

© Походенко О. І., Кулішов С. К.

УДК 616.12/14:929.53:572.524.12

Походенко О. І., Кулішов С. К.

ЗНАЧЕННЯ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ТА ДЕРМАТОГЛІФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ СКРИНІНГУ ОСІБ, СХИЛЬНИХ ДО СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

kulishov@meta.ua

Дана робота є фрагментом НДР «Запальний, ішемічний, больовий синдроми у хворих на ішемічну хворобу серця: тригери, роль супутньої патології, механізми, критерії діагностики, лікування», № державної реєстрації 0112U0031.

Вступ. На формування здоров'я населення України, як і більшості країн європейського регіону [4], вирішальний вплив мають хвороби системи кровообігу, злякисні новоутворення, обструктивні хвороби легенів, цукровий діабет. Стрес і ішемія відіграють провідну роль у виникненні та перебігу ішемічної хвороби серця (ІХС), артеріальної гіпертензії та їх ускладнень [1,2,6].

В теперішній час перебіг патології системи кровообігу визначається за даними генетики, епігенетики [5]. Дерматогліфіка може бути одним із базисних досліджень в цьому напрямку [7,8,9,10,11].

Метою дослідження було визначення ролі генеалогічних, дерматогліфічних досліджень для скринінгу осіб, схильних до серцево-судинної патології.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були досліджені 16 осіб від 6 до 80 років, що склали широке коло родичів пробанда Р, що включало батьків та їх рідних сестер та братів, бабусів, дідусів, двоюрідних братів та сестер. 10 (62,5%) осіб із 16 були найбільш близьким колом до пробанда з виключенням двоюрідних братів та сестер. 1 особа померла від інфаркту міокарда, 2 осіб із 16 хворіють на артеріальну гіпертензію, в тому числі 1 – на гіпертонічну хворобу (ГХ) II ст., 2 – ГХ III ст., 2-3 ст, інсульт. У 1 (6,25%) осіб із 16 визначили ревматоїдний артрит, активність 1-ого ст., суглобово-вісцеральна форма (недостатність мітрального клапана). Обстеження та лікування хворих проводилось згідно стандартів України. Контрольна група складалась із 32 здорових осіб 18-28 років, в тому числі 21 жінка, 11 чоловіків. Гіпертонічна хвороба III ст. (Геморагічний інсульт 2004 р.), 2-3 ст., дуже високий ризик, гіпертензивне серце СН I, ФК II. ІХС: дифузний кардіосклероз, СН I, ФК II ; Гіпертонічна хвороба III ст. (Геморагічний інсульт 2004 р.), 2-3 ст., дуже високий ризик, гіпертензивне серце СН I, ФК II. ІХС: дифузний кардіосклероз, СН I, ФК II.

Генеалогічне дослідження включало збір відомостей про членів родоводу і складання словесного опису родоводу; словесний опис родоводу [3] із зазначенням спорідненості і наявності або відсутності у досліджуваного ознак ураження внутрішніх

органів; складання графічного зображення родоводу, її аналіз і складання прогнозу. Дерматогліфічне дослідження було проведене за методикою зняття відбитків поверхонь фаланг пальців. Для зняття відбитків використовували губку, білі аркуші формату А4. Фарби або гуаші розводили на склі; барвник рівномірно наносили на пальці; притискали кожний палець окремо з радіального боку до ульнарного [7,8]. Статистичні методи оцінки отриманих даних включали непараметричні статистичні методи (за програмою Statistica for Windows Release 5.1, 1984-1998 by StatSoft, Inc.).

Результати дослідження та їх обговорення. Дані генеалогічного дослідження про членів родоводу та наявності у досліджуваних ознак ураження внутрішніх органів представлено у вигляді **схеми та додатків** до неї.

Типовим для ближнього та дальнього кіл родичів пробанда була наявність ульнарних петель та / або дуг на пальцях правої та лівої рук (**табл.**).

У 12 із 16 осіб ближнього та дальнього кіл родичів пробанда були наявні ульнарні петлі на першому пальці правої руки – Р за критерієм знаків дорівнює 0,05. У 14 із 16 родичів пробанда були наявні ульнарні петлі на першому пальці лівої руки – Р за критерієм знаків дорівнює 0,01.

