

15. Otomycosis: a clinicomycologic study / R. Kaur [et al.] // Ear Nose Throat J. — 2000. — № 79. — P. 606–609.
16. Mucotic infection of the ear (otomycosis): a prospective study / K. O. Paulose [et al.] // J. Laryngol Otol. — 1989. — № 103. — P. 30–35.
17. Landry, M. M. Calcium oxalate crystal deposition in necrotizing otomycosis caused by *Aspergillus niger* / M. M. Landry // Mod Pathol. — 1993. — № 6. — P. 493–496.
18. Шадрин, Г. Б. Грибковые заболевания уха: современное состояние проблемы / Г. Б. Шадрин // Матер. VI Всероссийской науч.-практ. конф. оториноларингологов (Вестник оториноларингологии). — 2007. — № 5 (приложение). — С. 327–330.
19. Петрова, Л. Г. Наружный и средний отит (микотической этиологии): учеб.-метод. рекомендации / Л. Г. Петрова, В. Л. Чекан. — Мн., 2009. — 37 с.
20. Сергеев, А. Ю. Кандидоз. Природа инфекции, механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. — М.: Триада-Х, 2001. — 472 с.
21. Pathology of the external ear. A year's review / G. J. Dalmau [et al.] // Acta Otorhinolaryngol. Esp. — 1990. — № 41(2). — P. 89–92.
22. Hueghe, E. Otitis externa / E. Hueghe, J. H. Lee // Pediatr Rev. — 2001. — № 22(6). — P. 191–197.
23. Lucente, F. E. fungal infections of the external ear / F. E. Lucente // Otolaryngol. Clin. North Am. — 1993. — № 26(6). — P. 995–1006.
24. Отмикоз. Диагностика, клиника, лечение: метод. рекомендации 19 комитета здравоохранения Правительства Москвы. — М., 2002. — С. 1–11.
25. Аравийский, Р. А. Диагностика микозов / Р. А. Аравийский, Н. Н. Клишко, Н. В. Васильев. — СПб.: СПбМАПО, 2004. — 186 с.
26. Клишко, Н. Н. Микозы: диагностика и лечение: руководство для врачей / Н. Н. Микозы. — М.: Премьер МТ, 2007. — 336 с.
27. Кунельская, В. Я. Новые подходы к терапии грибкового отита / В. Я. Кунельская // Вестник оториноларингологии. — 2004. — № 2. — С. 48–50.
28. Richardson, M. D. Fungal infection: diagnosis and management / M. D. Richardson, D. W. Warcock. — 2<sup>nd</sup> edn. — Oxford: Blackwell Science, 1997.
29. Araiza, J. Otomycosis: clinical and mycological study of 97 cases / J. Araiza, P. Canseco, A. Bonifath // Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord). — 2006. — № 127(4). — P. 251–254.
30. Шляга, И. Д. Клиника, диагностика, лечение отомикозов / И. Д. Шляга // Проблемы медицинской микологии. — 2006. — Т. 8, № 3. — С. 8–13.
31. Soushko, Y. A. Application combine de preparations antimycosiques et d'inhibiteurs naturels de proteinases dans l'otomycose / Y. A. Soushko, O. N. Borisenko, L. I. Volosevich // Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord). — 1993. — № 114 (1). — P. 59–61.
32. Кунельская, В. Я. Эффективность и безопасность ступенчатой терапии наружного грибкового отита препаратом экзодерил / В. Я. Кунельская, Г. Б. Шадрин // Вестник оториноларингологии. — 2008. — № 5. — С. 59–62.

Поступила 10.09.2009

УДК 612.014.5:612.6.05]:616-039.1

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ

Е. К. Шестерина, И. А. Чешик, В. В. Коваленко

Гомельский государственный медицинский университет

В статье представлены и обобщены накопленные в последние годы данные о конституциональных особенностях индивида как генетических маркерах предрасположенности к различным видам заболеваний, в том числе имеющих наследственную основу. Проведен анализ возможности использования данных маркеров для формирования групп риска с целью донозологической диагностики отдельных заболеваний.

