

1. Камышева Е. П., Стонгина Л. Г., Романова Л. Н. и др. // Современные проблемы экспериментальной и клинической эндокринологии.— Киев, 1987.— С. 167—168.
2. Сунцов Ю. И., Мазовецкий А. Г., Жуковский Г. С. // Пробл. эндокринол.— 1984.— № 3.— С. 11—15.
3. Шубников Е. В., Гафаров В. В. // Эпидемиология и профилактика терапевтического профиля.— Новосибирск, 1987.— С. 14—15.
4. Andersen A., Christiansen J., Andersen J. et al. // Diabetologia.— 1983.— Vol. 25.— P. 496—501.
5. Bodansky H., Staines A., Stephenson C. et al. // Ibid.— 1992.— Vol. 35, Suppl. 1.— P. 130A.
6. Cederholm J. // Uppsala J. med. Sci.— 1985.— Vol. 90.— P. 201—207.
7. Di Cianni G., Benzi L., Giannarelli R. et al. // Diabetologia.— 1992.— Vol. 35, Suppl. 1.— P. 133A.
8. Fishbein H., La Porte R., Orchard T. et al. // Ibid.— 1982.— Vol. 23.— P. 83—85.
9. Fuller J. H. // Diabetes and Hypertension.— Berlin, 1988.— P. 8—11.
10. Klein R., Klein B., Mass S. et al. // Arch. Ophthalm.— 1984.— Vol. 102.— P. 520—526.
11. Kohner E. M. // Prevention and Treatment of Diabetic Late Complications.— Berlin; New York, 1989.— P. 75—91.
12. Krolewski A., Canessa M., Warram J. et al. // New Engl. J. Med.— 1988.— Vol. 318.— P. 140—145.
13. Laffel L., Krolewski A. // Prevention and Treatment of Diabetic Late Complications.— Berlin; New York, 1989.— P. 13—27.
14. Matsuura N. // Japan-US Diabetes Epidemiology Training Courses.— Tokyo, 1992.— P. 50—54.
15. Mogensen C. E. // Prevention and Treatment of Diabetic Late Complications.— Berlin; New York, 1989.— P. 41—73.

16. Owerbach D., Johansen K., Billesbolle P. et al. // Lancet.— 1982.— Vol. 2.— P. 1291—1293.
17. Pyorala K., Laakso M., Uusitupa M. // Diabet. Metab. Rev.— 1987.— Vol. 3.— P. 463—524.
18. Pyorala K. // Prevention and Treatment of Diabetic Late Complications.— Berlin; New York, 1989.— P. 151—158.
19. Stern E., Blau J., Rusecki Y. et al. // Diabetes.— 1988.— Vol. 37.— P. 297—302.
20. Vinik A., Mitchell B. // Diabet. Metab. Rev.— 1988.— Vol. 4.— P. 223—253.
21. Wagenknecht L., Roseman M., Alexandrow W. // Diabetes.— 1989.— Vol. 38.— P. 629—633.

Поступила 30.04.93

S. V. Kudryakova, Yu. I. Suntsov — SOME DATA OF DIABETES MELLITUS REGISTER

Summary. Data on lethal cases of diabetes mellitus which occurred before January 1, 1992 were recorded. The total number of diabetics in Leninsky district of Moscow was 1729, 86 of them with insulin-dependent and 1643 with noninsulin-dependent disease. Diabetes prevalence in the district was 2.4 %, that of insulin-dependent condition being 0.12 % and of noninsulin-dependent one 2.3 %. Various complications were detected in the majority of diabetics, microangiopathies (retinopathies, neuropathies) being the most incident in patients with insulin-dependent disease and macroangiopathies (coronary disease, arterial hypertension, myocardial infarction, brain stroke) predominating in patients with noninsulin-dependent disease. Cardiovascular diseases and involvement of the peripheral vessels were the most frequent causes of death of patients with both conditions.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.379-008.64-053.2-07

Л. В. Беца, И. В. Джанибекова, Н. Б. Лебедев, Т. Л. Кураева

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кафедра антропологии МГУ им. М. В. Ломоносова, детское отделение института диабета ЭНЦ РАМН, Москва

Поиск конституциональных маркеров функционального состояния организма в связи с его резистентностью в норме и при различных патологических состояниях является необходимой составной частью многоплановых комплексных конституциональных исследований биологического статуса человека. Такой подход существен как в аспекте теоретической конституциональной биологии человека, так и для решения задач современной профилактической медицины. Выделение признаков, имеющих диагностическую ценность (антропометрических и дерматоглифических), и их последующее применение в клинике — еще один подход к изучению различных, прежде всего наследственных, заболеваний. Среди них сахарный диабет (СД) — интенсивно исследуемое, в значительной степени наследственно обусловленное, эндокринное заболевание. Доказана генетическая гетерогенность основных (I, II) типов СД. Известно сочетание СД со многими генетическими синдромами: Вольфрама, Тернера, Клайнфельтера и др.

Взаимосвязь отдельных хромосомных патологий и дерматоглифических признаков позволила предположить наличие такой зависимости и при других заболеваниях, не связанных с грубыми хромосомными нарушениями, в частности с диабетом. Так, при исследовании дерматоглифических признаков

у детей-узбеков были выявлены половые и билатеральные различия в характере распределения и интенсивности пальцевых узоров. В мужской выборке частота встречаемости дуг и радиальных петель ниже, чем в норме, в женской — частота выявленных дуг повышается, а радиальные петли обнаруживаются на IV пальце правой руки. В распределении завитков и ульнарных петель наблюдаются незначительные изменения. Авторы полагают, что дальнейшие исследования дерматоглифики у больных диабетом, так же как и анализ других признаков, могут внести определенный вклад в изучение предрасположенности к СД [9].

Анализ дерматоглифических признаков у длительно болеющих СД взрослых ($n=105$) показал значительное увеличение числа дуг, превышение частоты радиальных петель и завитков и снижение ульнарных петель по сравнению с контролем [5]. К сожалению, авторы не упоминают об этнической принадлежности обследованных, о разделении по полу и в большинстве случаев не приводят данные по контрольной группе.

Еще в одной известной нам работе по дерматоглифике больных диабетом (I тип) чехов изучались узоры на пальцах, тенаре, гипотенаре, встречаемость С-линии, тотальный гребневой счет. У лиц обоего пола выявлены более высокие пока-

Таблица 1

Пальцевые узоры на I—V пальцах левой и правой рук (частота, %)

Признак	Мальчики		Девочки	
	контроль (n=50)	больные СД (n=14)	контроль (n=50)	больные СД (n=9)
A	3,40	4,48	9,20	—
P	5,80	2,24	4,00	3,45
U	54,80	50,00	58,80	44,83
R+U	60,60	52,24	62,80	48,28
W	41,00	43,28	30,20	50,57

затели частоты встречаемости узоров на тенаре, редукции С-линии, более высокий, чем в контроле, аб-счет. У женщин с СД чаще встречаются радиальные и ульнарные петли [11].

Представленные в этих работах данные достаточно разноречивы. И хотя определить четкую ассоциацию того или иного рисунка с конкретным заболеванием по этим результатам затруднительно, исходя из различной частоты встречаемости узоров, отношения их друг к другу, можно говорить о взаимосвязи отдельных дерматоглифических показателей и патологического процесса, обусловленного перестройкой в системе генотипа индивида.

Целью настоящего исследования и явился дальнейший поиск тенденций, сопутствующих СД в дерматоглифике, и конституциональных особенностей длительно болеющих диабетом детей.

Материалы и методы

В ЭНЦ РАМН обследовано 42 ребенка (21 мальчик и 21 девочка) в возрасте от 3 до 18 лет, больных СД. У 41 больного имелся СД I типа, у 1 был клинически установленный диагноз СД II типа. Длительность заболевания составляла от 1 года до 10 лет. Контрольные группы включали по 50 человек на каждую годовую возрастную группу. Антропометрическая программа состояла из 65 признаков. Типы телосложения определяли по схеме Штефко — Островского [10]. Учитывая малую выборку и многочисленность исследуемых возрастных групп (11 — у девочек и 10 — у мальчиков), мы применяли строго индивидуальный подход. Использованы основные антропометрические признаки (тотальные размеры и пропорции тела), являющиеся генетически более жестко детерминированной системой, менее подверженной экзогенным влияниям. По ним были построены эндокринологические морфограммы, рассчитанные по формуле: $\frac{u - Mu}{\sigma} \cdot 100\%$, где u — значение признака больного.

Дерматологический материал включал отпечатки пальцев и ладоней 14 мальчиков и 9 девочек. С учетом этнических особенностей из общего числа обследованных были отобраны дети русской национальности. Обработка материала проводилась отдельно по полу, так как на формирование гребешковой кожи оказывает влияние половая компонента генотипа [7]. Нечеткие отпечатки из обработки исключались. Особенностью больных диабетом детей является болезненно сухая и исчерченная мелкими бороздками кожа на ладонях, что создавало определенные трудности при взятии у них качественных отпечатков. Для контроля были использованы данные литературы [4]. Отпечатки пальцев и ладоней получали методом типографской краски. Обработка материала проводилась по методике [6]. Для анализа были выбраны следующие признаки: пальцевые узоры (дуги А, ульнарные U) и радиальные (R) петли и завитки (W), типы главных ладонных линий ABCD, окончание главных ладонных линий, осевые трирадиусы и тотальный гребневой счет. Частоту встречаемости определяли по формуле: $\frac{P_i}{P} \cdot 100\%$, где P_i — общее количество узоров данного типа, P — общее число пальцев. Достоверность различий оценивали по t -критерию Стьюдента.

Таблица 2

Распределение некоторых признаков дерматоглифики в анализируемых группах (в %)

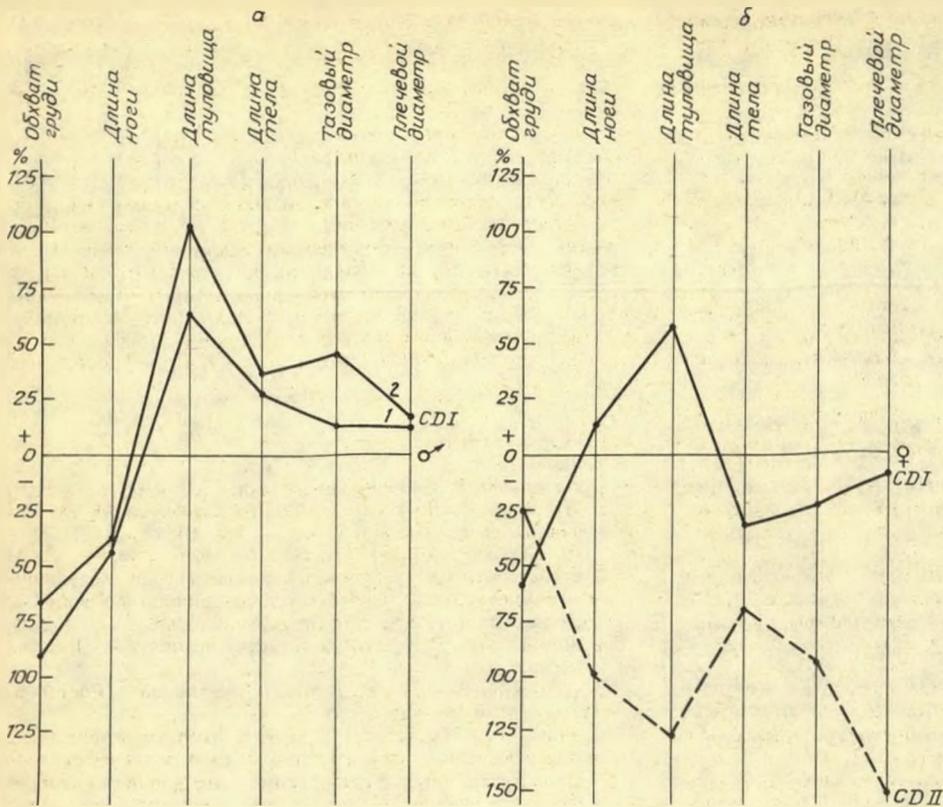
Признак	Мальчики		Девочки	
	контроль (n=50)	больные СД (n=14)	контроль (n=50)	больные СД (n=9)
Тип линий А:				
1(+2)	7,00	25,93	4,00	33,33
3(+4)	44,00	33,33	63,00	22,22
5(+5'+5''+6+7)	49,00	40,74	33,00	44,44
Тип линий D:				
7(+8+X+0)	18,00	25,93	23,00	5,56
9(+10)	34,00	37,04	41,00	50,00
11(+12+13)	48,00	37,04	36,00	44,44
Тип линий С:				
ульнарный (4+5'+5''+6+7)	41,00	44,44	59,00	16,67
радиальный (9+10+11+12+13)	39,00	44,44	36,00	44,44
проксимальный (8+X)	9,00	11,11	3,00	33,33
отсутствие (0)	11,00	—	2,00	5,56
Тип линий В:				
дистальный (6+7+8+9)	54,00	37,04	48,00	66,67
ульнарный (3+4+5'+5'')	46,00	62,96	52,00	33,33
Ладонный узор:				
Hu	33,00	40,74	32,00	55,56
Th ₁	4,00	11,11	7,00	—
II	4,00	7,41	5,00	5,56
III	42,00	37,04	51,00	44,44
IV	27,00	51,85	37,00	27,78
Сумма дополнительных трирадиусов	12,00	18,52	16,00	11,11

Результаты и их обсуждение

Частота проанализированного нами ряда признаков кожного рельефа в мужских и женских группах достоверно отличается от контроля.

У больных СД мальчиков частота дуг и завитков выше, чем в контроле ($p < 0,05$), частота петель ниже (табл. 1). Существенно повышена по сравнению с нормой встречаемость типа 1(+2) линии А, а частота типов 3(+4) и 5(5'+5''+6+7) линии А обнаруживает явную тенденцию к понижению. Частота типов 7(+8+X+0) и 9(+10) линии D выше у больных детей, а тип 11(+12+13) линии D ниже, чем в контроле (табл. 2). Больные СД мальчики и здоровые различаются также по окончанию линий В и С. Для больных характерна большая частота ульнарного типа (поля 3+4+5'+5'') линии В и ульнарного (поля 4+5'+5''+6+7) и радиального (поля 9+10+11+12+13) типов линии С. Дистальный тип (поля 6+7+8+9) линии В у детей с диабетом ниже, чем в контроле. Проксимальный (8+X) тип линии С у больных выше, чем в норме, а отсутствия (0) линии С в нашей выборке не было. Частота ладонных узоров у мальчиков с СД превышает таковую в норме на Hu, Th₁ и всех межпальцевых подушечках, кроме III, где встречаемость узоров ниже. Дополнительные трирадиусы у больных мальчиков встречаются чаще, чем в контроле.

У больных СД девочек дуги отсутствуют, отмечена низкая частота радиальных и ульнарных петель. Частота завитков намного выше, чем в норме ($p < 0,05$). У девочек тенденции к отклонению в ту или иную сторону от нормы проявляются гораздо



сильнее, чем у мальчиков. Возможно, здесь играет значительную роль половой диморфизм. Частота типов 5(5'+5''+6+7) и особенно 1(+2) линии А превышает показатели в контрольной группе. Напротив, частота типа 3(+4) линии А значительно ниже. Тип 7(+8+X+0) линии D у девочек с СД регистрируется реже, тогда как типы 9(+10) и 11(+12+13) линии D встречаются чаще, чем в норме. Частота радиального типа линии С и дистального типа линии В у больных девочек повышена, а ульнарного типа линии С и ульнарного типа линии В понижена в сравнении с контролем. Частота проксимального типа (8+X) и отсутствия (0) линии С выше, чем в норме, причем для первого показателя это превышение более чем в 10 раз. Частота ладонных узоров у девочек с СД на гипотенаре повышена. На Th₁ у них узоров не обнаружено. На II подушечке узоры встречаются почти с одинаковой частотой в обеих группах. На III и IV подушечках отмечено явное понижение частоты узоров у девочек с диабетом. Встречаемость дополнительных трирадиусов также ниже, чем в норме. У мальчиков и девочек, больных СД, наблюдается билатеральная асимметрия.

Итак, все дерматоглифические признаки больных диабетом детей можно разделить на две группы: 1) характеризующиеся однонаправленным сдвигом у детей обоего пола по сравнению с контролем; 2) признаки, частота которых отклоняется от контроля в разных направлениях у мальчиков и девочек. В первой группе признаков все отклонения сильнее выражены у девочек. В целом для больных СД характерно снижение частоты петлевых узоров и повышение встречаемости дугодельтовых узоров. Во второй группе следует особо отметить полное отсутствие дуг и рисунков на

Th₁ у девочек с СД и отсутствие полной редукции линии С у мальчиков, но, возможно, это результат малочисленности выборки. В группах детей обоего пола, больных СД, четко прослеживается нарушение симметрии узоров. Хотя при небольшой численности обследованных с СД можно говорить лишь о тенденциях к сдвигу частот встречаемости дерматоглифических признаков по сравнению с контролем, в комплексе они дают достаточную основу для продолжения исследований в этом направлении.

Изучение конституциональных особенностей детей с СД, особенно длительно болеющих, имеет большую практическую ценность. Исследование морфологической конституции у детей с СД показало резкое преобладание торакального типа практически во всех обследованных возрастных группах, что находит подтверждение и в других работах [8]. Изучалась частота морфологического маркера СД II типа, являющегося экспресс-методом дифференциальной диагностики двух типов диабета и прогнозирующим развитие СД в популяции [2]. У детей, больных СД I типа, частота морфологического маркера СД II типа выше, чем в контроле: 52,4 % у девочек и 28,3 % у мальчиков (против 16 и 10 % соответственно). Это находит подтверждение в данных клиники о большей распространенности СД II типа у женщин по сравнению с мужчинами. Перспективность дальнейшей разработки антропометрических аспектов СД показана и на эндокринологических морфограммах больных разными типами СД. Значимость их для выявления ранних гормональных сдвигов обоснована и наглядно продемонстрирована нами ранее [1, 3]. В качестве примера приводим морфограммы мальчиков с клиническим диагнозом

СД I типа (см. рисунок, а) и девочек с разными типами диабета (см. рисунок, б). Продуктивность дальнейшей разработки методов конституциональной антропометрии для СД доказывается, в частности, совпадением эндоморфограмм детей с СД I типа (при отсутствии антропометрического маркера СД II типа) с «типичными» для взрослых мужчин с этим типом диабета.

Планируемое исследование дерматоглифики в семьях больных СД I типа поможет оценить значение этого показателя в качестве маркера риска развития СД I типа.

Выводы

1. У обследованных детей с сахарным диабетом все дерматоглифические признаки можно разделить на две группы: характеризующиеся однонаправленным сдвигом у детей обоего пола по сравнению с контролем; признаки, частота которых отклоняется от контроля в разных направлениях у мальчиков и девочек.

2. В первой группе признаков для больных СД характерно снижение частот петлевых узоров и повышение частоты двудельтовых узоров. Эти отклонения сильнее выражены у девочек.

3. Во второй группе признаков с разнонаправленными сдвигами частот у мальчиков и девочек отмечено полное отсутствие дуг и рисунков на Th₁ у девочек с СД и отсутствие полной редукции линии С у мальчиков.

4. В группах детей обоего пола с СД четко прослеживается нарушение симметрии узоров.

5. Изучение морфологической конституции у детей с диабетом выявило значительное преобладание торакального типа во всех группах.

6. Отмечена повышенная частота морфологического маркера СД II типа у больных детей СД I типа по сравнению с контролем. Перспективность дальнейшей разработки антропометрических аспектов СД доказывается, в частности, совпадением

эндоморфограмм старших мальчиков с СД I типа (при отсутствии антропометрического маркера СД II типа) с «типичной» для взрослых мужчин с этим типом диабета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бец Л. В. // *Вопр. антропол.*— 1970.— Вып. 36.— С. 89—108.
2. Бец Л. В., Бабаджанова С. Ю. // *Генетические маркеры в антропогенетике и медицине.*— Хмельницкий, 1988.— С. 218—219.
3. Бец Л. В. // *Антропология — медицине.*— М., 1989.— С. 136—156.
4. Битадзе Л. О., Рудакова Е. Г. // *Там же.*— С. 221—228.
5. Боднар Н. Н., Борничук С. И. // *Врач. дело.*— 1977.— № 12.— С. 78—79.
6. Гладкова Т. Д. *Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека.*— М., 1966.
7. Гусева И. С. *Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека.*— Минск, 1986.— С. 139—140.
8. Саяпина Е. С. // *Вопр. антропол.*— 1975.— Вып. 51.— С. 121—126.
9. Хамраева Ф. А., Хамраева Н. А., // *Педиатрия.*— 1985.— № 2.— С. 12—15.
10. Штефко В. Г., Островский А. Д. *Схема клинической диагностики конституциональных типов.*— М., 1929.
11. Pobisova Z., Dvorakova L., Platilova H. et al. // *Čas. Lek. čes.*— 1987.— Vol. 126, N 46.— P. 1440—1442.

Поступила 28.05.93

L. V. Bets, I. V. Dzhanibekova, N. B. Lebedev, T. L. Kurayeva —
CONSTITUTIONAL AND DERMATOGLYPHIC CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS

Summary. A group of Russian children with clinically diagnosed diabetes mellitus were examined using a comprehensive constitutional dermatoglyphic program. Pattern asymmetry was observed in children of both sexes. On the whole the examined population was characterized by reduced incidence of loop patterns and increased incidence of double-delta patterns. In boys the incidence of arches and coils was higher and that of loops lower than in controls, in girls there were no arches and the incidence of radical and ulnar loops was low. Analysis of genetically determined signs, both anthropometric and dermatoglyphic ones, and use of other criteria will help assess the significance of these signs as markers of risk of development of type I diabetes.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1994

УДК 616.379-008.64-055.5/.7-05.381

Н. Б. Лебедев, Л. Н. Щербачева, Е. Б. Коледова, Е. В. Трофименко, А. Ю. Майоров

ИНСУЛИННЕЗАВИСИМЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ У МОЛОДЫХ С АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНЫМ НАСЛЕДОВАНИЕМ

Эндокринологический научный центр (дир.— член-корр. РАМН И. И. Дедов) РАМН, Москва

В 1964 г. S. Fajans впервые использовал термин «диабет зрелого типа у молодых» (Maturity onset diabetes in young people — MODY) для определения непрогрессирующего или малопрогрессирующего диабета, встречающегося у некоторых детей, подростков, молодых взрослых и связанного с явным семейным анамнезом диабета [8]. В 1974 г. R. Tattersall сообщил о 3 семьях, члены которых страдали этой формой диабета, и доказал аутосомно-доминантный тип наследования [44]. В 1975 г. S. Fajans и R. Tattersall провели дифференциальный диагноз между наследованием I типа сахарного диабета (СД) и «диабета зрелого типа у молодых», еще раз подтвердили аутосомно-доминантное наследование по-

следнего и впервые использовали аббревиатуру MODY [45]. MODY также называют «инсулиннезависимый сахарный диабет (ИНСД) у молодых» (аббревиатура NIDDDY). К сожалению, ни одна из аббревиатур не дает полного определения синдрома. Пожалуй, лучшее определение принадлежит S. Fajans: MODY — это ИНСД у молодых с аутосомно-доминантным наследованием.

Распространенность MODY в различных странах и этнических группах достаточно неравномерна. Так, в Европе среди всех больных СД больные MODY составляют 0,14 % [27, 40]. В популяции американских негров MODY встречается по крайней мере у 10 % [48]. Из всех больных СД в Южной Индии 4,8 % имеют данное заболева-