

УДК 616.831—053.2+611.7+616.5

Э. С. ОВАКИМЯН, Е. А. ТРЕПАКОВ, В. И. ГАЛУМОВ, Г. К. ЛАМБАРЯН

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КИСТЕЙ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Изучены кожные узоры ладонных поверхностей кистей у 124 родителей (62 пары), имеющих детей с врожденными пороками развития головного мозга. В качестве контроля изучены кожные узоры ладонных поверхностей кистей 20 пар, имеющих в семье более трех здоровых детей. Можно предположить, что у родителей детей с врожденными пороками развития головного мозга имеется характерный дерматоглифический рисунок, исследование которого может сыграть определенную роль в проведении мер по предупреждению данной патологии.

На широкое индивидуальное варьирование кожных узоров кисти, при котором данный комплекс эпидермальных образований оказывает принадлежанием только одному определенному человеку и не изменяется в течение всей его жизни, было обращено внимание давно, и эти, казалось бы, незначительные анатомические детали приобрели исключительно важное значение для практической жизни. Широко использует кожные узоры судебная медицина при идентификации личности. Применение дерматоглифики при разных заболеваниях, связанных с нарушениями в аутосомах или половых хромосомах, указывает на ее диагностическую и генетическую значимость.

Нами были изучены кожные узоры кистей у 124 родителей (62 пары), имеющих детей с врожденными пороками развития головного мозга. Одновременно изучены кожные узоры у 40 родителей (20 пар), имеющих в семье более трех здоровых детей (контроль).

Дерматоглифический рисунок отпечатывался на белой меловой бумаге после смазывания ладонной поверхности пальцев и ладони типографской краской. «Папиллярные узоры» классифицировались как дуги, петли, завитки и сложные узоры. После подсчета гребней каждого узора на пальцах руки суммировали гребневой счет левой и правой рук, а также общий гребневой счет обеих рук. Для узоров на пальцах рук подсчитывались индексы Furuhashi, Dankmejer, Poll, Cummins, Geipe, дельтовидный индекс Волоцкой. При определении указанных индексов к числу завитков добавлялось и число сложных узоров. Исследование ладони включало определение трирадиусов а, в, с, d, прослеживание главных линий ABCD с выведением «папиллярного числа» по Valšikl и индекса Cummins-Midlo, обнаружение осевого трирадиуса и дополнительных трирадиусов, измерение угла atd, определение рисунков на тенаре и гипотенаре и в межпальцевых участках.

У женщин (I группа), имеющих детей с врожденными пороками развития головного мозга, при дактилоскопическом исследовании пальцев обеих рук получены следующие данные: гребешковый счет на пальцах левой руки был равен $113,4 \pm 5,45$, правой— $103,6 \pm 5,4$, обеих— $214,2 \pm 10,8$. Процентное отношение узоров на пальцах были следующими: левая рука—завитки (w)—56,4%, петли (α)—40,4%, дуги (A)—3,2%; правая рука—w—48,5%, α —49,4% и A—2,1%; на обеих руках—w—52,4%, α —44,9% и A—3,7%. Индекс Furuhashi ($\frac{w}{\alpha} \times 100$) на левой руке—140, правой—90 и на обеих—112; индекс Dankmeijer ($\frac{A}{w} \times 100$)

для левой руки равен 6,00, правой—4,00, обеих—7,00; индекс Poll соответственно равняется 8,00, 4,00, 8,00; индекс интенсивности по Cummins, Stedjeerd—37,5, 35,9, 73,7; дельтовидный индекс по Волоцкой (DI₁₀) равен 16 (учитываются все три узорных типа и определяется морфологический признак дельта (трирадиус). Индекс Geipel, или радиально-ульнарный индекс, в исследуемой нами группе был равен на левой руке 260, правой—277 и на обеих—268.

Исследование ладони включало прослеживание главных линий ABCD с выведением «папиллярного числа» по Valšik и индекса Cummins-Midlo, определение трирадиусов a, b, c и d, осевого трирадиуса и дополнительных трирадиусов, измерение угла atd и определение рисунков на тенаре и гипотенаре. Изучался также характер флексорных складок ладони.