У 13 із 16 родичів пробанда були наявні або ульнарні петлі, або дуги на третьому пальці як правої, так і лівої рук – Р за критерієм знаків менше за 0,01. У 14 із 16 осіб пробанда були наявні або ульнарні петлі, або дуги на четвертому пальці лівої руки – Р за критерієм знаків дорівнює 0,01.

У 15 із 16 осіб ближнього та дальнього кіл родичів пробанда були наявні ульнарні петлі на 5-му пальці як правої, так і лівої руки – Р за критерієм знаків дорівнює 0,01.

66 із 80 візерунків 16 родичів пробанда були представлені або ульнарними петлями, або дугами на всіх пальцях правої руки – Р за критерієм знаків менше за 0,01. 53 із 80 візерунків 16 родичів пробанда були представлені ульнарними петлями на всіх пальцях лівої руки – Р за критерієм знаків дорівнює 0,01.

71 із 80 візерунків 16 родичів пробанда були представлені або ульнарними петлями, або дугами на всіх пальцях лівої руки – Р за критерієм знаків менше за 0,01.

137 із 160 візерунків 16 осіб ближнього та дальнього кіл родичів пробанда були представлені або

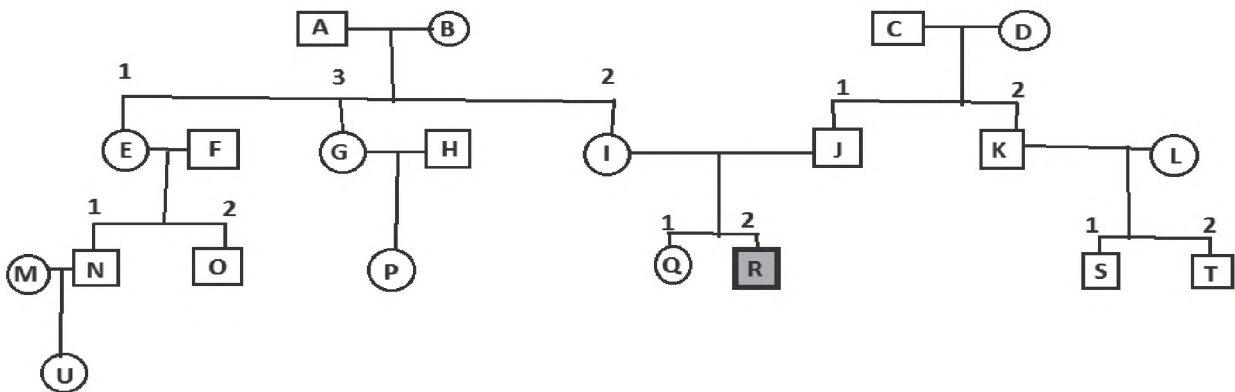


Схема. Дані генеалогічного дослідження родичів пробанда R

Додаток до схеми:

A – 1941 р. народження; Смерть від інфаркту міокарда;
 B – 1941 р. народження;
 C – 1935 р. народження, Сечокам'яна хвороба, вторинний хронічний пієлонефрит, латентний перебіг;
 D – 1940 р. народження; Гіпертонічна хвороба III ст. (Геморагічний інсульт 2004 р.), 2-3 ст., дуже високий ризик, гіпертензивне серце СН I, ФК II. ІХС: дифузний кардіосклероз, СН I, ФК II;
 E – 1964 р. народження;
 F – 1964 р. народження;
 G – 1968 р. народження; Ревматоїдний артрит, активність 1-ого ст., суглобово-вісцеральна форма (недостатність мітрального клапана);
 H – 1967 р. народження;
 I – 1966 р. народження; Хронічний аутоімунний тиреоїдит, фіброміома матки, хронічна постгеморагічна анемія, хронічний компенсований тонзиліт, остеохондроз шийно-грудного відділу хребта;

J – 1962 р. народження; Гіпертонічна хвороба II ст., 2 ст., помірний ризик, гіпертензивне серце, СН 0, ФК I;
 K – 1969 р. народження;
 L – 1970 р. народження;
 M – 1987 р. народження;
 N – 1986 р. народження; Реактивний артрит на фоні хронічного субкомпенсованого тонзиліту;
 O – 1993 р. народження;
 P – 1993 р. народження; Пропалс мітрального клапана;
 Q – 1990 р. народження; Макулодистрофія;
 R – 1994 р. народження;
 S – 1992 р. народження;
 T – 2003 р. народження;
 U – 2009 р. народження.