**Ключевые слова:** конституция, антропометрия, дерматоглифика, генетические маркеры.

## THE CONSTITUTIONAL APPROACH IN RISK'S PREDICTION OF DEVELOPMENT DISEASES WITH HEREDITARY PREDISPOSITION

E. K. Shesterina, I. A. Cheshik, V. V. Kovalenko

Gomel State Medical University

In the article authors produced and generalized data which were accumulated during the last few years about constitutional peculiarities of an individual as a genetic marker of predisposition to different kinds of diseases including those that have hereditary basis. The analysis was done to learn about possibility of using these markers for formation of high-risk group with the purpose of prenosological diagnostics of particular diseases.

**Key words:** constitution (type), anthropometry, dermatoglyphics, genetic marker.

В современном понимании конституция представляет собой целостность морфологических и функциональных свойств, унаследованных и приобретенных, относительно устойчивых во времени, определяющих особенности реактивности организма, профиль (темпы) его индивидуального развития и материальные предпосылки способностей человека [1].

Различают общую и частные конституции. Под общей конституцией обычно понимают генотип, частные же рассматриваются в качестве его фенотипических проявлений в преде-

лах организма, психической сферы человека, отдельной анатомо-физиологической системы и группируются по системной принадлежности. Сочетанием частных конституций является локальная конституция, отражающая специфику анатомического строения отдельно взятого органа. Так, соматотип — частная анатомическая конституция, тип темперамента — частная психодинамическая, групповая принадлежность крови — частная серологическая, пальцевой и ладонный узоры — локальная дерматоглифическая конституция [2].

К фундаментальным аспектам учения о конституции относится проблема поиска внутренних связей между частными конституциями, а также сопряженности последних со структурно-функциональными состояниями организма. Прослежена ассоциированность соматотипа с размерами сердца и крупных сосудов по данным флюорографической кардиометрии в подростковом периоде: эти размеры оказались наименьшими у лиц эктоморфного типа телосложения, у эндоморфного — наибольшими; выявленные различия в размерах определяются темпами развития сердца, замедленными у эктоморфов и ускоренными у эндоморфов [3].

В настоящее время методы антропометрии позволяют дополнить признаки, характеризующие заболевание морфологическими показателями и, тем самым, уточнить диагноз [4], спрогнозировать течение болезни, а также выделить группы риска. Своеобразие антропометрического статуса выявлено у лиц с генетическими дефектами, заболеваниями внутренних органов, опорно-двигательной системы, психическими болезнями [5, 6]. Длина тела, относительная длина туловища, относительное содержание мышечного и костного компонентов состава тела в значительной степени коррелируют с двигательными проявлениями поясничного остеохондроза. Антропометрия издавна применяется в акушерстве в целях прогнозирования течения беременности, родов, веса плода [7]. Установлены конституциональные параллели некоторых антропометрических показателей с особенностями слизистой желудка и прямой кишки, размеров сердца, легких, печени [8].

Соматометрические характеристики коррелируют с рядом биохимических показателей, изменение которых повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний. Так, например, риск смерти взрослых от ИБС повышается для лиц, имевших минимальную МТ при рождении и в годовалом возрасте. Максимальному риску смерти от сердечно-сосудистых заболеваний и диабета подвергаются люди с андронидным типом распределения жировой ткани. Установлены достоверные корреляционные связи некоторых антропометрических признаков и компонентов состава тела с частотой сердечных сокращений, АД и физической работоспособностью [9].

Женщин с центральным типом жиротложения можно отнести в группу риска по желчно-каменной болезни и сердечно-сосудистым заболеваниям. Имеется положительная связь между жировой компонентой тела и риском артериальной гипертензии и ИБС. Лица гиперстенического типа конституции наиболее подвержены заболеваниям органов пищеварения. Среди больных с язвенной болезнью число лиц с астеническим телосложением в 3,2 раза вы-

ше, а с нормостеническим — в 2,6 раза ниже, чем в контроле [10]. Характер распределения жира на теле достоверно связан с риском развития эндометриоза. В многочисленных работах показана связь между антропометрическими характеристиками и плодовитостью супругов [11]. Антропометрические отличия показаны для женщин гетер- и гомозигот с ломкой X-хромосомой, лиц с синдромом Тернера. Больных хореей Гентингтона можно дифференцировать от здоровых с вероятностью около 90 % при помощи всего четырех антропометрических признаков [12].

Л. Н. Тарарыв (2007) на достаточно представительных выборках получил значимые корреляционные связи между количественными признаками дерматоглифики, соматотипом и психологическими характеристиками [13]. Показано, что частота встречаемости различных соматотипов среди больных шизофренией отличается от таковой у здоровых. Характер распределения жира на теле достоверно связан с личностными характеристиками и особенностями поведения. Ряд соматометрических показателей отклоняется от нормы у лиц с нарушениями полового поведения [14].

Используя показатели длины и массы тела ребенка, можно определить наличие риска развития ожирения и ювенильной гипертензии. Обнаружена положительная связь между жировой компонентой тела и предрасположенностью к возникновению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца [15]. Вместе с тем риск смерти взрослых от ишемической болезни сердца повышается у лиц, имевших минимальную массу тела при рождении и в годовалом возрасте. Наибольшему риску смерти от сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета подвержены люди с андронидным типом распределения жировой ткани [16]. Вопросам связи соматотипа с физиологическими биохимическими, иммунологическими особенностями организма человека, изучению предрасположенности к инфекционным и неинфекционным заболеваниям уделяется внимание и в настоящее время, этой проблеме посвящено достаточно большое количество работ. Накопленные данные говорят о том, что астенический тип телосложения встречается среди больных туберкулезом в 66,3 % случаев, при гастрите — в 59,0 %, при артериальной гипотонии — в 74,8 %, при вегетососудистой дистонии — у 49,7 % больных, в то время как пикнический (гиперстенический) соматотип отмечен у 64,0 % лиц с эссенциальной артериальной гипертензией [17].

В литературе есть исследования, посвященные изучению особенностей проявлений таких заболеваний, как гастриты, гастроудодениты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки в

зависимости от конституциональной принадлежности. Выявлена повышенная подверженность лиц грудно-мускульного типа заболеваниям органов пищеварения. Среди больных язвенной болезнью частота астенического телосложения в 3,2 раза выше, а нормостенического — в 2,6 раза ниже, чем среди здоровых. У гиперстеников имеет место тенденция к атрофическому изменению слизистой желудка и снижению секреции соляной кислоты. У астеников же наблюдается увеличение числа обкладочных клеток в фундальных железах и, как следствие, повышение секреции соляной кислоты; у нормостеников гастрит в ряде случаев сочетается с кишечной метаплазией и повышением секреции соляной кислоты [18].

Исследована зависимость между соматотипом и клиническими проявлениями ряда болезней: остеохондроза (возрастом его начала, клиникой, течением) [19], сахарного диабета [20], некоторых хирургических и гинекологических заболеваний, крипторхизма, варикозного расширения вен нижних конечностей, психических заболеваний [21].

Таким образом, многие заболевания, а также риск и прогноз психических и соматических отклонений явно связаны с соматометрическими переменными. Необходимо также помнить, что, кроме всего прочего, снижение функциональных возможностей организма является следствием ускорения или замедления темпов нарастания величины основных показателей соматотипа. Особенно явно это проявляется в ухудшении физиологической регуляции [22].

На основе достижений в конституциологии была разработана биомедицинская клинко-антропологическая модель. По мнению Н. А. Корнетова (2004), основной принцип конституционального подхода состоит не в поисках прямолинейной связи между определенным соматотипом и конкретным заболеванием, а в попытках определить видовую трансформацию родовых свойств болезни на генетическом пересечении биологических основ конституциональных типов с факторами, обуславливающими возникновение болезни [23].

