левой ладони (90,6 % против 66,7 %, $p<0,05$).

Для здоровых мужчин с *низким* уровнем интенсивности кариеса, которые проживают в *центральном*, в сравнение с теми, которые проживают в *западном* административно-территориальных регионах Украины, не характерны узоры со средней интенсивностью гребнеобразования (ульнарные петли) на I пальце правой кисти (32,8 % против 68,4 %, $p<0,01$) и редкие узоры (случайные) на III пальце левой кисти (0 % против 10,5 %, $p<0,05$), регистрируется высокая частота центральных карманов на IV пальце левой кисти (31,3 % против 5,3 %, $p<0,05$). Между показателями ладонной дерматоглифики достоверных отличий между сравниваемыми группами не обнаружено.

Для здоровых мужчин с *низким* уровнем интенсивности кариеса, которые проживают в *южном*, в сравнение с та-

кими, которые проживают в *западном* административно-территориальных регионах Украины, характерны узоры с высокой интенсивностью гребнеобразования и редкие узоры на правой кисти: на I пальце регистрируется высокая частота двойных петель (33,3 % против 21,9 %, $p=0,059$) и низкая ульнарных петель (22,2 % против 68,4 %, $p<0,05$), на II пальце есть двойные петли (22,0 % против 0 %, $p<0,05$) или, как альтернатива, случайные узоры (22,0 % против 0 %, $p<0,05$) при отсутствии ульнарных петель (0 % против 47,4 %, $p<0,05$), редко обнаруживаются ульнарные петли на V пальце (22,2 % против 68,4 %, $p<0,05$). Между показателями ладонной дерматоглифики достоверных отличий между сравниваемыми группами не выявлено.

Очевидно, что полученные результаты свидетельствуют о выраженной специфичности дерматоглифики мужчин-украинцев с *низким* уровнем интенсивности кариеса с *западного* и *южного* регионов страны. Отметим, что признаки дерматоглифики, будучи высоко наследуемыми, неизменными в течение жизни, могут иллюстрировать генетические различия между популяциями, которые относятся к одному этносу. Поэтому интерпретация установленного факта требует привлечения научных данных антропогенетики по структуре генофонда народа – генетических особенностей населения в разных частях этнического ареала. Известно, что значительные межэтнические различия лучше выявляются с Y хромосомой, которая является идеальной генетической системой для изучения истории генофонда: прослеживание миграций населения, смешивания различных групп, контактов с соседними этносами и процессами внутренней дифференциации [1]. Согласно данным А.С. Пшеничнова [10], изучавшего структуру генофонда украинцев на основании полиморфизма митохондриальной ДНК (материнская линия наследования) и Y хромосомы (отцовская линия наследования), по маркерам Y хромосомы украинцы больше похожи друг с другом, чем с популяциями других

народов, по маркерам мтДНК – каждая украинская популяция похожа не только с другими популяциями украинцев, но и с другими народами Европы. На популяционном уровне наиболее подобными между собой являются подольские и днепро-ские украинцы по обоим типам маркеров, в эту группу популяций по маркеру NRY больше генетически близки восточные украинцы. Наиболее генетически своеобразными по маркерам Y хромосомы на популяционном уровне являются западные украинцы, а по мтДНК – восточные. Что касается населения юга Украины, то убедительные данные отсутствуют, учитывая, что оно сформировалось не так давно при взаимодействии генетического разнообразия разных народов. Таким образом, полученные нами данные о выраженных особенностях дерматоглифики соматически здоровых мужчин, пораженных кариесом низкой интенсивности западного и южного регионов, а также восточного региона, несмотря на выявленные особенности их дерматоглифики, сравнивая данные с общей группой, подтверждаются данными о сходстве/различии популяций Украины по маркерам Y хромосомы и по мтДНК. Этот факт подталкивает нас к интерпретации полученных данных дерматоглифики мужчин, пораженных кариесом низкой интенсивности, в пользу проявления общебиологических закономерностей, которые отражают популяционные особенности генофонда украинцев, а не как склонность к течению кариеса с низким уровнем интенсивности.

Выводы

1. Таким образом, по дерматоглифическим маркерам кариеса с низким уровнем интенсивности поражения наиболее специфическими являются западный и южный административно-территориальные регионы, которые по количеству отличительных показателей наиболее удалены между собой и равно удалены от центрального региона.

2. В итоге, невозможность определить специфический для каждого из регионов дерматоглифический комплекс

мужчин, пораженных кариесом низкого уровня интенсивности, рассматривается нами как проявление популяционно-региональных особенностей генофонда мужчин-украинцев, которые соответствуют критериям полного соматического здоровья.

Литература

1. Балановский О.П. Генофонд белорусов по данным о трех типах генетических маркеров – аутосомных, митохондриальных, Y хромосомы / О.П. Балановский, О.В. Тегало // Актуальные вопросы антропологии: сб. статей. – Минск, 2008. – Т. 2. – С. 53-65.
2. Беляєв Е.В. Антропогенетичні фактори виникнення карієсу у практично здорових міських юнаків і дівчат Подільського регіону України: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.03.01 «Нормальна анатомія» / Е.В. Беляєв. – Вінниця, 2007. – 21 с.
3. Волков Е.А. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3-х ч. / под ред. Е.А. Волкова, О.О. Янушевича. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2013. – Ч. 1: Болезни зубов. – 168 с.
4. Гігієнічна скринінг-оцінка впровадження здоров'яформуючих інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах / Г.М. Даниленко [та ін.]. – Харків, 2006. – 76 с.
5. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека / Т.Д. Гладкова. – М.: Наука, 1966. – 151 с.
6. Гликман М.Л. Роль наследственности в этиологии кариеса зубов. Сообщение 1: Генетический анализ кариесрезистентности / М.Л. Гликман, Г.Н. Пахомов, В.М. Гиндилис // Стоматология. – 1979. – № 2. – С. 7-12.
7. Година Е.З. Динамика процессов роста и развития у человека: пространственно-временные аспекты: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Е.З. Година. – М., 2001. – 383 с.
8. Курдиш Л.Ф. Лікування, профілактика та прогнозування множинного карієсу зубів у підлітків: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.Ф. Курдиш. – Львів, 2010. – 20 с.
9. Мельничук Г.М. Встановлення маркерів

- спадкової обтяженості до хвороб пародонта за аналізом взаємозв'язків груп крові систем АВ0 і Rh / Г.М. Мельничук // Одес. мед. журн. – 2004. – № 6 (86). – С. 69-71.
10. Пшеничнов А.С. Структура генофонда українців по даним о поліморфізме митохондриальної ДНК и Y хромосоми: дис. ... канд. биол. наук / А.С. Пшеничнов; Мед.-генетич. науч. центр РАМН. – М., 2007. – 191 с.
 11. Руда І.В. Взаємозв'язок інтенсивності карієсу зубів з дерматогліфічними показниками у практично здорових підлітків / І.В. Руда, Ю.Й. Рудий, Л.А. Клімас // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 53-54.
 12. Савранский Ф.З. Закономерности развития, клинического течения кариеса зубов, болезней пародонта и факторы их обуславливающие: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ф.З. Савранский. – Киев, 1989. – 32 с.
 13. Соколова І.І. Особливості патогенезу, клініки, діагностики і лікування генералізованого пародонтиту в осіб зі спадковою схильністю до його розвитку: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / І.І. Соколова. – Київ, 2008. – 36 с.
 14. Шінкарук-Диковицька М.М. Медико-соціальні фактори умов життя соматично здорових чоловіків із різних природних та адміністративних регіонів України / М.М. Шінкарук-Диковицька // Biomedical and biosocial anthropology. – 2012. – № 19. – С. 248-254.
 15. Шінкарук-Диковицька М.М. Показники використання засобів догляду порожнини рота соматично здорових чоловіків із різних регіонів України / М.М. Шінкарук-Диковицька // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 5. – С. 164-169.
 16. Шінкарук-Диковицька М.М. Показники суб'єктивної оцінки стану тканин пародонту в соматично здорових чоловіків із різних регіонів України / М.М. Шінкарук-Диковицька // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 6. – С. 184-187.
 17. Cummins H. Finger Prints, Palms and Soles. An Introduction to Dermatoglyphics / H. Cummins, Ch. Midlo. – Philadelphia, 1961. – 300 p.

REGIONAL FEATURES OF DERMATOGLYPHICS IN PHYSICAL HEALTH MEN WITH CARIES OF LOW INTENSITY LEVEL

A.V. Borisenko, M.M. Shinkaruk-Dykovytska

Discovered some, mostly solitary, differences in administrative-territorial distribution of dermatoglyphic signs for somatically healthy men first mature age with low intensity of caries that it is not possible to distinguish dermatoglyphic complexes typical, for a given level of intensity of caries, for a specific region of Ukraine. Dermatoglyphics differences at low intensity of caries in the direction of the west↔south are regarded by us as a manifestation of populational-regional characteristics of the gene pool of Ukrainians male that fulfill the criteria of complete physical health.

Ключевые слова: *dental caries, low level of intensity lesion, dermatoglyphics, physical health of men, administrative and territorial regions of Ukraine.*

Борисенко А.В. – д.м.н., проф., зав. кафедрой терапевтической стоматологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца. Украина, Киев.
E-mail: gunas@vsmu.vinnica.ua

Шинкарук-Диковицька М.М. – к.м.н., і.о. зав. кафедрой терапевтической стоматологии Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова. Украина, Винница.
E-mail: gunas@vsmu.vinnica.ua