В исследуемой нами группе женщин «папиллярное число» главных ладонных линий по Valšik на левой кисти равнялось $29,5 \pm 0,55$, правой $30,5 \pm 0,48$ и на обеих ладонях— $59,2 \pm 0,78$. Индекс по Cummins-Midlo соответственно— $9 \pm 0,2$, $9,6 \pm 0,2$ и $18,7 \pm 0,37$, при этом чаще как на левой, так и на правой ладони встречалась формула 11,9,7,4. Отклонения флексорных складок (поперечная борозда, мост и пр.) имели место у 15 из 62, что составило $12,1 \pm 2,9\%$, при этом у 4 они имели место на обеих ладонях. Угол atd был равен на левой ладони $42^\circ \pm 0,8$, правой— $42^\circ \pm 0,7$, на обеих— $83,8^\circ \pm 1,5$. Дополнительных трирадиусов как на основании ладони, так и межпальцевых было 30, причем на левой ладони 18, что составляет $29 \pm 5,75\%$, правой—12— $19,3 \pm 5\%$ и на обеих 30— $24,2 \pm 3,85\%$. На левой руке— $72,5 \pm 2,2$, правой— $73,2 \pm 0,24$ и на обеих руках $145,8 \pm 0,5$. Узоры на гипотенаре и тенаре были в основном дуги, ульнарные радиальные и, частично, капиллярные петли и, крайне редко, в 2 случаях, завитки. На гипотенаре левой ладони отмечено дуг—31 ($50 \pm 6,4\%$), петель—16 ($25,8 \pm 5,35\%$), на правой соответственно 18 ($29 \pm 5,7\%$), 29 ($46,8 \pm 6,7\%$), на обеих ладонях дуг—49 ($39 \pm 4,35\%$), петель—45 ($36,2 \pm 4,1\%$). На тенаре как левой, так и правой кисти узоры в основном представлены радиальными дугами—на левой кисти— $74,2 \pm 5,6\%$, на правой— $82 \pm 4,8\%$, на обеих— $79,3 \pm 4,1\%$. Всего в четырех случаях на обеих ладонях были отмечены петли, в одном завиток.

С целью контроля взяты отпечатки ладоней 20 здоровых женщин, имеющих более трех здоровых, полноценных детей. Произведено исследование тех же показателей кожного рельефа кисти, что и в предыдущей группе. Гребешковый счет на пальцах левой руки был равен $115,5 \pm 2,7$, правой— $99,5 \pm 4,65$ и на обеих руках— 211 ± 28 . Процентное отношение пальцевых узоров следующее: левая кисть $w-45 \pm 11,8\%$, $\alpha-45 \pm 11,8\%$, $A-10 \pm 2,3\%$; правая кисть $w-35 \pm 11,8\%$, $\alpha-65 \pm 11,8\%$; A обеих кистей— $5 \pm 1,04\%$, $\alpha-55 \pm 12,2\%$, $w-40 \pm 12,2\%$. Индекс Furuhashi на левой кисти равен 100, правой—54, на обеих—72; индекс Dankmejer на левой кисти равен 22, правой—0, на обеих—12; индекс Poll на левой кисти—22, правой—0, обеих—9; индекс интенсивности по Cummins, Stedgerd для левой кисти—2,7, правой—2,7, обеих—5,4; дельтовидный индекс Волоцкой (DI_{10})—13,5. Радиально-ульнарный индекс, или индекс Geipel, для левой кисти равен 400, правой—133, обеих—333.

Исследование ладоней дало следующие показатели: «папиллярное число» главных ладонных линий по Valšik на левой кисти равнялось $26 \pm 3,2$, правой— $28,5 \pm 2,5$ и обеих— $55 \pm 4,5$. Индекс по Cummins-Midlo на левой кисти— $7,7 \pm 1,13$, правой— $9 \pm 1,4$, обеих— $16,7 \pm 1,7$. Как на левой, так и на правой ладони чаще встречалась формула 11,9,7,4. Отклонений флексорных складок не имелось. Угол atd на левой ладони равен $43,2^\circ \pm 1,4$, правой $41,5^\circ \pm 0,7$, обеих $85,2^\circ \pm 1,7$. Дополнительные трирадиусы на левой ладони— $1-5 \pm 0,34\%$, на правой— $1-5 \pm 0,34\%$, на обеих— $2-5 \pm 0,5\%$. Узоры на гипотенаре и тенаре как на левой, так и на правой ладони были дуги и петли; петли составили $25 \pm 4,6\%$, дуги $65 \pm 10,65\%$. На обеих ладонях вместе петли составили $25 \pm 6,7\%$, дуги— $65 \pm 7,5\%$. На тенаре левой и правой кисти дуги в равном количестве, отдельно на ладонях составляли $80 \pm 8,9\%$, на обеих ладонях $80 \pm 8,9\%$.