ульнарними петлями, або дугами на всіх пальцях правої та лівої рук – P за критерієм знаків менше за 0,01.

Ульнарні петлі на 1-му пальці правої руки були у 12 із 16 родичів пробанда, в той же час у 1 із 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001.

Ульнарні петлі на 3-му пальці правої руки були у 10 із 16 родичів пробанда, в той же час без таких змін у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001. Ульнарні петлі на 4-му пальці правої руки були у 10 із 16 родичів пробанда, в той же час без таких змін у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001. Ульнарні петлі на 5-му пальці правої руки були у 15 із 16 родичів пробанда, в той же час у 1 із 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001.

Радіальні петлі на 1-му пальці правої руки були типовими проявами для 16 із 31 здорових осіб за відсутності таких змін у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001. Дуги на 5-му пальці правої руки були типовими проявами для 11 із 31 здорових осіб за відсутності таких змін у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0085.

Дуги на 5-му пальці лівої руки були типовими проявами для 13 із 31 здорових осіб за відсутності таких змін у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0017.

Ульнарні петлі на всіх пальцях правої руки були типовими проявами на 48 із 80 візерунків 16 ро-

дичів пробанда, в той же час на 4 із 155 візерунків у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001. Радіальні петлі на всіх пальцях правої руки були типовими проявами на 62 із 155 візерунків у 31 здорових осіб, на 4 із 80 візерунків у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0002.

Завитки на всіх пальцях лівої руки були типовими проявами на 29 із 155 візерунків у 31 здорових осіб, на 4 із 80 візерунків у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0048. Дуги на всіх пальцях лівої руки були типовими проявами на 57 із 155 візерунків у 31 здорових осіб, на 18 із 80 візерунків у 16 родичів пробанда – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0275.

Ульнарні петлі на всіх пальцях правої та лівої руки були типовими проявами на 101 із 160 візерунків 16 родичів пробанда, в той же час на 66 із 310 візерунків у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,00001. Радіальні петлі на всіх пальцях правої та лівої руки були типовими проявами на 9 із 160 візерунків 16 родичів пробанда, в той же час на 66 із 310 візерунків у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0075.

Завитки на всіх пальцях правої та лівої руки були типовими проявами на 9 із 160 візерунків 16 родичів пробанда, в той же час на 67 із 310 візерунків у 31 здорових осіб – P за точним методом Фішера дорівнює 0,0054. Дуги на всіх пальцях правої та лівої руки були типовими проявами на 36 із 160 візерунків

Показники візерунків, гребінців рук здорових осіб та ближнього та дальнього кіл родичів пробанда

Об'єкт дослідження – пальці верхніх кінцівок (R – правої та L лівої)	Групи досліджених	Типи візерунків				
		нечіткі	Lu	Lr	W	A
R1/L1	Здорові, n=31	0/1	1/16	16/1	12/8	2/5
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	1/0	12/14	0/0	2/1	1/1
R2/L2	Здорові, n=31	0/0	2/4	9/3	7/7	13/17
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	1/0	1/2	2/3	1/1	11/10
R3/L3	Здорові, n=31	0/0	0/13	13/0	5/3	13/15
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	1/0	10/11	1/1	1/0	3/4
R4/L4	Здорові, n=31	0/0	0/17	9/0	11/7	11/7
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	1/0	10/11	1/1	1/1	3/3
R5/L5	Здорові, n=31	1/2	1/12	15/0	3/4	11/13
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	1/0	15/15	0/0	0/1	0/0
Сумарні дані (R1+R2+R3+R4+R5) / (L1+L2+L3+L4+L5)	Здорові, n=31	1/3	4/62	62/4	38/29	50/57
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	5/0	48/53	4/5	5/4	18/18
Сумарні дані (R+L)	Здорові, n=31	4	66	66	67	107
	Родичі ближнього та дальнього кола, n=16	5	101	9	9	36

Примітка. Lu – ульнарна петля, Lr – радіальна петля, W – завиток, A – дуга.

16 родичів пробанда, в той же час на 107 із 310 візерунків у 31 здорових осіб – R за точним методом Фішера дорівнює 0,0011.

Відповідно до класифікації характеру, темпераменту та поведінки особи, у яких переважає дугувий візерунок, відрізняються конкретним мисленням [9]. Вони є однозначними та цілеспрямованими, їм важко пристосовуватися до змін навколишнього оточення та прислухатися до думки інших [9]. У таких людей можуть спостерігатися небажані реакції на ліки, особливо на ті, що впливають на психіку (транквілізатори, антиалергічні препарати) [9]. Здоров'я цих людей досить слабке, і саме тому їх у суспільстві небагато [9]. Учасники, на чиїх пальцях переважають завитки, відрізняються різноманітною та досить складною поведінкою [9]. Незважаючи на свою витривалість, люди цього типу не люблять терпіти неприємні для себе обставини [9]. Разом із цим, вони постійно незадоволені собою, схильні до самокопання, болісних сумнівів. Часто вони не можуть обрати, який із багатьох варіантів рішення кращий [9]. Власники завитків не можуть зрівнятися у швидкості реакції з людьми, що мають дугувий малюнок, але багато виграють у координації рухів [9].

Учасники з переважанням на пальцях петельних візерунків – «золота середина» між завитком і дугою [9]. У них звичайно досить широке коло інтересів, хоча вони й не мають ні тієї напруженості та глибини, як люди із завитками, ні тієї однозначності та конкретності, як люди з дугами [9]. Власники петель легко сходяться з оточуючими [9]. Характеристика характеру та поведінки, досліджена методом дерматогліфіки, приблизно на 85% збігається з дослідженням із психологічних тестів [9]. Перевага ульнарних петель передбачає порушення ар-

теріального тиску [9]. За результатами опитування такі особи скаржаться на артеріальну гіпертонію або гіпотонію у 54% [9]. Перевага радіальних петель передбачає виразкову хворобу шлунка або 12-персної кишки [9]. Перевага завитків передбачає патологію нервово-психологічного стану [9]. Практично більшість із них мають нервові зриви [9]. Переважання дуг передбачає схильність до судом [9].

Для ближнього та дальнього кіл родичів пробанда характерними візерунками були ульнарні петлі та / або дуги на пальцях правої та лівої рук.

За нашими [7] та літературними даними перевага ульнарних петель характерна для тих осіб, які мають серцево-судинні захворювання, в тому числі артеріальну гіпертензію. Переважання дуг характерні для тих, хто має небажані реакції на ліки (особливо на транквілізатори, антиалергічні препарати), відрізняється схильністю до дистресу, хворобливості. Підтвердженням таких висновків свідчать результати нашого наявного дослідження, зокрема наявність у родичів пробанда хворих на інфаркт міокарда, артеріальну гіпертензію, в тому числі ускладнену інсультом.

Висновки

Для родичів пробанда характерними візерунками були ульнарні петлі та / або дуги на пальцях правої та лівої рук. Співставлення генеалогічних, психогенетичних, дерматогліфічних характеристик досліджуваних свідчить про схильність пробанда до серцево-судинних захворювань, дистресу, небажаним реакціям на ліки.

Перспективи подальшого дослідження обумовлені застосуванням інформаційної геометрії для покращання прийняття рішень за вище згаданими методиками дослідження.

Література

1. Бобров В.О. Адаптаційні ішемічні і реперфузійні синдроми у хворих ішемічною хворобою серця: механізми, діагностика, обґрунтування терапії / В.О. Бобров, С.К. Кулішов. – Полтава: Дивосвіт, 2004. – 240 с.
2. Бобров В.О. Стрес-індукована ішемія міокарду: детермінанти розвитку, своєрідність клініки та обґрунтування диференційованої терапії / В.О. Бобров, І.П. Шлапак, Ф.С. Глумчар, А.П. Степаненко, О.В. Боброва, О.В. Авдоніна, Н.Д. Чухрієнко, Ю.В. Зінченко, Л.В. Клименко. – Методичні рекомендації. – Київ, Укрмедпатентінформ. – 2008. – 37 с.
3. Бочков Н.П. Клиническая генетика: учебник / Н.П. Бочков, В.П. Пузырев, С.А. Смирнихина; под ред. Н.П. Бочкова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 592 с.
4. Гандзюк В.А. Аналіз захворюваності на ішемічну хворобу серця в Україні / В.А. Гандзюк // Український кардіологічний журнал, 2014, № 3. – С. 47-52.
5. Коваленко В.Н. Роль одиночных нуклеотидных полиморфизмов и микроРНК в аптогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы (обзор литературы) / В.Н. Коваленко, Е.Б. Кучменко, Л.С. Мхитарян // «Журнал НАМН України», 2014, т. 20, № 1. – С. 62-73.
6. Кулішов С.К. Залежність психологічних та стресорних характеристик хворих на ішемічну хворобу серця / С.К. Кулішов, І.П. Кудря, К.С. Щербаківа // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, Том 4 (121). – С. 137-140.
7. Кулішов С.К. Застосування дерматогліфіки для діагностики ішемічної хвороби серця / С.К. Кулішов, І.П. Кудря, В.С. Буцький, О.І. Походенко, О.Г. Степаненко // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, Том 3 (120). – С. 157-159.
8. Кулішов С.К. Визначення дерматогліфічних ознак хронічних захворювань нирок серця / С.К. Кулішов, І.П. Кудря, Є.С. Череди́ник, Г.П. Осіння, М.С. Цимбал, В.В. Шевченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, Том 3 (120). – С. 160-162.
9. Полушкін П.М. Сучасний стан і перспективи дослідження дерматогліфіки у практиці медико-психологічного обстеження студентів і молоді / П.М. Полушкін, О.В. Алсібай, К.В. Неровна, В.А. Шевченко // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Медицина. – 2012. – Вип. 3, Т. 1. – С. 91-97.
10. Kulishov S.K. Differential Diagnosis of Dermatoglyphic Peculiarities in the Patients with Coronary Heart Disease and Chronic Kidney Disease / S.K. Kulishov, O.M. Iakovenko // Book of Abstracts Proceedings International Conference on "Medical, Medicine and Health Sciences" (MMHS-2016), Kuala Lumpur, Malaysia, 18-19 January 2016. – P. 15.
11. M.A.E.F. Abd Allah Prediction of genetically predisposed people to Renal Failure / M.A.E.F. Abd Allah, A.M. Hany, H. El-Sherief, I. Abd El-Baset // The Ambassadors (online magazine). – 2011. – Vol. 14, issue 29.

УДК 616.12/14:929.53:572.524.12

значення Генеалогічних та дерматогліфічних досліджень для скринінгу осіб, схильних до серцево-судинної патології

Походенко О. І., Кулішов С. К.

Резюме. Серцево-судинна патологія залишається основною проблемою охорони здоров'я в Україні, внаслідок їх впливу на показники смертності та захворюваності населення. *Мета роботи* – визначити роль генеалогічних, дерматогліфічних досліджень для скринінгу осіб, схильних до серцево-судинної патології. *Об'єкт та методи дослідження* – 16 осіб, що склали широке коло родичів пробанда, що включало батьків та їх рідних сестер та братів, бабусів, дідусів, двоюрідних братів та сестер. 10 (62,5%) осіб із 16 були найбільш близьким колом до пробанда з виключенням двоюрідних братів та сестер. Вік досліджених: 6-80 років. Генеалогічне та дерматогліфічне дослідження було основою для аналізу. Оцінка отриманих даних включала непараметричні статистичні методи.

Результати. Для ближнього та дальнього кіл родичів пробанда характерними візерунками були ульнарні петлі та / або дуги на пальцях правої та лівої рук. Типовим для ближнього та дальнього кіл родичів пробанда була наявність ульнарних петель на пальцях правої та лівої рук.

Висновки. Співставлення генеалогічних, психогенетичних, дерматогліфічних характеристик досліджуваних свідчить про схильність пробанда до серцево-судинних захворювань, дистресу, небажаним реакціям на ліки.

Ключові слова: генеалогія, дерматогліфіка, серцево-судинна патологія.

УДК 616.12/14:929.53:572.524.12

ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ И ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ СКРИНИНГА ЛИЦ, ПОДВЕРЖЕННЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Походенко А. И., Кулишов С. К.

Резюме. Сердечно-сосудистая патология остается основной проблемой здравоохранения в Украине, вследствие их влияния на показатели смертности и заболеваемости населения. *Цель работы* – определить роль генеалогических, дерматоглифических исследований для скрининга лиц, склонных к сердечно-сосудистой патологии. *Объект и методы исследования* – 16 человек, составивших широкий круг родственников пробанда, включало родителей и их родных сестер и братьев, бабушек, дедушек, двоюродных братьев и сестер. 10 (62,5%) человек из 16 были наиболее близким кругом пробанда с исключением двоюродных братьев и сестер. Возраст исследованных: 6-80 лет. Генеалогическое и дерматоглифическое исследования были основой для анализа. Оценка данных включала непараметрические статистические методы.

Результаты. Для ближнего и дальнего кругов родственников пробанда характерными узорами были ульнарные петли и / или дуги на пальцах правой и левой рук. Типичным для ближнего и дальнего кругов родственников пробанда было наличие ульнарных петель на пальцах правой и левой рук.

Выводы. Сопоставление генеалогических, психогенетических, дерматоглифических характеристик исследуемых свидетельствует о склонности пробанда к сердечно-сосудистым заболеваниям, дистрессу, нежелательным реакциям на лекарства.

Ключевые слова: генеалогия, дерматоглифика, сердечно-сосудистая патология.

UDC 616.12/14:929.53:572.524.12

VALUE OF GENEALOGIC AND DERMATOGLYPHIC INVESTIGATION FOR SCREENING THE PERSONS WITH PREDISPOSITION TO CARDIOVASCULAR DISEASE

Pokhodenko O. I., Kulishov S. K.

Abstract. Cardiovascular disease remains a major problem in Ukraine, that impact to mortality and morbidity. *Purpose* – to determine value of genealogic, dermatoglyphic investigation for screening the persons with predisposition to cardiovascular disease.

The object of research and methods: 16 persons, constituting from relatives of a proband, included the parents and their native brothers and sisters, grandparents, cousins. 10 (62.5%) persons from 16 were the closest circle of relatives to proband, except for cousins. Age of investigated: 6-80 years. 1 person (6.25%) out of 16 died from myocardial infarction. 2 persons (13%) from 16 had arterial hypertension, including 1 – essential hypertension (EH), II stage, 2 grade, 1 – EH III stage, 2-3 grade, with stroke in anamnesis. In 1 (6.25%) determined rheumatoid arthritis.

The control group consisted from 32 healthy persons 18-28 years, including 21 women and 11 men.

Genealogical and dermatoglyphical methods were basic of investigation.

Statistical methods of data evaluation included non-parametric variant (according to the program Statistica for Windows Release 5.1, 1984-1998 by StatSoft, Inc.).

Genealogy research included collecting of information about relatives of proband, the relationship between them, presence or absence of diseases; compilation of graphic pedigree, its analysis and the prognosis.

Dermatoglyphic study was conducted by the method of fingerprinting surfaces phalanges, using paint.

The results of research. Ulnar loops on all the fingers of right hand were typical manifestations for 48 from 80 scallops in 16 relatives of proband in compare with 4 from 155 patterns in 31 healthy subjects (P by Fisher exact method equal 0.00001). Ulnar loop on all the fingers of the right and left hands were typical manifestations on 101 from 160 patterns in 16 proband relatives in compare with 66 from 310 patterns in 31 healthy subjects (P by Fisher exact method equal 0.00001).

Whorls on all fingers of left hand were typical manifestations for 29 of the 155 scallops in 31 healthy subjects in compare with 4 from 80 scallops in the 16 relatives of the proband (P by Fisher exact method equal 0.0048). Arcs on all the fingers of left hand were typical manifestations for 57 from 155 scallops in 31 healthy persons in compare with 18 from 80 scallops in the 16 relatives of the proband (P by Fisher exact method equal 0.0275).

Thus, comparison of genealogy, psychogenetic, dermatoglyphic characteristics of investigated indicates the proband propensity to cardiovascular disease, distress, adverse reactions to drugs.

Keywords: genealogy, dermatoglyphics, cardiovascular pathology.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.

Стаття надійшла 22.03.2016 року