Значение особенностей типа телосложения человека для понимания этиопатогенетических механизмов, выбора терапии, прогнозирования и течения заболевания всегда признавалось клиницистами. Медико-антропологическим направлением в конституциологии учитывалась сопряженность ряда состояний организма (аномалии конституции, диатезы) с возникновением определенных заболеваний, проявляющихся уже в детском возрасте [24].

Особое внимание уделяется маркерам, предполагающим возможность количественной оценки, к которым относятся особенности дерматоглифики.

Дерматоглифика является источником генетических маркеров с выраженной наследственной компонентой и позволяет выявлять факторы риска целого ряда заболеваний. В последние десятилетия активно развивалась медицинская дерматоглифика, особенно такие ее направления, как конституциональная дерматоглифика и роль показателей кожного рельефа в качестве маркера различных заболеваний. Дерматоглифические показатели имеют преимущества перед другими типами маркеров, так как определяются четкими количественными и качественными методами, представлены несколькими признаками, каждый из которых имеет диагностическое значение; они достаточно доступны для исследования, не меняются с возрастом и при изменениях пропорций тела [25].

Практический интерес к дерматоглифическому методу остается актуальным на современном этапе его изучения. В литературе в последние годы обращается внимание на ассоциативность пальцевых узоров с особенностями телосложения человека, многими врожденными и наследственными заболеваниями, а также адаптированности человека к изменяющимся условиям окружающей среды.

В силу того, что показатели дерматоглифики не меняются с возрастом и наследственно обусловлены, можно говорить, о комплексе признаков, несущих информацию, закодированную в генах. Исходя из различной частоты встречаемости дерматоглифических рисунков, установить степень их информативности невозможно, но, исходя из различной частоты их встречаемости, отношения друг к другу, можно говорить о взаимосвязи отдельных дерматоглифических показателей и соответствующих патологических процессов, обусловленных перестройками в системе генотипа индивида.

По мнению Гусевой И. С. (1986), формирование типа узора детерминировано генами, определяющими чувствительность элементов зачатка (эпидермиса и дермы) к действию генов, которые регулируют распределение жидкости. Это действие сводится к образованию воллярных возвышений различной формы, обуславливающих различную конфигурацию морфогенетических полей, в которых возникают гребни и, как следствие, появляются специфические рисунки [26].

Объем сведений по генетике гребешковой кожи в настоящий момент значительно расширился, и не вызывает сомнения наследственный характер дерматоглифических признаков. Хотя единого мнения о локализации и количестве генов, определяющих образование папиллярных узоров, до сих пор нет, большинство авторов отстаивает полигенную теорию наследования.

На сегодняшний день считаются доказанными коррелятивные связи между индивиду-

альными графическими элементами кожного рисунка и особенностями хромосомного набора индивидуума [27].

Высказанное еще в начале XX века предположение американских исследователей Камминса и Мидло (1926, 1929, 1943) о возможности использования дерматоглифики для диагностики заболеваний стало реальностью и широко используется в качестве скрининг-тестов болезни Дауна, синдромов Патау, Эдвардса, Шерешевского-Тернера, а также многих психических, соматических, инфекционных заболеваний [28].

Изучается возможность использования дерматоглифических признаков для диагностики параметров адаптированности индивидуумов к тем или иным условиям их существования в социуме [29].

Признаки дерматоглифики обнаруживают некоторую связь с полом. У мужчин чаще встречаются сложные узоры (завитки и петли), у женщин — простые узоры (петли и дуги). У женщин кожные гребни несколько тоньше, то есть их больше на 1 кв. см. Но ни расовый, ни половой компоненты генотипа существенно не влияют на распределение основных типов узора по ладоням и пальцам. Дуги и ульнарные петли чаще встречаются на пальцах левых рук; завитки и радиальные петли — на пальцах правых рук. Это объясняется особенностями взаимодействия генетических элементов с тканевыми структурами, в области которых они функционируют. Описанная асимметрия характерна для праворуких, у левой она инвертирована [26].

Установлено, что для папиллярных узоров пальцев ног, так же как и для рук, наследование происходит в основном от доминирующего родителя, варибельность в передаче характеристик папиллярных узоров от родителя к ребенку для пальцев ног больше, чем для пальцев рук и, наконец, «передача узора» на пальцах рук может происходить от одного из родителей, а на пальцах ног от другого.

Передача графических элементов кожи из поколения в поколение дает основание для практического применения дерматоглифики при спорном отцовстве, материнстве, подмене детей [30].

В исследованиях Колкутина В. В. (2001) предложен морфологический метод, выявляющий симптомокомплекс психического заболевания, важнейшей частью которого служит картина папиллярных узоров пальцев рук и ладоней, являющаяся морфологическим маркером психического статуса. Этот маркер не меняется в течение всей жизни. Он «маркирует» не только развившееся заболевание, но и все его скрытые латентные формы, тем самым прогнозирует возможные психические и поведенческие расстройства, всякого рода дезадаптации, скрытые в данный момент и проявляю-

щиеся в стрессовой ситуации или отдаленный период служебной деятельности [31].

Дерматоглифическая конституция является по существу совокупностью генетических маркеров. Структура конституции такова, что отдельный ее признак способен отразить общие для данного типа конституции состояния реактивности и ростовых процессов. Темпы внутриутробного соматического развития у лиц женского пола ниже, чем мужского, что определяет отставание в среднем девочек на момент рождения по массе и длине тела. Отклонение лиц мужского пола от эволюционной тенденции замедления внутриутробного роста совпадает с большей усложненностью в среднем пальцевых узоров у мужчин сравнительно с женщинами. Форма узора характеризует темп роста экто-мезодермальных образований создающих кожные покровы на пальцевой подушечке; простая форма (дуга, петля) возникает при торможении ростовых процессов, сложная форма (завиток) — при ускоренности последних. Рисунок узора усложняется при «заполнении» пространства пальцевой подушечки структурами, образующимися в убыстренном темпе. Существует определенная связь дерматоглифических признаков с размерами тела или их отношениями. Астенический вариант соматотипа ассоциирован с преобладанием простых кожных узоров на пальцевых подушечках, что объясняется замедлением внутриутробного роста экто-мезодермальных закладок [32].

Дерматоглифическая конституция изучалась и у детей с врожденными пороками сердца. В работах Хрисели А. И. (1974) проанализированы отпечатки пальцев у девочек и мальчиков с врожденными пороками сердца. Было установлено, что у больных с ВПС наиболее часто встречаются ульнарные петли, менее часто — радиальные петли. Выявлена тесная взаимосвязь между признаками дерматоглифики и врожденными пороками сердца в группе у больных со стенозом легочной артерии, аортальным стенозом и открытым артериальным протоком [33].

#### **Заключение**

Таким образом, анализ литературных данных показал информативность использования особенностей типа телосложения и частной дерматоглифической конституции как генетических маркеров предрасположенности к целому ряду заболеваний, в том числе и с выраженной наследственной компонентой. Имеющиеся данные могут быть использованы для разработки наиболее информативных конституциональных признаков для мониторинга детского населения с целью прогнозирования возможных отклонений в состоянии здоровья, планирования и своевременного проведения адекватных профилактических мероприятий.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Никитюк, Б. А. Конституция человека / Б. А. Никитюк // Итоги науки и техники. Сер. «Антропология» // ВИНТИ. — 1991. — № 4. — С. 3–149.
2. Никитюк, Б. А. Генетические маркеры – конституция – клиника / Б. А. Никитюк // Генетические маркеры в антропогенетике и медицине: тез. докл. IV Всесоюзного симпозиума. — Хмельницкий, 1988. — С. 152–169.
3. Никитюк, Б. А. Конституция как прогностический фактор в медицинской и спортивной антропологии / Б. А. Никитюк // Новости спортивной и медицинской антропологии. — М., 1990. — Вып. 1. — С. 34–51.
4. Meaney, F. I. Anthropologists in medical genetics: a developing niche / F. I. Meaney // Amer. J. Phys. Anthropol. — 1984. — Vol. 63, № 2. — P. 65–69.
5. Pobisova, A. Vybrane antropometricke nalezky u zen s porusenou glukozovou tolerancia s gipertenzi / A. Pobisova, U. Zamrazil, P. Blaha // Lek. — 1990. — Т. 36, № 6. — P. 521–525.
6. Psychosocial correlates of body fat distribution in black and white young adults / S. A. Kaye [et al.] // Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. — 1993. — Vol. 17, № 5. — P. 251–277.
7. Хинг, Э. К. Использование антропологических методов в акушерстве / Э. К. Хинг // Вопросы физической антропологии: тез. докл. науч. конф. — Тарту, 1982. — С. 63–64.
8. Вапра, Ю. О зависимости форм и размеров печени от конституциональных особенностей человека / Ю. Вапра, Я. Касмел, Э. Когерман-Лепш // Вопросы антропологии. — Тарту, 1985. — С. 9–10.
9. Кочетова, Н. В. Состояние гемодинамических показателей в зависимости от индивидуально-типологических особенностей организма / Н. В. Кочетова, А. В. Шалауров // Соврем. пробл. мед. антропол.: матер. конф. и науч. шк. мол. ученых-медиков и спец. практ. здравоохран. Тюмень, 4–8 июня, 1990. — Тюмень, 1990. — С. 17–19.
10. Мелешкина, К. Г. Влияние конституциональных особенностей на фенотипические проявления язвенной болезни / К. Г. Мелешкина, Н. П. Буглак // I Съезд мед. генет. УССР: тез. докл. — Львов, 1988. — С. 67.
11. Hull, C. A study of the physical, behavioral and medical phenotype, including anthropometric measures, of females with fragile X syndrome / C. Hull, R.J. Hagerman // Am.J. Dis. Child. — 2003. — Vol. 147, № 11. — P. 1236–1241.
12. Farrer, L. A. An anthropometric assessment of Huntington's disease patients and families / L. A. Farrer, F. J. Meaney // Amer. J. Phys. Anthropol. — 1985. — Vol. 67, № 3. — P. 185–194.
13. Тарарьев, Л. Н. К проблеме изучения статистических связей между количественными показателями дерматоглифики и соматопсихическими признаками / Л. Н. Тарарьев // Экологическая антропология. — 2007. — С. 442–444.
14. Piasecki, E. Ciezar ciala noworodkow polskich / E. Piasecki // Mater. i pz. antropol. zakl. antropol. PAN. — 2003. — № 104. — P. 139–186.
15. Utilizzazione del peso e dell'altezza riferiti in indagini di screening per l'obesita e l'ipertensione arteriosa giovanile / A. Piazzini [et al.] // Minerva med. — 1990. — Vol. 81, № 9. — P. 617–623.
16. Larrson, B. O. Obesity and prospective risk for associated diseases. With special reference to the importance of adipose tissue distribution / B. O. Larrson // Metab. Complicat. Hum. Obesities: proc. 6th Int. Meet. Endocrinol. — Amsterdam, 1985. — P. 21–29.
17. Значение антропологического подхода в диспансерных подходах / В. Г. Николаев [и др.] // Актуальн. вопр. биомед. и клинич. антропологии: тез. докл. науч. конф. — Красноярск, 1992. — С. 60.
18. Шарайкина, Е. П. Соматотип и болезни органов пищеварительной системы / Е. П. Шарайкина // Новости спортивной и медицинской антропологии. — М., 1990. — Вып. 2. — С. 91–92.
19. Гончарова, Л. С. Временная и стойкая нетрудоспособность больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза в зависимости от соматотипа / Л. С. Гончарова // Периферическая нервная система. — Мн., 1997. — Т. 20. — С. 93–96.
20. Хрисанфова, Е. Н. Конституциональный аспект изучения гетерогенных форм сахарного диабета / Е. Н. Хрисанфова, Л. В. Бец, И. А. Глащенко // Новости спортивной и медицинской антропологии. — М., 1990. — Вып. 2. — С. 91–92.
21. Корнетов, Н. А. Клиническая антропология: теоретический подход и основные принципы / Н. А. Корнетов // Актуал. вопр. мед. и клин. антропологии. — Томск, 1991. — С. 41–47.
22. Cercetari asupra heritabilitatii staturii la copii (7–5 ani) / M. Cristescu [et al.] // Stud. si cerc. anthropol. — 1999. — № 20. — P. 10–18.
23. Корнетов, Н. А. Клиническая антропология — методологическая основа целостного подхода в медицине / Н. А. Корнетов // Biomedical and biosocial anthropology. — 2004. — № 2. — С. 101–105.
24. Чтецов, В. П. Состав тела и конституция человека / В. П. Чтецов // Морфология человека: сб. тр. — М., 1983. — С. 15–18.
25. Звягин, В. Н. Медико-антропологические аспекты дерматоглифики фаланг кисти / В. Н. Звягин, Л. Ю. Шпак // Суд.-мед. экспертиза. — 2000. — Т. 43, № 4. — С. 16–20.
26. Гусева, И. С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека / И. С. Гусева. — Мн., 1986. — 158 с.
27. Трепаков, Е. А. Кожный рисунок руки: наследственность и здоровье / Е. А. Трепаков // Фенология здоровья. — 1989. — № 1. — С. 25–33.
28. Гусева, И. С. Дерматоглифика как конституциональный маркер при мультифакториальной патологии / И. С. Гусева, Т. Т. Сорокина // Вопр. антропологии. — 1998. — № 89. — С. 99–111.
29. Бутова, О. А. Корреляции некоторых параметров конституции человека / О. А. Бутова, И. М. Лисова // Морфология. — 2001. — Т. 119, Вып. 2. — С. 63–66.
30. Гладкова, Т. Д. Элементы кожного рельефа пальцев и ладоней в группах родственников / Т. Д. Гладкова // УП Международного конгресса антропологических и этнографических наук. — М., 1967. — С. 299–305.
31. Колкутин, В. В. Перспективы применения дерматоглифики для оценки психического статуса военнослужащих / В. В. Колкутин, Т. Г. Крымова // Военно-медицинский журнал. — 2001. — Т. 322, № 11. — С. 9–12.
32. Никитюк, Б. А. Теория и практика интегративной антропологии. Очерки / Б. А. Никитюк, В. М. Мороз, Д. Б. Никитюк // Киев - Винница: «Здоров'я», 1998. — С. 162–186.
33. Хрисели, А. И. Дерматоглифика у больных с врожденными пороками сердца // Кардиология. — 1974. — Вып. 1. — С. 131–134.

Поступила 24.08.2009

УДК 615.038

## АЦЕТИЛЯТОРНЫЙ СТАТУС: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ (обзор литературы)

Т. В. Сатырова

Гомельский государственный медицинский университет

Изучение ацетиляторного полиморфизма не утрачивает своей актуальности не только потому, что многие лекарственные средства и канцерогенные вещества метаболизируются путем реакций ацетилирования, но также и потому, что были достигнуты успехи в понимании молекулярных основ ацетилирования. Именно эти генетически обусловленные вариации метаболизма лекарственных средств являются одной из причин индивидуальных особенностей эффекта фармакотерапии. У человека обнаружены два гена, отвечающих за деятельность фермента N-ацетилтрансферазы — NAT1 и NAT2. Исследования показали, что некоторые аллели этих генов влияют на индивидуальную восприимчивость к отдельным заболеваниям.

**Ключевые слова:** N-ацетилтрансфераза, фенотип, генотип, полиморфизм ацетилирования, быстрый ацетилятор, медленный ацетилятор, биотрансформация.