Сравнение кистей женщин контрольной группы с группой женщин, родивших детей с врожденными пороками развития головного мозга, показало следующее: на левой кисти женщин I группы, чаще на отпечатках пальцев, встречаются завитки при $P < 0,02$ и реже дуги при $P < 0,01$, чаще встречаются дополнительные трирадиусы при $P < 0,001$ и чаще на гипотенаре отмечены узоры в виде дуг при $P < 0,05$. На правой кисти чаще встречаются дополнительные трирадиусы при $P < 0,02$, а на гипотенаре по сравнению с контрольной группой чаще встречаются петли.

Если сравнить обе ладони I группы с контрольной, то можно отметить, что различия в гребешковом счете в обеих группах нет, он равен 211—214. В исследуемой группе чаще имеются дополнительные трирадиусы при $P < 0,001$, отклонения флексорных складок и чаще выявлены узоры на гипотенаре в виде дуг при $P < 0,002$. Если рассмотреть показатели индексов, то мы видим следующее: в исследуемой группе имеет место увеличение частоты индексов завитков (Cummins, Furuhashi), по сравнению с контрольной, уменьшение частоты индексов дуг (Dank-

mejer, Poll) и индекса Geipel, а также повышение дельтовидного индекса Волоцкой.

Одновременно произведено дерматоглифическое исследование отпечатков кистей 62 мужчин (отцов, имеющих детей с врожденными пороками головного мозга). Исследование произведено с охватом тех же показателей, что и в группе женщин. Получены следующие данные: гребешковый счет на пальцах левой руки был равен $101,06 \pm 5,6$, правой— $102,7 \pm 5,6$, обеих— $204,4 \pm 9,7$. Процентное отношение узоров на пальцах левой руки: $w-42 \pm 9,4$, $\alpha-51,7 \pm 3,1$, $A-5,6 \pm 1,42$; на правой— $w-43,9 \pm 3,4$, $\alpha-51,7 \pm 3,1$, $A-4,4 \pm 1,26$; на обеих— $w-43,3 \pm 2,17$, $\alpha-51,8 \pm 2,17$ и $A-4,9 \pm 0,95$. Индекс Furuhashi для левой кисти—83, правый—84, обеих кистей—83; индекс Dankmejer—соответственно: 13,6; 9,8; 11,3. Индекс Poll—10,6; 8,3; 9,4. Индекс интенсивности Cummins, Stedje—35; 35,6; 70,6. Дельтовидный индекс по Волоцкой (DI_{10}) равен 13,7. Индекс Geipel на левой кисти равен 297, правой—269, обеих—286.

«Папиллярное число» главных ладонных линий по Valsik на левой кисти равнялось $27,4 \pm 0,52$, правой— $29 \pm 0,98$, обеих— $56,5 \pm 1,06$. Индекс по Cummins и Midlo соответственно— $8,6 \pm 25$, $9 \pm 0,28$, $17 \pm 0,48$. при этом чаще встречалась формула на левой кисти 11,9,7,3, правой—11,9,7,4. Отклонение флексорных складок имело место в $16,6 \pm 3,3\%$ случаев. Угол α соответствовал на левой ладони $42,8^\circ \pm 1,3$, правой— $43,4^\circ \pm 1,3$ и обеих ладонях— $85,2^\circ \pm 2,0$. Дополнительные трирадиусы как на основании ладони, так и межпальцевые составили соответственно $34,7 \pm 5,1$, $38,7 \pm 6,8$, $36,7 \pm 6,4\%$. Узоры на гипотенаре и тенаре были в основном дуги (ульнарные и радиальные, значительно реже карпальные). На левой ладони $A-71,4 \pm 6,4\%$, правой— $65,3 \pm 6,7\%$, на обеих ладонях $72,8 \pm 6,3\%$; α —соответственно $26,5 \pm 6,3$, $34,5 \pm 6,7$, $35,8 \pm 6,7\%$. На тенаре были одни дуги— $95,8 \pm 4,1\%$, $100 \pm 97,9 \pm 2,6\%$.

В качестве контроля взяты отпечатки пальцев 20 мужчин-отцов, имеющих более трех здоровых детей. Гребешковый счет пальцев левой руки у данной группы был равен $115,5 \pm 23$, правой— $126,5 \pm 15$, общий гребешковый счет 232 ± 24 . Процентное отношение узоров пальцев рук следующее: на пальцах левой руки $w-50 \pm 11,2$, $\alpha-45 \pm 11,1$, $A-5 \pm 4,4\%$; правой $w-60 \pm 10,95$, $\alpha-35 \pm 10,6$, $A-5 \pm 4,4\%$; обеих рук соответственно $55 \pm 7,7$; $45 \pm 7,7$; $5 \pm 3,5$. Индексы Furuhashi 83,84,83; Dankmejer—10,0; 8,0; 9,0; Poll—11,0; 14,3; 12,5; Cummins—2,9; 3,1; 6,0. Дельтовидный индекс Волоцкой (DI_{10})—15; Geipel—300, 280, 290.

«Папиллярное число» главных ладонных линий по Valsik— $26 \pm 3,8$; $29,5 \pm 3,45$; $55,5 \pm 8$; индекс Cummins-Midlo— $8,0 \pm 2,4$, 10 ± 2 , $18 \pm 4,1$ при этом наиболее часто встречалась формула главных ладонных линий ДСВА на левой кисти—9,7,5,4, правой—11,9,7,5. Отклонение флексорных складок $7,25 \pm 4\%$. Угол α на левой ладони $43,5^\circ \pm 4,7$, правой— $43,2^\circ \pm 5,25$, на обеих $87^\circ \pm 7,73$. Дополнительный трирадиус имел место соответственно— $10,6 \pm 6,6$, $15 \pm 7,8$, $12,5 \pm 5,5\%$. Узоры на

гипотенаре были в виде дуг и петель, на тенаре—дуг. На гипотенаре $A=90\pm 6,6$, $\alpha=5\pm 3,2\%$, на тенаре на левой ладони $A=80\pm 8,7$, правой— $90\pm 8,9$, на обеих— $92\pm 8,9\%$.

Сравнение показателей групп мужчин, имеющих детей с врожденными пороками развития, и контрольной позволило заключить, что у отцов детей с врожденными пороками головного мозга чаще имеют место отклонения флексорных складок на ладони ($P<0,05$) и дополнительные трирадиусы ($P<0,002$). Наличие узоров (дуг) на гипотенаре чаще встречается в контрольной группе ($P<0,02$). При сравнении индексов Dankmejer, Cummins показатели исследуемой группы выше контрольной, особенно четко это выражено на графике индекса (Cummins). Несколько понижены в исследуемой группе, по сравнению с контрольной, индекс Furuhashi, Poll и DI_{10} .

Как в группе женщин, так и в группе мужчин при наличии детей с врожденными пороками развития головного мозга чаще имеют место отклонения флексорных складок, дополнительные трирадиусы, повышен индекс Cummins, имеет место уменьшение индекса Poll.

Таким образом, можно предположить, что у родителей детей с врожденными пороками развития мозга имеется характерный дерматоглифический рисунок, исследование которого может сыграть определенную роль в проведении мер по предупреждению данной патологии.

Кафедра акушерства и гинекологии
Ереванского медицинского института

Поступила 8/XII 1975 г.

Է. Ս. ՀՈՎԱԿԻՄՅԱՆ, Ե. Ա. ՏՐԵՊԱԿՈՎ, Վ. Ի. ԳԱՆՈՒՄՈՎ, Գ. Կ. ԼԱՄԲԱՐՅԱՆ

ԳԼԽՈՒՂԵՂԻ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԲՆԱԺԻՆ ԱՐԱՏՆԵՐՈՎ ԵՐԵՒԱՆԵՐԻ
ԾՆՈՂՆԵՐԻ ԶԵՆՔԻ ԱՓԵՐԻ ԴԵՐՄԱՏՈԳԼԻՖԻԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ն փ ու մ

Հետազոտված է գլխուղեղի զարգացման բնածին արատներով երեխաներ ունեցող 124 (62 զույգ) ծնողների ձեռքերի ափերի մաշկային նախշերը: Որպես ստուգիչ ուսումնասիրված են ավելի քան երեք արտոջ երեխաներ ունեցող 20 զույգերի ձեռքերի ափերի մաշկային նախշերը:

Ինչպես կանանց խմբում, այնպես էլ տղամարդկանց մոտ գլխուղեղի զարգացման բնածին արատներով երեխաների առկայության դեպքում հաճախ հանդիպում են ֆլեկսորային ծալքերի շեղումներ, լրացուցիչ եռաշավիղներ, բարձր է Cummins դակտիլոսկոպիկ ինդեքսը, առկա է Poll ինդեքսի փոքրացում:

Պետք է ենթադրել, որ գլխուղեղի բնածին արատներով երեխաների ծնողների մոտ առկա է բնորոշ դերմատոգլիֆիկ պատկեր, որի ուսումնասիրությունը կարող է որոշակի դեր խաղալ այդ պաթոլոգիայի կանխման միջոցառումների անցկացման ժամանակ: