

БЕЛОРУССКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КАРДИОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

На правах рукописи

УДК 616.12.-005.4-071:612.014.5

ХАПАЛЮК Александр Васильевич

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНО-
МЕТАБОЛИЧЕСКИХ, ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ И
ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С
ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ТЕЛЕСНОЙ КОНСТИТУЦИИ У
ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН И БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

14.00.06 - *кардиология*

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Минск - 1996

Работа выполнена в Белорусском государственном институте
усовершенствования врачей

Научные консультанты: заслуженный деятель науки РБ,
доктор медицинских наук, профессор
В.В. ГОРБАЧЕВ;
доктор биологических наук, профессор
И.С.ГУСЕВА

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Г.А.ВЕЧЕРСКИЙ,
доктор медицинских наук, профессор
Э.И.ЗБОРОВСКИЙ,
доктор медицинских наук, профессор
В.Н.РОСТОВЦЕВ

Оппонирующая организация - Гродненский государственный
медицинский институт

Защита состоится "___" _____ 1996 г. в _____ часов
на заседании Совета по защите диссертаций Д 03.08.01 в
Белорусском научно-исследовательском институте кардиологии
(220036, г.Минск, ул. Розы Люксембург, 110).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Белорусского
НИИ кардиологии (220036, г.Минск, ул. Розы Люксембург, 110).

Автореферат разослан "___" _____ 1996 г.

Ученый секретарь Совета по защите диссертаций,
кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник

_____ **Л.Г. ГЕЛИС**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. В соответствии с современными представлениями ишемическая болезнь сердца (ИБС) является мультифакториальным заболеванием с наследственной предрасположенностью (Е.И.Чазов,1990). Отсутствие различий между физиологическими и патологическими процессами (И.В. Давыдовский, 1969) является гносеологической основой таксономической общности между ИБС и конституцией. Поскольку таксономическая связь - это связь между категорийными понятиями посредством общих характеристик, свойственных каждому из этих понятий, - один и тот же признак может выступать в качестве характеристики каждой из рассматриваемых категорий. В результате таксономическая общность между конституцией и ИБС фенотипически проявляется рядом конституционально зависимых признаков, которые нередко рассматриваются как факторы риска заболевания. Однако хорошо известно, что ИБС болеют лица любой конституции, конституция определяет лишь степень риска заболевания (Э.И.Зборовский, 1984; И.Чержовска,1982; Т.В.Шорова,1989). В этой связи можно полагать, что конституционально сопряженные факторы риска ИБС имеют не одинаковую значимость для лиц различной конституции. Не исключено, что патогенез и патокинез ИБС также являются конституционально зависимыми процессами, ибо они протекают в условиях различного метаболизма при разных темпах онтогенеза, которые, в свою очередь, являются конституционально опосредованными. Таким образом, очевидна необходимость подхода к проблеме ИБС как в патогенетическом и патокинетическом аспектах, так и с позиций методологии оценки индивидуального риска заболевания на основе концепции конституциональных моделей ИБС.

Этапом в построении конституциональных моделей ИБС и выделении конституционально зависимых вариантов патокинеза заболевания является установление взаимоотношений характеристик частных конституций у больных ИБС и определение принципов построения конституционально зависимых моделей заболевания на основе конституционально ассоциированных маркеров ИБС. Выбор последних может быть осуществлен среди патогенетически значимых параметров частных конституций и связанных с ними характеристик метаболизма.

Учитывая участие липидов плазмы крови и механизмов гормональной регуляции гомеостаза в развитии ИБС (В.В.Горбачев и др.,

1976; Г.А.Вечерский, И.Б.Лившиц, 1978; Л.В.Касаткина и др., 1989; А.Г.Мрочек, 1988; М.С.Пристром, 1990; G.Assmann, 1989 и др.) и значение гормонов как биохимической основы конституциональных типов (Е.Н.Хрисанова, Е.П.Титова, 1989), считаем, что оценка контрастности морфо-липидных и морфо-гормональных взаимоотношений у больных ИБС по отношению к антропологически адекватной группе здоровых лиц уточнит диагностическую значимость показателей липидно-гормонального профиля плазмы крови как предикторов ИБС.

Раскрытие некоторых иммунных механизмов атерогенеза и патогенеза ИБС (А.Н.Климов, Н.Г.Никульчева, 1980; В.А.Нагорнев и соавт., 1986;1988; J.D.Mathews, 1989) вызвало интерес к исследованиям взаимосвязей между ИБС и антигенами системы HLA. Имеющиеся данные о распределении HLA-антигенов у больных ИБС (М.Ф.Баллюзек и соавт., 1985; Е.Н.Кейнова и соавт., 1988 и др.) и зависимость иммунной реактивности человека от его конституции (Г.И.Акинщикова, 1969) позволяют рассматривать антигены системы HLA как набор возможных конституционально ассоциированных маркеров ИБС. Однако конституциональные аспекты распределения антигенов системы HLA у больных ИБС не изучались.

В соответствии с эмбриогенетической концепцией формирования конституции папиллярный рельеф кожных узоров определяется темпами роста и дифференцировки производных эпидермальной эктодермы (Б.А.Никитюк, 1988; 1990). Поскольку существует преемственность внутри- и внеутробного онтогенеза, дерматоглиф выступает как маркер темпов индивидуального развития (Б.А.Никитюк, 1990). Так как скорость онтогенеза и связанный с ней процесс старения организма играют существенную роль в патогенезе ИБС (В.М.Дильман, 1987; 1989), не исключено, что показатели дерматоглифики могут быть использованы как маркеры данного заболевания. Однако работ, посвященных взаимоотношениям дерматоглифов с другими частными конституциями у больных ИБС, мы не встретили.

Вышеизложенное определило цель и задачи настоящего исследования.

Связь работы с крупными научными программами, темами.

Диссертация выполнена на кафедре кардиологии Белорусского государственного института усовершенствования врачей по теме и плану, утвержденному на заседании ученого Совета института 29 мая 1991 года, протокол N5. N регистрации темы 01.83.0045133.

Цель и задачи исследования.

Цель работы - изучение взаимоотношений характеристик частных конституций у больных ИБС и построение конституционально зависимых патокинетических моделей заболевания.

Задачи исследования:

I. Определить некоторые общие закономерности организации структурно-функциональных элементов конституции, для чего:

1) на примере показателей гемодинамики сравнить вертикальную (онтогенетическую) и горизонтальную (индивидуально-типологическую) изменчивость конституции;

2) провести таксономическую оценку антропометрических признаков, отражающих развитие мезоморфии, эндоморфии и характер распределения подкожного жира.

II. У обследованных больных ИБС и здоровых лиц:

1) изучить связь характера подкожного жиросотложения с конституциональными координатами мезо- и эндоморфии;

2) в системе координат мезо-эндоморфии и в зависимости от особенностей подкожного жиросотложения оценить основные факторы риска ИБС: уровни ОХС, ТГ, соотношение ХС ЛПВП/ОХС и привязанность к табакокурению;

3) исследовать взаимосвязь уровней тестостерона, эстрадиола, прогестерона, кортизола, ИРИ, Т3 и Т4 плазмы крови с характеристиками телесной конституции;

4) исследовать конституционально-типологические аспекты распределения антигенов I класса системы HLA у больных ИБС и у здоровых лиц; выяснить связь встречаемости отдельных антигенов локусов А, В и С с особенностями липидного спектра крови;

5) изучить встречаемость комбинаций антигенов локусов А, В и С системы HLA и характер сцепления отдельных генов;

6) изучить показатели пальцевой и ладонной дерматоглифики и дактило-соматотипологические взаимоотношения;

7) на основе полученных данных оценить взаимосвязь косвенных характеристик темпов пре- и постнатального онтогенеза.

Научная новизна полученных результатов.

I. На основе учения о конституциях человека впервые в кардиологической практике изучены взаимоотношения характеристик частных конституций у больных ИБС и выделены полярные конституционально зависимые метаболические модели ИБС.

2. Доказано, что клиническую интерпретацию уровней ОХС, ТГ и ряда гормонов плазмы крови следует проводить с учетом конституции индивида.

3. На основании выявленных закономерностей пато-конституциональных взаимоотношений у здоровых и больных ИБС предложена методология учета типологических особенностей конституции при оценке значимости отдельных фенотипических маркеров ИБС у конкретного индивидуума.

4. Выделены центральный и периферический векторы классической жировой координаты телосложения; с целью количественной оценки характера распределения подкожного жира предложен индекс централизации жиросложения (ИЦЖ); телосложение индивидуума предложено рассматривать в трехмерной системе конституциональных координат. У больных ИБС установлено увеличение центрального вектора жировой координаты.

5. Установлено, что между ИБС и рядом антигенов и антигенных комбинаций системы HLA существует ассоциативная связь.

6. Показано, что повышение частоты встречаемости и экспрессивности завитковых узоров на пальцах рук у больных ИБС астеноидного соматотипа наряду с повышением уровня ИРИ и снижением содержания тестостерона соответствует критериям ускоренного онтогенеза.

Выполненное исследование показало, что у больных ИБС со значительным развитием мезо- и (или) эндоморфии содержание исследованных липидов и гормонов в плазме крови не отличается от таковых у здоровых. У больных ИБС астеноидной конституции диагностическая ценность биохимического исследования крови оказалась очень высокой.

Таким образом, полученные в работе данные значительно расширили представления о характере пато-конституциональных взаимоотношений у здоровых и больных ИБС и диагностической значимости некоторых конституционально зависимых маркеров ИБС.

Практическая значимость полученных результатов. Полученные данные об ассоциации уровней липидов и гормонов плазмы крови с конституциональными координатами телосложения позволяют конкретизировать клиническую значимость изученных биохимических показателей как предикторов ИБС у мужчин различных конституций. В частности, при анализе концентраций тестостерона, эстрадиола, прогестерона и ИРИ плазмы крови рекомендуется обращать внимание на развитие мезо- и эндоморфии и величину индекса централизации

жиросложения, соматотип индивидуума. Показано, что клиническую оценку содержания ОХС в плазме крови следует проводить с учетом выраженности эндоморфии, а концентраций тестостерона, ИРИ и прогестерона - с учетом развития мезоморфии, и, наконец, ТГ - с учетом характера распределения подкожного жира.

Отношение окружности живота к обхвату бедра может быть использовано в качестве онтодинамического маркера ИБС.

Обоснована возможность использования иммунологического типирования для оценки относительного риска развития ИБС. При определении повышенного риска ИБС рекомендуется обращать внимание на мужчин, в фенотипе которых выявляется антиген HLA-B18. Особое внимание при этом следует уделять лицам астеноидного телосложения.

Наличие завитковых узоров у мужчин астеноидного и дигестивного соматотипов следует учитывать в качестве маркеров заболевания при организации первичной профилактики ИБС. Данные о распределении HLA-антигенов и особенностях дерматоглифики при ИБС целесообразно использовать при отборе групп риска по ИБС среди детей (мальчиков).

По материалам диссертации изданы методические рекомендации "Принципы оценки липидного спектра плазмы крови у мужчин с учетом особенностей телесной конституции" (Львов 1992), методическое письмо "Оценка индивидуального профиля риска ИБС на основе комплексного анализа липидно-гормональных показателей плазмы крови и параметров частных конституций" (Минск, 1993), методические рекомендации "Составление и оценка индивидуального профиля риска ИБС у мужчин с учетом их конституции" (Минск, 1995). Изложенные в них рекомендации используются в работе Минского городского диагностического центра, Минского городского кардиологического диспансера, в клинической практике на кафедре семейной медицины с курсом клинической иммунологии факультета усовершенствования врачей Львовского медицинского института, в учебном процессе на кафедре клинической лабораторной диагностики Белорусского института усовершенствования врачей.

При планировании научных исследований перспективным направлением следует считать изучение конституциональных профилей патогенеза и патокинеза ИБС. Важным аспектом этого направления может быть исследование иммунитета у больных ИБС с различными комбинациями соматотипа и фенотипов системы HLA. Учитывая отсутствие различий уровней ОХС, ТГ, ХС ЛПВП и ряда гормонов плазмы крови у здоровых и больных ИБС с выраженной мезо- и эндоморфией, необходим дальнейший поиск биохимических маркеров ИБС у мужчин этих конституций.

Взаимосвязь процессов старения и ИБС и выявленная централизация подкожного жиросложения у больных ИБС предопределяют целесообразность исследования онтодинамики топографии подкожного жиросложения.

Полученные в работе новые данные рекомендуется использовать для студентов старших курсов мединституты и при последипломном обучении врачей с целью повсеместного распространения в клинической практике концепции конституциональных моделей ИБС.

Экономическая значимость полученных результатов. Учет взаимоотношений между биохимическими и морфологическими частными конституциями позволит оценивать факторы риска ИБС в конституционально дифференцированных группах лиц. Это даст возможность разграничивать количественные факторы риска заболевания, детерминированные генетически и являющиеся таксономически общими характеристиками конституции и ИБС, от количественных факторов риска ИБС, обусловленных отклонением от конституционально-типологических взаимоотношений. В результате коэффициент затраты/эффективность может существенно снизиться.

Использование концепции конституциональных моделей ИБС может значительно уменьшить стоимость последующих исследований патогенеза и патокинеза данного заболевания, так как учет пато-конституциональных связей существенно повышает однородность выборок и уменьшает разброс изучаемых показателей.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Кроме классических конституциональных координат (костно-мышечная и жировая), существует и имеет диагностическое значение третья координата телесной конституции - координата топографии жиросложения.

2. Индивидуально-типологические характеристики гормонально-липидных, иммуногенетических и дерматоглифических показателей у больных ИБС астеноидного соматотипа соответствуют таковым у здоровых лиц противоположных астении полюсов мезо-и эндоморфии.

3. Среди больных ИБС могут быть выделены две полярные конституционально зависимые модели ИБС: 1)с типичными конституционально-типологическими характеристиками липидного и гормонального спектров плазмы крови и 2)с конституционально-инвертированными гормонально-липидными показателями. Модель ИБС с типичными конституциональными гормонально-липидными

характеристиками наблюдается у мужчин мускульного телосложения, модель ИБС с конституционально-инвертированными гормонально-липидными показателями наиболее характерна для мужчин астеноидного соматотипа.

4. Между ИБС и рядом антигенов и антигенных комбинаций I класса системы HLA (локусов A, В и С) существует ассоциативная связь.

5. Предложенная методология оценки клинической значимости отдельных фенотипических маркеров ИБС учитывает характер их патологических взаимоотношений у здоровых и больных ИБС.

Личный вклад соискателя. Лично автором осуществлен клинический набор материала, отработана методика соматотипирования, проведен анализ отпечатков пальцев и ладоней, выполнены рео- и эхокардиографические исследования, проведен забор материала для последующего иммунологического и биохимического исследований, выполнена основная часть статистической обработки первичных данных, участие автора в получении научных данных - 80%, в подготовке публикаций по теме диссертации - 95%.

Диссертация выполнена на кафедре кардиологии Белорусского института усовершенствования врачей в сотрудничестве с:

- центральной научно-исследовательской лабораторией Белорусского института усовершенствования врачей;
- Белорусским центром иммунологического типирования;
- клинико-диагностической лабораторией Минского городского диагностического центра;
- гормональной лабораторией 10-клинической больницы г.Минска;
- вычислительным центром Белорусского государственного университета.

Апробация результатов диссертации. Основные результаты исследований были представлены на 9-м Всемирном конгрессе кардиологов (Москва, 1982), Международном симпозиуме "Человек, экология, симметрия" (Минск, 1991), научно-практической конференции "Проблемы и перспективы дальнейшего развития санаторно-курортного дела" (Трускавец, 1991), 1-м съезде кардиологов Казахстана (Алма-Ата, 1991), рабочем совещании института физиологии Академии наук Беларуси (Минск, 1991), координационном совещании "Перспективы и пути развития современной биомедицинской, клинической и спортивной антропологии" (Минск, 1992), 4-м съезде врачей-лаборантов Беларуси (Гродно, 1992), научной конференции "Ускоренное старение, связь с

возрастной патологией" (Киев, 1992), 1-й сессии независимой научной ассоциации биомедицинских, клинических и спортивных антропологов (Минск, 1993), симпозиуме "Экологические изменения и биокультурная адаптация человека" (Минск, 1993), 9-м съезде терапевтов Республики Беларусь (Минск, 1996).

Публикации. Материалы диссертации и концептуальное обоснование проблемы опубликованы в 38 печатных работах, из них 12 статей, 8 работ в сборниках, 15 тезисов докладов, методические рекомендации (2), методическое письмо (1).

Структура и объем диссертации. Диссертация написана на русском языке, состоит из введения, семи глав, выводов, списка использованных источников, приложения. Полный объем диссертации составляет 255 страниц. Работа иллюстрирована 95 таблицами (78 в тексте, 15 в приложении), 8 рисунками. Библиографический указатель включает 234 работы из стран СНГ и 174 - стран дальнего зарубежья.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования.

В работе представлены результаты обследования 507 человек, из которых у 241 была диагностирована хроническая ИБС (средний возраст - $53,8 \pm 4,8$ лет). Референтную группу составило 108 практически здоровых лиц (средний возраст - $48,1 \pm 7,3$ лет). Кроме того, для решения задачи I(1) обследовано 158 практически здоровых лиц в возрасте от 20 до 59 лет (84 человека) и от 15 до 22 лет (74 человека). Все обследованные были лицами мужского пола.

Диссертация выполнена на базе кардиологического и подросткового отделений Минской областной клинической больницы, кардиологического отделения 10-й клинической больницы г.Минска, кардиологического и инфарктного отделений 1-й клинической больницы г.Минска.

Все обследованные прошли клиническое обследование, которое включало: анамнез, анализ физикальных данных, электрокардиографию в 12 общепринятых отведениях в состоянии покоя, велоэргометрию или (и) диагностическую чреспищеводную предсердную электрокардиостимуляцию, рентгенологическое исследование, биохимический анализ крови.

Диагноз ИБС ставился на основании критериев, характерных для стенокардии напряжения, диагностически значимых изменений ЭКГ покоя и по результатам нагрузочных проб.

К типичным симптомам стенокардии относили боль или неприятные ощущения в грудной клетке, возникающие при быстрой ходьбе, особенно в холодную или ветренную погоду, подъеме в гору, проходящие через 3-5 мин покоя или сублингвального приема нитроглицерина. Обычно боль локализовалась в средней и верхней части грудной клетки, за грудиной, иррадиировала в левую руку, иногда в обе руки. Случаи с "нестрогими" критериями стенокардии: боль в левой половине грудной клетки без иррадиации в левую руку, - были отнесены к ИБС лишь при условии появления "ишемических" изменений сегмента ST во время нагрузочных проб.

Диагностически значимыми изменениями ЭКГ покоя являлись критерии Миннесотского кода, свидетельствующие о перенесенном инфаркте миокарда (ИМ) или ИБС без болевого синдрома. Основанием для заключения о перенесенном ИМ служили изменения ЭКГ типа 1-1, 1-2 Миннесотского кода. Код 1-1 - соотношение Q/R 1/3 или более + ширина зубца Q 0,03 с и более в любом из отведений I, II, III, avL, avF, V2,3,4,5,6. Код 1-2 характеризует менее выраженные по ширине и глубине изменения зубца Q при изменениях зубца R в тех же отведениях.

О перенесенном ИМ судили также по изменениям ЭКГ одного из типов: 1-3; 4-1,2; 5-1,2, - при наличии документированного факта перенесения ИМ. Для ИБС без болевого синдрома характерны изменения ЭКГ следующих категорий кода: 4-1,2,3; 5-1,2,3; 6-1,2; 7-1. 4-1,2,3 - горизонтальная или нисходящая депрессия сегмента ST в любом из отведений I, II, avL, avF, V1,2,3,4,5,6; 5-1,2,3 - наличие изоэлектрического или отрицательного зубца T с амплитудой его от 1 до 5 мм и более в любом отведении I, II, V2,3,4,5,6 или в отведении avL при амплитуде $R \geq 5$ мм; 6-1,2 - атриовентрикулярные блокады II-III степени; 7-1 - блокада левой ножки пучка Гиса.

По результатам нагрузочных проб за безболевою форму ИБС принимали те случаи, когда проба с физической нагрузкой или чрепшесиводная электрокардиостимуляция вызывали "ишемические" изменения сегмента ST и зубца T (категории Миннесотского кода 11-1,2,3; 12-1,2,3) при отсутствии болевого синдрома.

На основании клинической картины и данных велоэргометрической пробы или (и) чрепшесиводной электрокардиостимуляции больные ИБС были оценены по тяжести заболевания согласно критериям Канадской классификации и классификации ВКНЦ (Д.М.Аронов и соавт., 1980). К первому функциональному классу (ФК) было отнесено 18 больных ИБС (7,5%), ко

второму ФК - 133 (55,2%), к третьему ФК - 73 (30,3%) и четвертому ФК - 17 человек (7,0%).

Типичная стенокардия напряжения была установлена у 112 больных ИБС (46,5%), атипичная, доказанная ЭКГ покоя или результатами нагрузочных проб - у 84 (34,8%), безболевого типа ИБС была выявлена у 45 человек (18,7%). 129 (53,5%) больных перенесли в прошлом ИМ, в том числе крупноочаговый и трансмуральный (с зубцом Q) - 84 человека, что составило 65,1% больных ИБС с перенесенным ИМ и 34,9% всех больных ИБС. ИМ как первое проявление ИБС развился у 20 человек (8,3% больных ИБС). Нарушения ритма и проводимости выявлены у 107 больных ИБС, что составило 44,4% от числа обследованных больных.

Давность клинических проявлений заболевания у 158 больных (65,5%) была до 5 лет, у 52 (21,6%) - от 5 до 10 лет и у 31 человека (12,9%) - свыше 10 лет.

В исследуемую группу больных ИБС не включались лица с сопутствующими артериальными гипертензиями, сахарным диабетом, острыми и хроническими заболеваниями легких, печени, почек, острыми гастроуденальными язвами, недостаточностью кровообращения выше I стадии, постоянной формой мерцания или трепетания предсердий (критерий 8-3 Миннесотского кода).

Учитывая влияние этнической принадлежности на характер дерматоглифики (И.С.Гусева, 1986; Л.И.Тегакко, 1989), исследование последней проведено у лиц валдайско-верхнеднепровского антропологического комплекса, наиболее типичными представителями которого являются белорусы, литовцы и русское население верховьев Днепра и истоков Волги (Г.И.Алексеева, 1973).

Антропометрические измерения проводились по стандартным методикам (Э.Г.Мартиросов, 1982). Определялись признаки: масса тела, рост стоя, рост сидя, биакромиальный диаметр, передне-задний и средне-грудинный поперечный диаметры грудной клетки, максимальный периметр грудной клетки, обхватные размеры плеча, бедра, голени, окружность живота, толщина кожно-жировых складок передней стенки живота, в подлопаточной области, на плече, предплечье, бедре и голени, отношение суммарной толщины жировых складок на животе и в подлопаточной области к суммарной толщине жировых складок плеча, предплечья и голени (B.Larsson et al., 1983), соотношение окружности живота к обхвату бедра (J.Seidel et al., 1988), поперечные диаметры дистальных эпифизов плеча, предплечья, бедра и голени, массо-ростовой индекс.

Соматотипирование проводилось по методике Е.Н.Хрисанфовой и Е.П.Титовой (1989). На основании балловых значений показателей мезоморфии (Мх) и эндоморфии (Еу) определялась формула телосложения : Мх,Еу. В зависимости от соотношения Мх и Еу выделялись следующие соматотипы: астеноидный, торакальный, дигестивный и мускульный (терминология В.Г.Штефко и А.Д.Островского, 1929).

Кровь для исследования гормонов и липидов плазмы забиралась из вены локтевого сгиба в охлажденные пробирки с раствором ЭДТА (10 мг/мл крови), центрифугировалась, плазма отсасывалась и хранилась в морозильнике в герметичных полистироловых пробирках при $t - 20^{\circ}\text{C}$. Исходным субстратом для иммунологического типирования являлась венозная гепаринизированная кровь (20-25 ед. гепарина/мл крови).

Содержание ОХС и ТГ в плазме крови определяли ферментативным методом на полуавтоматической системе FP - 901 фирмы "Labsystems" (Финляндия), ХС ЛПВП - методом В.С.Камышникова и соавт. (1990). Рассчитывалось также отношение ХС ЛПВП к ОХС (V.Manninen et al., 1988). Внутривлабораторный контроль за воспроизводимостью исследований содержания ОХС и ТГ осуществлялся с использованием контрольных сывороток. Определение средней величины технической ошибки исследований проведено методом R.P.Donahue et al. (1989). В серии для ОХС она составила 4,5%, для ТГ - 7,1%; средняя ошибка исследований изо дня в день для ОХС была равна 6,8%, для ТГ - 7,7%. Внешний (межлабораторный) контроль качества определения уровней ОХС и ТГ проводился на анализаторе "Clinical System 100" фирмы "Beckman" (США) в клинично-диагностической лаборатории Минского городского диагностического центра. Ошибка межлабораторных определений не превышала 8% для ОХС и 10% для ТГ. За верхнюю границу нормы ОХС принимался уровень 5,2 ммоль/л, ТГ - 2,2 ммоль/л.

Содержание гормонов в плазме крови определяли радиоиммунным методом с помощью стандартных наборов института биорганической химии Академии наук Беларуси и фирмы "Cea Ire Sorin" (Франция). Подсчет гамма-радиоактивности производили на сцинтилляционном счетчике фирмы "Gamma", модель НК-150 (Венгрия), бета - на автоматической жидкостно-сцинтилляционной установке фирмы "Beckman", модель LS-8100 (США). У больных ИБС проводилось определение содержания следующих гормонов: тестостерона, эстрадиола, прогестерона, ИРИ, кортизола, Т3, Т4; для решения методических вопросов исследован также уровень АКТГ, ренина, альдостерона, пролактина (в группе здоровых лиц 15-22 лет).

Идентификацию HLA-антигенов I класса проводили в стандартном микролимфоцитотоксическом тесте панелью из 120 HLA-антисывороток, "открывающих" 8 антигенов локуса A (A1, A2, A3, A9, A10, A11, Aw19, A28), 16 антигенов локуса B (B5, B7, B8, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B21, Bw22, B27, B35, B40, B41) и 5 антигенов локуса C (Cw1, Cw2, Cw3, Cw4, Cw5). Для реакции тканевого типирования использовали коллекции гистотипирующих сывороток Белорусского и Санкт-Петербургского НИИ гематологии и переливания крови. Выделение лимфоцитов для последующего типирования осуществлялось в фиколл-верографиновом градиенте плотности 1,076-1,078. Типирование проведено в Белорусском центре иммунологического типирования.

Определялись частота антигена и антигенных комбинаций, частота гаплотипа и величина гаметной ассоциации (Ю.М.Зарецкая, 1983; P.L.Mattiuz et al.), рассчитывался показатель относительного риска /RR/ (J.V.S.Haldane, 1955).

Отпечатки пальцев и ладоней брались методом нанесения типографской краски (Г.Камминс, Ч.Мидло, 1961). В основу анализа пальцевых узоров была взята классификация Генри (1905, 1934), которая включает четыре узора типа: дуги, петли, истинные завитки и сложные, или составные узоры. Двух- или многодельтовые узоры относили к системе завитков (Т.Д.Гладкова, 1966).

Анализ отпечатков пальцев включал оценку типов папиллярных узоров, числа дельт (на каждом пальце и на 5 пальцах вместе каждой из рук), расчет дельтового индекса (М.В.Волоцкой, 1937), расстояния "дельта-центр", гребневого счета. Учитывались частота встречаемости узора, частота его носительства и экспрессия, асимметрия признаков (Л.И.Тегакко, И.С.Гусева, 1991). Асимметрия дерматоглифических признаков определялась как абсолютная разница между степенью развития признака на правой и левой руках (И.С.Гусева, 1990).

При изучении отпечатков ладоней фиксировались номера полей окончания главных ладонных линий, рассчитывался индекс Камминса. Количественная характеристика осевых ладонных трирадиусов проводилась на основании величины угла atd.

Для оценки гемодинамики использовались методы тетраполярной реографии (W.Kubicek et al., 1970; Ю.Т.Пушкарь и др., 1977) и эхокардиографии (В.В.Зарецкий и др., 1979).

При математической обработке данных использованы параметрические и непараметрические методы вариационной статистики: t - критерий Стьюдента, критерий Фишера и критерий хи-квадрат, а также корреляционный и факторный анализы. Оценку соответствия

эмпирических распределений фактических данных теоретическим проводили по критериям хи-квадрат и омега-квадрат, а также по таблицам математической статистики (Л.Н.Большев, Н.В.Смирнов, 1965).

Общие закономерности организации структурно-функциональных элементов конституции и характеристика антропометрических показателей у обследованных лиц.

Конституция - это структурно-функциональная категория. Структурные "жесткие" элементы конституции обеспечивают устойчивость системы, "гибкие" ее элементы определяют взаимодействие системы с внешним миром. В частности, к "гибким" элементам конституции относятся физиологические показатели, к "жестким"-морфометрические, рассеяние которых значительно меньше физиологических. Ясно, что меньшая "жесткость" признака сопровождается большим диапазоном вариабельности и наоборот. Внешнее раздражение повышает разброс значений параметра и формирует различные по своему типу ответы. Таким образом, сравнительная оценка дисперсий признака у лиц разного возраста при действии внешнего раздражителя с вариациями этого признака у лиц одного из "онтогенетических срезов" позволяет сопоставить горизонтальную изменчивость признака у фиксированной по возрасту выборки с вертикальной изменчивостью его нормы реакции.

Для сравнительной оценки вертикальной и горизонтальной изменчивости нами была выбрана гемодинамика. Основанием для выбора гемодинамики в качестве модели являлись следующие положения:

- 1) наличие гемодинамических типов у здоровых лиц и связь гемодинамики с соматотипом, что свидетельствует о принадлежности ее параметров к конституционально значимым признакам;
- 2) возможность точного дозирования внешнего раздражителя, которым является велоэргометрическая нагрузка;
- 3) большая норма реакции гемодинамических параметров, что обеспечивает адекватность модели для создания условий максимальной вариабельности признаков.

Анализ гемодинамики у здоровых лиц показал, что индивидуально-типологическая изменчивость конституциональных признаков более отчетлива, нежели онтогенетическая (возрастная). Поскольку гемодинамика является лишь одним из функциональных элементов взаимосвязанной структурно-функциональной системы, результаты сопоставления вертикальной и горизонтальной изменчивости ее

параметров позволяют судить об общем тренде изменчивости в системе конституциональных признаков.

С целью таксономической оценки параметров, отражающих развитие мезоморфии, эндоморфии и характер распределения подкожного жира, нами был проведен факторный анализ матрицы антропометрических признаков, составленной по результатам морфометрического обследования здоровых лиц. В исходную матрицу данных были включены следующие показатели: биакромиальный диаметр, максимальный передне-задний диаметр и максимальный периметр грудной клетки, средне-грудинный поперечный диаметр, три обхватных размера конечностей (бедро, плеча и голени), четыре эпифизарных диаметра (ширина локтевого сустава, межшиловидный диаметр, ширина коленного и голеностопного суставов), шесть жировых складок (под углом лопатки, на задней поверхности плеча, внутренней поверхности предплечья, передне-латеральной поверхности бедра, задне-латеральной поверхности голени, передней стенки живота), среднее значение жировой складки, отношение суммарной толщины жировых складок на животе и в подлопаточной области к суммарной толщине жировых складок плеча, предплечья и голени и отношение окружности живота к обхвату бедра. В результате установлено, что антропометрическими параметрами, отражающими развитие костно-мышечной координаты (мезоморфии), являются: обхват плеча, обхват бедра, обхват голени, максимальный периметр и средне-грудинный диаметр грудной клетки.

Показателями, характеризующими выраженность жировой координаты (эндоморфии), являются: толщина кожно-жировых складок на плече, предплечье, бедре, голени и толщина кожно-жировой складки передней стенки живота.

Отношение окружности живота к обхвату бедра является ортогональным показателем, отражающим характер распределения подкожного жира. Таким образом, тип жиросотложения является самостоятельной конституциональной координатой.

Биологический смысл результатов факторного анализа, касающихся параметров эндоморфии, заключается в том, что классическая жировая координата телосложения включает в себя два вектора: центральный, характеризующий жиросотложение в абдоминальной области, и периферический, отражающий аккумуляцию подкожного жира на конечностях.

Учитывая ортогональность конституциональных координат, мы ввели интегральный показатель телосложения как среднее суммы

приведенных к единой шкале значений эндоморфии, мезоморфии и отношения окружности живота к обхвату бедра. Диагностическая значимость этого показателя оказалась наиболее близка к массоростовому индексу.

Согласно полученным данным, больные ИБС не отличались от здоровых лиц интегральными характеристиками мезо- и эндоморфии. В то же время у больных ИБС выявлено увеличение значения отношения окружности живота к обхвату бедра, или величины ИЦЖ.

Интересен тот факт, что распространенность курения среди здоровых и больных ИБС оказалась одинаковой, однако в группе больных ИБС было больше лиц, куривших в прошлом и меньше - никогда не куривших. При этом у здоровых лиц существует отрицательная ассоциативная связь между мезоморфией и табакокурением (включая курение в прошлом). У больных ИБС эта закономерность менее отчетлива вследствие большей привязанности к курению (включая курение в прошлом) мужчин мускульного и торакального соматотипов. Примечательно, что распространенность курения среди здоровых и больных ИБС, имеющих периферический тип жираотложения, была больше, чем у лиц с центральным и средним вариантами жираотложения.

Взаимоотношения морфометрических и липидно-гормональных характеристик конституций у здоровых и больных ИБС.

У здоровых лиц гиперлипидемия наблюдалась в 43,52%, у больных ИБС - в 57,67% ($p < 0,05$). При этом у больных, перенесших ИМ, гиперлипидемия отмечена в 64,71% ($p < 0,05$), нормоллипидемия - в 35,29% ($p < 0,05$). Изолированная ГХС выявлена у здоровых в 23,15%, у больных ИБС без ИМ в прошлом - в 27,59%, у больных ИБС, перенесших ИМ, - в 30,39% случаев. Изолированная ГТГ отмечена у 8,33% здоровых лиц, у 11,49% больных без ИМ в прошлом и у 15,69% больных, перенесших ИМ. ГХС в сочетании с ГТГ наблюдалась в этих группах соответственно в 12,04%, 10,34% и 18,03% случаев. Таким образом, у здоровых и больных ИБС самым распространенным видом гиперлипидемии являлась изолированная ГХС, затем с одинаковой частотой следовали изолированная ГТГ и ГХС в сочетании с ГТГ.

У больных ИБС по сравнению со здоровыми наблюдалось относительное снижение фракции ХС ЛПВП в составе ОХС. Более значительные различия были между здоровыми и больными ИБС, перенесшими ИМ ($0,33 \pm 0,01$ и $0,29 \pm 0,01$ соответственно, $p < 0,05$).

Больные ИБС, перенесшие ИМ, отличались от больных без ИМ в анамнезе большей концентрацией ТГ плазмы ($1,96 \pm 0,15$ и $1,55 \pm 0,12$ ммоль/л соответственно, $p < 0,05$).

Анализ показателей липидного обмена у здоровых лиц в зависимости от типа телосложения выявил минимальные уровни ОХС в группе лиц астеноидного телосложения ($4,64 \pm 0,22$ ммоль/л) и максимальные - у лиц дигестивного соматотипа ($5,11 \pm 0,18$ ммоль/л). Наибольшее соотношение ХС ЛПВП к ОХС отмечено у лиц астеноидного телосложения, наименьшее - дигестивного (соответственно $0,41 \pm 0,05$ и $0,27 \pm 0,22$, $p < 0,05$).

У здоровых мужчин выявлена полярность в содержании ТГ между лицами астеноидного и торакального типов, с одной стороны, и дигестивного и мускульного - с другой; при этом статистически значимые различия концентраций ТГ выявлены между мужчинами астеноидного и мускульного (соответственно $1,38 \pm 0,18$ и $2,21 \pm 0,37$ ммоль/л, $p < 0,05$), а также торакального и мускульного соматотипов (соответственно $1,35 \pm 0,11$ и $2,21 \pm 0,37$ ммоль/л, $p < 0,05$).

У больных ИБС наибольшие изменения показателей холестерина обмена отмечены среди лиц астеноидного телосложения. Так, у больных ИБС астеноидного соматотипа выявлено повышение ОХС ($4,62 \pm 0,22$ ммоль/л у здоровых, $5,20 \pm 0,18$ ммоль/л у больных ИБС, $p < 0,05$) и снижение соотношения ХС ЛПВП/ОХС ($0,41 \pm 0,05$ до $0,30 \pm 0,01$, $p < 0,05$).

В отличие от показателей холестерина обмена, здоровые и больные ИБС одноименных типов телосложения содержанием ТГ в плазме крови не различались ($p > 0,1$). В то же время концентрация ТГ у больных ИБС мускульного соматотипа существенно превышала таковую у больных ИБС астеноидного телосложения ($2,10 \pm 0,25$ и $1,46 \pm 0,16$ ммоль/л, $p < 0,05$).

Анализ величин коэффициентов парных корреляций между отдельными показателями мезоморфии и частоты встречаемости балловых значений обхвата плеча у здоровых и больных ИБС основных соматотипов показал, что обхват плеча наиболее тесно связан со всеми показателями мезоморфии и может служить монопараметрической характеристикой координаты. Сделан также вывод о том, что интегральным показателем, отражающим развитие эндоморфии, следует считать среднее значение жировой складки. Принимая во внимание эти данные, мы провели анализ корреляционных взаимоотношений отдельных показателей липидного обмена с параметрами, количественно отражающими развитие мезо-и эндоморфии. Оказалось, что между ОХС

плазмы и степенью развития эндоморфии существует достоверная положительная корреляционная связь (соответственно $r=0,25$, $p<0,05$ у здоровых и $r=0,18$, $p<0,05$ у больных ИБС). Достоверная корреляционная связь между ТГ и выраженностью мезоморфии установлена лишь у больных ИБС ($r=0,21$, $p<0,05$). У здоровых лиц величина коэффициента корреляции между обхватом плеча и ТГ крови была ниже статистически значимого уровня ($r=0,12$, $p>0,05$).

Квартильные различия в содержании ОХС и ТГ в плазме крови между больными ИБС и здоровыми, характеризующимися одинаковыми значениями ИЦЖ, отсутствовали.

Сопряженность содержания ТГ с характером распределения подкожного жира у больных ИБС подтверждена корреляционной зависимостью между концентрацией ТГ и величиной ИЦЖ: увеличение центрального вектора жировой координаты ассоциировалось с большей концентрацией ТГ ($r=0,21$, $p<0,05$).

Как у здоровых, так и у больных ИБС между величиной отношения окружности живота к обхвату бедра и уровнем ХС ЛПВП отмечены обратные отношения ($r=-0,17$ и $r=-0,13$ соответственно), хотя достоверность коэффициентов корреляции были ниже статистически значимого уровня ($p>0,05$).

Гормонально-морфометрические взаимоотношения у здоровых и больных ИБС.

У больных ИБС уровень тестостерона в плазме крови по сравнению со здоровыми был достоверно ниже ($24,51\pm 1,43$ и $34,56\pm 2,60$ нмоль/л соответственно, $p<0,05$); статистически значимых различий в содержании эстрадиола между здоровыми и больными ИБС не установлено ($0,14\pm 0,01$ и $0,12\pm 0,01$ нмоль/л, $p>0,1$). Соответственно соотношение эстрадиол/тестостерон у больных ИБС было выше, чем у здоровых ($(6,91\pm 0,51)\times 10^{-3}$ у больных ИБС и $(4,87\pm 0,71)\times 10^{-3}$ у здоровых, $p<0,05$). Концентрация прогестерона у больных ИБС превышала таковую у здоровых лиц ($1,29\pm 0,18$ и $0,78\pm 0,09$ нмоль/л соответственно, $p<0,05$). Показано, что больные ИБС без ИМ в прошлом характеризуются уменьшением концентрации тестостерона ($p<0,05$), сохранностью уровней эстрадиола, прогестерона и соотношения эстрадиол/тестостерон ($p>0,1$); у больных ИБС, перенесших ИМ, наблюдалось достоверное снижение содержания тестостерона (с $34,56\pm 2,60$ до $22,76\pm 2$ нмоль/л, $p<0,05$), тенденция к повышению уровня эстрадиола (с $0,12\pm 0,01$ до $0,16\pm 0,02$ нмоль/л, $p>0,05$) и увеличение соотношения эстрадиол/тестостерон /с $(4,87\pm 0,71)\times 10^{-3}$ до $(7,87\pm 0,83)\times 10^{-3}$, $p<0,05$ /.

Уровень прогестерона в этой группе больных также был выше его значения у здоровых (соответственно $1,43 \pm 0,28$ и $0,78 \pm 0,09$ нмоль/л, $p < 0,05$).

В группе здоровых лиц наименьшее содержание тестостерона ($22,12 \pm 5,61$ нмоль/л) установлено у мужчин мускульного типа. Здоровые мужчины астеноидного, торакального и дигестивного соматотипов по уровню тестостерона не различались ($40,15 \pm 5,32$, $33,32 \pm 3,64$ и $42,17 \pm 6,26$ нмоль/л соответственно). Минимальным содержанием эстрадиола ($0,09 \pm 0,01$ нмоль/л) отличались здоровые мужчины дигестивного типа, максимальным ($0,15 \pm 0,01$ нмоль/л) - здоровые мускульного телосложения ($p < 0,05$). Соотношение эстрадиол/тестостерон было наибольшим у мужчин мускульного соматотипа $/(8,13 \pm 1,54) \times 10^{-3}/$ и наименьшим - у здоровых дигестивного телосложения $/(3,58 \pm 1,35) \times 10^{-3}/$, $p < 0,05$. Содержание прогестерона было наименьшим у здоровых лиц астеноидного соматотипа, наибольшим - у лиц мускульного телосложения (соответственно $0,43 \pm 0,09$ и $1,19 \pm 0,26$ нмоль/л, $p < 0,05$). Уровень прогестерона плазмы крови у здоровых лиц мускульного соматотипа превышал его содержание у мужчин торакального телосложения ($p < 0,05$).

Больные ИБС дигестивного телосложения по сравнению с больными ИБС астеноидного соматотипа характеризовались меньшей концентрацией тестостерона ($19,32 \pm 3,05$ и $27,77 \pm 3,31$ нмоль/л соответственно, $p > 0,05$) и повышением отношения эстрадиол/тестостерон /с $(5,55 \pm 0,86) \times 10^{-3}$ до $(8,55 \pm 1,34) \times 10^{-3}$, $p > 0,05$ /. Статистически значимых конституционально-типологических различий в содержании эстрадиола и прогестерона у больных ИБС не установлено.

У больных ИБС астеноидного соматотипа по сравнению с соответствующим типом в группе здоровых выявлено повышение концентрации прогестерона ($p < 0,05$) и снижение содержания тестостерона ($p < 0,05$). Больные ИБС торакального телосложения по отношению к здоровым этого соматотипа характеризовались меньшим уровнем тестостерона ($p < 0,05$) и тенденцией к увеличению соотношения эстрадиол/тестостерон ($p > 0,05$). У больных ИБС дигестивного типа по сравнению со здоровыми данного телосложения отмечено достоверное снижение содержания тестостерона ($p < 0,05$), повышение эстрадиола ($p < 0,05$) и увеличение соотношения эстрадиол/тестостерон ($p < 0,05$).

Конституционально-типологический анализ содержания кортизола у здоровых лиц выявил полярность его значений на оси эндоморфии: $620,75 \pm 64,04$ нмоль/л у лиц астеноидного и $458,28 \pm 61,81$ нмоль/л - дигестивного телосложения ($p > 0,05$). У больных ИБС астеноидного

соматотипа также отмечена максимальная концентрация кортизола ($649,84 \pm 52,12$ нмоль/л), в то время как минимальное содержание гормона было у больных ИБС дигестивного соматотипа ($480,95 \pm 17,84$ нмоль/л), $p < 0,05$. Различий между здоровыми и больными ИБС в содержании кортизола в плазме крови не установлено ($p > 0,1$). Примечательно, что содержание кортизола у больных ИБС, перенесших ИМ, превышало уровень гормона у больных ИБС без ИМ в прошлом.

Корреляционный анализ выявил у здоровых лиц обратные взаимоотношения между содержанием тестостерона и развитием мезоморфии ($r = -0,23$, $p < 0,05$) и прямую связь между величиной последней и концентрацией прогестерона ($r = 0,32$, $p < 0,05$). У больных ИБС сохранялась та же направленность взаимоотношений (соответственно $r = -0,18$, $p < 0,05$ и $r = 0,16$, $p > 0,05$).

Различий между здоровыми и больными ИБС в содержании Т3, Т4 и значении соотношения Т4/тироксинсвязывающий глобулин не выявлено ($p > 0,1$). Конституционально-типологических различий в содержании тироидных гормонов у здоровых и больных ИБС также не установлено.

Содержание ИРИ у больных ИБС, перенесших ИМ, было выше, чем у здоровых и больных ИБС без ИМ в прошлом (соответственно $157,51 \pm 27,56$; $116,30 \pm 12,05$ и $130,86 \pm 13,91$ пмоль/л). В группе здоровых минимальные концентрации ИРИ установлены у лиц торакального и астеноидного, максимальные - дигестивного и мускульного соматических типов (соответственно $90,22 \pm 25,79$; $82,70 \pm 10,12$; $158,48 \pm 32,28$ и $180,12 \pm 36,16$ пмоль/л).

У здоровых мужчин о прямой связи концентрации ИРИ с мезо- и эндоморфией, а также с ИЦЖ можно судить по данным корреляционного анализа. Так, коэффициент корреляции между ИРИ и показателем мезоморфии был равен $0,34$ ($p < 0,05$), между показателем эндоморфии и концентрацией ИРИ - $0,45$ ($p < 0,05$), между значениями ИРИ и величиной ИЦЖ - $0,30$ ($p < 0,05$). В отличие от здоровых, у больных ИБС конституционально-типологические различия в содержании ИРИ нивелированы.

Иммуногенетические характеристики обследованных лиц.

В общей группе больных ИБС достоверно чаще встречался антиген В18 (соответственно у $21,4\%$ больных ИБС и у $7,8\%$ здоровых, $p < 0,05$, $RR = 3,22$) и реже - антиген Сw5 (у $3,4\%$ больных ИБС и $10,0\%$ здоровых, $p < 0,05$, $RR = 0,31$).

Встречаемость антигена В18 была выше как у лиц, перенесших ИМ (у 22,4%, $p < 0,05$, $RR = 3,43$), так и у больных ИБС без ИМ в прошлом (в 19,7% случаев, $p < 0,05$, $RR = 2,91$). Частота встречаемости HLA - Cw5 у больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом не отличалась от таковой у здоровых (соответственно в 5,6% и 10,0% случаев); у больных ИБС, не имевших в прошлом ИМ, антиген Cw5 не встречался ($p < 0,05$, $RR = 0,06$).

Сопоставление встречаемости межлокусных сочетаний антигенов у больных ИБС с таковой у здоровых лиц обнаружило увеличение встречаемости у больных ИБС антигенных комбинаций с участием HLA-B18. Так, у больных ИБС чаще встречались HLA A3B18 (у 2,8% больных и у 1,1% здоровых, $RR = 2,57$) и HLA A2B18 (у 11,2% больных и 3,3% здоровых, $RR = 3,67$). Напротив, достоверное снижение частоты встречаемости HLA-Cw5 сопровождалось уменьшением носительства сочетания HLA B12Cw5 (у 2,3% больных ИБС и у 7,8% здоровых, $RR = 0,27$). Если увеличение частоты встречаемости гаплотипов A2B18 и A3B18 у больных ИБС было обусловлено большим носительством антигена HLA-B18 и соответственно гена В18 среди больных ИБС, то снижение встречаемости гаплотипа A3B7 у больных ИБС обусловлено прежде всего различиями в гаметной ассоциации (D) между генами A3 и B7 у здоровых и больных ИБС: у здоровых лиц $D = 49,79 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$), в общей группе больных ИБС $D = 20,20 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$), у больных ИБС без ИМ в прошлом $D = 40,09 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$), у больных ИБС, перенесших ИМ, $D = 0,23 \times 10^{-3}$ ($p > 0,1$).

Снижение частоты гаплотипа A3B35 у больных ИБС по сравнению со здоровыми также сопровождалось уменьшением величины неравновесного сцепления генов, составляющих этот гаплотип: $D = 36,16 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$) у здоровых, $D = 13,39 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$) в общей группе больных ИБС, $D = 22,77 \times 10^{-3}$ ($p < 0,05$) у больных ИБС без ИМ в прошлом и $D = -11,36 \times 10^{-3}$ ($p > 0,1$) у больных ИБС, перенесших ИМ. Как видно, гаметная ассоциация между генами A3 и B35 изменяется у больных ИБС по мере увеличения тяжести заболевания не только количественно, но и качественно.

У больных ИБС, не имевших в анамнезе ИМ, частота гаплотипа B12Cw5 и величина гаметной ассоциации между HLA-B12 и HLA-Cw5 равнялись 0, что является следствием отсутствия антигена (гена) HLA-Cw5 в этой группе больных ИБС.

Таким образом, выявленные отличия встречаемости ряда комбинаций антигенов у больных ИБС по сравнению со здоровыми

обусловлены изменением встречаемости входящих в них генов и особенностями гаметной ассоциации.

Весьма интересные данные были получены при попарном сравнении HLA-антигенов у больных ИБС и у здоровых лиц с нормолипидемией, а также у больных ИБС и у здоровых, имевших гиперлипидемию. При первом и втором сравнениях практически без изменений оставались частоты антигенов HLA B7 (29,7% у больных ИБС и 28,9% у здоровых при нормолипидемии; соответственно 17,1% и 20,9% при гиперлипидемии), HLA B40 (4,7% и 6,7%; 13,6% и 11,6% соответственно). Сниженными по сравнению со здоровыми лицами в обеих подгруппах больных ИБС (с нормо- и гиперлипидемией) оказались частоты антигенов HLA B35 (12,5% у больных ИБС и 17,8% у здоровых при нормолипидемии; соответственно 18,2% и 25,6% при гиперлипидемии) и HLA Cw5 (4,7% у больных ИБС и 8,9% у здоровых при нормолипидемии; соответственно 2,3% и 4,7% при гиперлипидемии). Как уже отмечалось, у больных ИБС существенно чаще определялся антиген HLA-B18, причем для лиц с нормолипидемией увеличение частоты встречаемости было достоверным (25,0% и 4,4%, $p < 0,05$). Что касается HLA-A3, то у больных ИБС и у здоровых лиц с нормальным уровнем липидов частота его не различалась (29,7% и 28,9%); значимый уровень снижения частоты носительства HLA-A3 был получен у больных ИБС с гиперлипидемией (18,2% у больных ИБС и 37,2% у здоровых; $p < 0,05$, $RR = 0,38$).

У здоровых лиц мускульного телосложения по сравнению со здоровыми астеноидного соматотипа достоверно чаще встречался антиген HLA-B18 (30,8% против 0). Других конституционально-типологических особенностей в распределении HLA-антигенов у здоровых лиц различных соматотипов не выявлено.

У больных ИБС ассоциаций носительства HLA-антигенов с каким-либо определенным соматотипом не установлено.

При сравнении распределения HLA-антигенов у здоровых и больных ИБС, принадлежащих к одному соматотипу, установлено, что у больных ИБС астеноидного телосложения по отношению к здоровым данного соматотипа достоверно увеличена частота носительства антигена B18 (27,8% против 0 у здоровых, $p < 0,05$, $RR = 14,66$). Частота встречаемости HLA-B18 у больных ИБС торакального и дигестивного соматотипов также превышала таковую для соответствующих когорт группы здоровых, составляя 23,3% у больных ИБС торакального телосложения против 8,8% у здоровых и 20,0% у больных ИБС дигестивного соматотипа против 5,6% у здоровых этого телосложения.

**Характеристика параметров пальцевой дерматоглифики
и дактило-соматотипологические взаимоотношения у
здоровых и больных ИБС.**

Встречаемость дуговых узоров колебалась от 5,3% у больных ИБС без ИМ в прошлом до 8,9% у здоровых лиц, ульнарных петель от 46,5% у больных ИБС с постинфарктным кардиосклерозом до 56,7% у здоровых, радиальных петель - от 1,3% у больных ИБС без ИМ в прошлом до 3,3% у здоровых, завитков - от 31,1% у здоровых лиц до 42,1% у больных ИБС с перенесенным ИМ.

Больные ИБС отличались от здоровых лиц накоплением завитков вследствие снижения встречаемости петель (больные ИБС с перенесенным ИМ) или дуг (больные ИБС без ИМ в прошлом).

Выявленные особенности распределения типов узоров у больных ИБС по сравнению со здоровыми не были связаны с изменением частоты их носительства, а были обусловлены повышением экспрессивности завитковых узоров. Последнее особенно проявлялось в группе больных ИБС, перенесших ИМ.

Распределение частоты пальцевых узоров в группе здоровых отражало известную тенденцию к накоплению завитков у лиц с выраженной мышечной координатой и дуг - у астеников. У больных ИБС ассоциация типов пальцевых узоров с конституциональными координатами отсутствовала. При этом у больных ИБС с минимальными значениями соотношения Мх/Еу (дигестивный и астеноидный типы) отмечено достоверное повышение завитков вследствие снижения частоты встречаемости дуг. У больных ИБС торакального и мышечного телосложения встречаемость завитковых узоров не отличалась от таковой у здоровых мужчин соответствующих соматотипов.

Среди здоровых наибольшая экспрессивность генов А и L была у лиц астеноидного соматотипа, наименьшая экспрессивность гена А и максимальная - гена W выявлены у мужчин мускульного телосложения. Сопоставление экспрессивности пальцевых узоров у здоровых и больных ИБС одноименных соматотипов обнаружило тенденцию к снижению экспрессивности дуговых и петлевых узоров и повышению завитков у больных ИБС астеноидного телосложения ($p > 0,05$), а также повышение экспрессивности гена А у больных ИБС мускульного соматотипа ($p < 0,05$). Как следствие, конституционально-типологические особенности экспрессивности типов пальцевых узоров, выявленные у здоровых, у больных ИБС отсутствовали.

Увеличение концентрации завитков у больных ИБС астеноидного и дигестивного соматических типов предопределило большие значения дельтового индекса у этих больных по сравнению с соответствующим контролем.

Тип пальцевых узоров в значительной степени определяет гребневой счет и расстояние "дельта-центр". У больных ИБС без ИМ в анамнезе по сравнению со здоровыми на III и IV пальцах правой и III-V пальцах левой руки был увеличен локальный гребневой счет, суммарный счет на каждой из рук и тотальный гребневой счет. В этой же группе больных среднее расстояние "дельта-центр" превышало таковое у здоровых ($p < 0,05$). Различий в показателях гребневого счета и среднего расстояния "дельта-центр" между больными ИБС, перенесшими ИМ, и здоровыми лицами не выявлено.

Тот факт, что у больных ИБС, перенесших ИМ, накопление завитков не сопровождается повышением гребневого счета и увеличением расстояния "дельта-центр", объясняется характером различий пальцевых рисунков между здоровыми и больными ИБС: концентрация завитков в группе больных ИБС, не имевших ИМ, обусловлена "вытеснением" дуг, а в группе больных с постинфарктным кардиосклерозом - петель. В свою очередь, "гребневая ценность" дуги равна 0, а завитка - максимальна. Понятно, что гребневой счет (и расстояние "дельта-центр") будет изменяться пропорционально разнице гребневой ценности пальцевых узоров.

Здоровые мужчины астеноидного телосложения отличались от здоровых мужчин мышечного соматотипа количеством кожных гребней на IV пальце правой руки: минимальный гребневой счет выявлен в группе лиц астеноидного соматотипа ($13,50 \pm 1,58$), максимальный - у лиц мышечного телосложения ($17,83 \pm 1,34$). Различия статистически достоверны ($p < 0,05$). По другим пальцам конституционально-типологических отличий в значениях гребневого счета не выявлено. Показатели TRC5 на каждой из рук, TRC10 и среднее расстояние "дельта-центр" у здоровых лиц различных типов телосложения также были одинаковыми.

Конституционально-типологические различия гребневого счета в группе больных ИБС проявлялись увеличением количества кожных гребней на II пальце правой руки у больных ИБС астеноидного типа по сравнению с таковым у больных ИБС мышечного соматотипа ($p < 0,05$), что является следствием повышения встречаемости завитков и снижения дуг у больных ИБС астеноидного соматотипа. Примечательно, что

различия между группами приходится на II палец - центр максимального проявления гена А.

Сопоставление гребневого счета у здоровых и больных ИБС одноименных соматотипов показало, что у больных ИБС - астеников по отношению к здоровым этого соматотипа увеличен локальный гребневой счет на II-V пальцах правой руки, I-V пальцах левой руки, суммарный счет на каждой руке и тотальный гребневой счет ($p < 0,05$). Больные ИБС дигестивного телосложения отличались от здоровых лиц этого соматотипа большим числом гребней на V пальце левой руки ($p < 0,05$).

Больные ИБС астеноидного соматотипа отличались от здоровых мужчин астеноидного телосложения тенденцией ($p > 0,05$) к снижению частоты фенотипа AL. Представительство других фенотипов: L, LW, ALW и W, - у здоровых лиц и больных ИБС одноименных соматотипов было идентичным ($p > 0,1$).

По сравнению со здоровыми у больных ИБС была достоверно выше симметрия по завитковым узорам на III-V пальцах. Распределение показателя симметрии завитковых узоров у больных ИБС не зависело от факта перенесенного ИМ. По ульнарным петлевым узорам у больных ИБС, перенесших ИМ, отмечалась достоверно большая симметричность узора на I ($p < 0,05$) и меньшая - на III-V пальцах ($p > 0,05$); у больных ИБС без ИМ в прошлом показатель симметрии ульнарных петель был существенно выше на I ($p < 0,05$) и II ($p < 0,05$) пальцах и ниже - на IV пальце ($p < 0,05$). По остальным узорам значимых различий в симметрии у больных ИБС по сравнению со здоровыми не выявлено. В результате у больных ИБС имело место повышение общей симметрии на I пальце ($p < 0,05$), увеличение значения среднего показателя симметрии завитковых узоров ($p < 0,05$) и общей симметрии размера "дельта-центр" на 5 пальцах вместе ($p < 0,05$).

Показатели ладонной дерматоглифики у здоровых и больных ИБС.

Распределение главных ладонных линий у здоровых и больных ИБС носило следующий характер: линия D чаще оканчивалась в полях 11 и 9, линия C - в полях 9 и 7. Для линии B было характерно более частое окончание в полях 7 и 5", линии A - 5, 4 или 3. На левой руке по сравнению с правой все главные ладонные линии оканчивались в более низких цифровых полях. Данная тенденция, а также отсутствие различий в характере окончания ладонных линий между здоровыми и больными ИБС подтверждены анализом значений индекса Камминса: у всех обследованных величина индекса Камминса правой ладони превышала

таковую левой ($p < 0,05$), при этом значения индекса Камминса у здоровых лиц и больных ИБС были одинаковыми.

У здоровых лиц на обеих руках наблюдалась тенденция к увеличению индекса Камминса от астеноидного к дигестивному типу. Коэффициент корреляции между величиной эндоморфии и индексом Камминса в группе здоровых составил 0,27 ($p < 0,05$). У больных ИБС подобная тенденция отсутствовала (r_{Eu})/(индекс Камминса = 0,04, $p > 0,1$). Большая право-левосторонняя симметрия характерна для окончания линий В и D, несколько меньшая - линий С и А. Различий в степени симметрии типов окончания главных ладонных линий между здоровыми и больными ИБС не выявлено ($p > 0,1$).

У здоровых и больных ИБС основными формами ладонных трирадиусов были t , t' и t'' . Различий между здоровыми и больными ИБС в частоте встречаемости форм трирадиусов не выявлено.

ВЫВОДЫ

1. Конституциональная зависимость патокинетических моделей ИБС определяет необходимость учета индивидуальных особенностей телесной конституции при оценке клинической значимости ОХС, соотношения ХС ЛПВП/ОХС, ТГ, ИРИ, тестостерона, эстрадиола, прогестерона, соотношения эстрадиол/тестостерон.

2. Классическая жировая координата состоит из двух векторов: центрального, характеризующего жиротложение в абдоминальной области, и периферического, отражающего отложение подкожного жира на конечностях (в области бедра, на плече, предплечье и голени). Больные ИБС отличаются преобладанием центрального вектора подкожного жиротложения. И у здоровых, и у больных ИБС между величиной периферического вектора отложения подкожного жира и курением табака существует положительная ассоциативная связь.

3. Индивидуально-типологическая изменчивость конституциональных признаков выражена более четко, нежели онтогенетическая /возрастная/. Антропометрические параметры, отражающие развитие костно-мышечной координаты /мезоморфии/ (обхват плеча, обхват бедра, обхват голени, максимальный периметр и средне-грудинный диаметр грудной клетки), показатели выраженности жировой координаты /эндоморфии/ (величины кожно-жировых складок плеча, предплечья, бедра, голени и толщина кожно-жировой складки передней стенки живота) и отношение окружности живота к обхвату бедра, отражающее характер распределения подкожного жира, являются

относительно независимыми координатами телесной конституции. Значение отношения окружности живота к обхвату бедра определяется преимущественно величиной центрального вектора жировой координаты и может служить индексом централизации жиросложения.

4. У здоровых мужчин между значениями параметров конституциональных координат и гормонально-липидными характеристиками конституции установлена корреляционная связь: положительная между выраженностью мезоморфии и уровнями ИРИ и прогестерона плазмы крови и отрицательная - между величиной мезоморфии и концентрациями тестостерона и кортизола; между выраженностью эндоморфии и содержанием ОХС у здоровых мужчин существует положительная, а между значением эндоморфии и уровнем кортизола - отрицательная корреляционная связь. У здоровых мужчин уровень ИРИ положительно коррелирует с величиной ИЦЖ. Концентрация эстрадиола и отношение эстрадиол/тестостерон возрастают пропорционально увеличению соотношения мезоморфии к эндоморфии, будучи минимальными у здоровых мужчин дигестивного телосложения и максимальными у лиц мускульного соматотипа.

5. Вследствие существования полярных патокинетических моделей ИБС (с типичными конституционально-типологическими характеристиками липидного и гормонального спектров плазмы крови и с конституционально-инвертированными гормонально-липидными показателями) у больных ИБС нивелируются конституционально-типологические различия в содержании ОХС, тестостерона, прогестерона, эстрадиола, ИРИ, соотношений ХС ЛПВП/ОХС и эстрадиол/тестостерон.

6. Носительство антигена HLA-B18 повышает относительный риск развития ИБС ($RR=3,22$); у мужчин астеноидного соматотипа наличие антигена HLA-B18 определяет особенно высокое значение показателя относительного риска заболевания ($RR=14,66$). У мужчин с гиперлипидемией антиген HLA-A3 следует рассматривать как "протекторный"; "протекторными" являются антигенные сочетания A3B7 и A3B35. Уменьшение частоты встречаемости антигенных комбинаций A3B7 и A3B35 у больных ИБС по сравнению со здоровыми сопровождается уменьшением гаметной ассоциации между генами, составляющими эти гаплотипы. Ассоциация носительства антигена HLA-B18 с мускульным соматотипом наряду с увеличением частоты его встречаемости больных ИБС астеноидного телосложения является частным проявлением таксономической общности конституции и ИБС.

7. Больные ИБС отличаются повышением симметрии дерматоглифических структур. Ассоциация концентрации завитковых узоров с выраженностью мезоморфии и характер взаимосвязей уровней тестостерона и ИРИ с величиной мезоморфии у здоровых мужчин свидетельствуют о преемственности темпов пре- и постнатального онтогенеза. Увеличение частоты встречаемости завитков у больных ИБС астеноидного соматотипа наряду с повышением у этих больных уровня ИРИ и снижением содержания тестостерона соответствуют критериям ускоренного онтогенеза.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Влияние сезонности и колебаний атмосферного давления на исход сердечно-сосудистых заболеваний в Белоруссии // Здравоохранение Белоруссии. - 1977. - №11. - С.36-38.
2. Состояние гормональных систем и тромбоцитов при атеросклерозе в клинике и эксперименте // Тез. докл. 9-го Всемирного конгресса кардиологов. - М., 1982. - Т.2. - С.117 (соавт.: Горбачев В.В., Лившиц И.Б., Мрочек А.Г.).
3. Определение структурных изменений мембраны тромбоцитов при стимулировании АДФ // Научно-технический прогресс на службе охраны труда и здоровья трудящихся. - Минск, 1982. - С.42-43 (соавт.: А.Б.Самаль).
4. Особенности начальной стадии АДФ-индуцируемой агрегации тромбоцитов у больных ишемической болезнью сердца // Лабор. дело. - 1982. - №5. - С.22-24 (соавт.: Горбачев В.В., Самаль А.Б., Черенкевич С.Н.).
5. Распространенность ишемической болезни сердца, артериальных гипертензий и нейро-циркуляторных дистоний у работников промышленного предприятия // Ранняя диагностика и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. - Новосибирск, 1983. - Ч.2. - С.208-209 (соавт.: Михалевич П.Н., Подгайская М.В., Руденко В.П.).
6. Возрастные показатели гемодинамики на различных этапах велоэргометрической пробы // Патология сердечно-сосудистой системы. - Минск, 1984. - С.56-57 (соавт.: Васнев В.И.).
7. Показатели гемодинамики у здоровых людей в зависимости от возраста и пола // Патология сердечно-сосудистой системы. - Минск, 1984. - С.121-122 (соавт.: Васнев В.И.).

8. Показатели центральной гемодинамики у здоровых лиц по данным эхокардиографии // Весті АН БССР. - 1985.-N3. - С.113 (соавт.: Горбачев В.В., Васнев В.И.). - Деп. в ВИНТИ, N 1993-85.
9. L'etat du systeme cardio-vasculaire chez les sujets etrangers a Conakry // Problemes actuels de la Medecine en Guinee. - Conakry, 1985. - P.48-51 (coath.: Beloous A., Beloous V.).
10. Sur la question de la norme hemodinamique des gens sains // Problemes actuels de la Medecine en Guinee. - Conakry, 1986. - P.91-92 (coath.: Gorbatchev V., Vasneuv V.).
11. Математический анализ распределения и взаимоотношений некоторых гормонов в плазме крови у здоровых людей // Механизмы регуляции функций организма в норме и патологии. - Л.,1991. - С.79-90 (соавт.: Лившиц И.Б., Лапко А.А., Лешкович М.П.).
12. Особенности центральной и периферической гемодинамики у здоровых людей с различными конституциональными характеристиками // Типы саморегуляции кровообращения и экстракардиальные механизмы гемодинамики. - Минск: Наука і тэхніка,1991. - С.45-46 (соавт.: Горбачев В.В.).
13. Отношение к курению здоровых мужчин и мужчин, страдающих ишемической болезнью сердца, в зависимости от особенностей телосложения // Научно-практические аспекты реабилитации инвалидов.- Минск,1991.- Ч.1. - С.97-98 (соавт.: Горбачев В.В.).
14. Конституциональные аспекты липидного обмена у здоровых и больных ишемической болезнью сердца // Чалавек, экалогія, сіметрыя. - Минск: Наука і тэхніка,1991. - С.86-88.
15. Уровень эстрадиола, общего холестерина и холестерина высокой плотности у курящих и никогда не куривших больных ишемической болезнью сердца // Проблемы і перспектывы подальшого развітку санаторно-курортной справы. - Трускавец,1991.-С.195-196 (соавт.: Заремба Е.Ф., Горбачев В.В., Костин Г.М.).
16. Содержание кортизола в плазме крови у здоровых и больных ишемической болезнью сердца в зависимости от привычки к курению // Проблемы і перспектывы подальшого развітку санаторно-курортной справы. - Трускавец,1991. - С.196-198 (соавт.: Горбачев В.В., Заремба Е.Ф.).
17. Конституциональные аспекты распределения НЛА-антигенов I класса у больных ишемической болезнью сердца // Проблемы і перспектывы подальшого развітку санаторно-курортной справы. - Трускавец,1991. - С.234-235 (соавт.: Заремба Е.Ф., Горбачев В.В., Семенов Г.В., Левин В.И.).

18. Морфологические аспекты телесной конституции у мужчин. - Деп. во ВНИИМИ, N Д-21695. - Минск, 1991. - 12с.
19. Регионарное рапределение подкожного жира и уровни липидов в плазме крови у больных ишемической болезнью сердца // Вопросы кардиологии: Тез. докл. I съезда кардиологов Казахстана. - Алма-Ата, 1991. - С.113 (соавт.: Костин Г.М.).
20. Распределение подкожного жира и содержание кортизола в плазме крови у здоровых и больных ишемической болезнью сердца различных конституциональных типов // Вопросы кардиологии: Тез. докл. I съезда кардиологов Казахстана. - Алма-Ата, 1991. - С.126 (соавт.: Горбачев В.В.).
21. Изучение некоторых параметров системы HLA у больных ишемической болезнью сердца // МРЖ, раздел 15. - 1991. - N 1-3. - С.94(571) (соавт.: Горбачев В.В., Левин В.И., Семенов Г.В.). - Деп. во ВНИИМИ, N Д-21467.
22. Распределение антигенов I класса системы HLA у больных ишемической болезнью сердца // МРЖ, раздел 15 - 1991. - N1-3. - С.94(572) (соавт.: Горбачев В.В., Левин В.И., Семенов Г.В.). - Деп. во ВНИИМИ, N Д-21478.
23. Гормональные показатели старения при различных конституциональных типах у здоровых и больных ишемической болезнью сердца // Ускоренное старение, связь с возрастной патологией: Тез. докл. науч. конф. 13-15 окт. 1992 г. - Киев, 1992. - С.44 (соавт.: Горбачев В.В., Секач Н.С.).
24. Индивидуально-типологическая оценка содержания общего холестерина и триглицеридов плазмы крови у здоровых и больных ишемической болезнью сердца // Четвертый научный съезд специалистов по клинической лабораторной диагностике Республики Беларусь: Тез. докл. - Гродно, 1992. - С.73-74 (соавт.: Горбачев В.В., Костин Г.М., Лещенко Н.А.).
25. Таксономические аспекты содержания кортизола в плазме крови у здоровых и больных ишемической болезнью сердца. // Четвертый научный съезд специалистов по клинической лабораторной диагностике Республики Беларусь: Тез. докл. - Гродно, 1992. - С.89-90 (соавт.: Пристром М.С.).
26. Принципы оценки липидного спектра плазмы крови у мужчин с учетом особенностей телесной конституции: Метод. рекомендации. - Львов, 1992. - 14 с. (соавт.: Заремба Е.Ф.).
27. Анализ вариационных рядов антропометрических характеристик у здоровых мужчин // Вопросы теории и практики физической культуры и

спорта. - Минск: Полымя, 1992. - Вып. 22. - С. 37-40 (соавт.: Федорович С. В., Горбачев В. В.).

28. Взаємовідношення регіонарних конституцій здорових і хворих ішемічною хворобою серця // Питання практичної медицини. - Львів, 1992. - С. 22-24 (соавт.: Заремба Е. Ф.).

29. Характеристика телосложения больных ишемической болезнью сердца // Здравоохранение Беларуси. - 1993. - № 4. - С. 20-22.

30. Особенности дерматоглифики у больных ишемической болезнью сердца // Здравоохранение Беларуси. - 1993. - № 5. - С. 22-24.

31. Принципы оценки индивидуального профиля риска ИБС у мужчин на основе комплексного анализа липидно-гормональных показателей плазмы крови и параметров частных конституций: Метод. письмо. - Минск, 1993. - 17с. (соавт.: Костин Г. М., Семенов Г. В.).

32. Симметрия дерматоглифических показателей у больных ишемической болезнью сердца // Предупреждение инвалидности и реабилитация инвалидов: Тез. докл. - Минск, 1995. - С. 194.

33. Составление и оценка индивидуального профиля риска ИБС у мужчин с учетом их конституции: Метод. рекомендации. - Минск, 1995. - 23с.

34. Ишемическая болезнь сердца и конституция // Медицинские новости. - 1996. - № 3. - С. 3-8.

35. Ишемическая болезнь сердца с позиций учения о конституции и моделях медицины // Медицинские новости. - 1996. - № 10. - С. 19-21.

36. Морфо-биохимические взаимоотношения у здоровых и больных ИБС // Девятый съезд терапевтов Республики Беларусь: Тез. докл. - Минск, 1996. - С. 57.

37. Конституциональные особенности гормонального профиля у больных ишемической болезнью сердца // Медицинские новости. - 1996. - № 11.

38. Иммуногенетические характеристики больных ИБС // Медицинские новости. - 1996. - № 12. (соавт.: Семенов Г. В., Левин В. И.).

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ГТГ	-	гипертриглицеридемия
ГХС	-	гиперхолестеринемия
Еу	-	эндоморфия
ИБС	-	ишемическая болезнь сердца
ИМ	-	инфаркт миокарда
ИРИ	-	иммунореактивный инсулин
ИЦЖ	-	индекс централизации жираотложения
Мх	-	мезоморфия
ОХС	-	общий холестерин
Т3	-	трийодтиронин
Т4	-	тироксин
ТГ	-	триглицериды
ХС ЛПВП	-	холестерин липопротеидов высокой плотности
ЭКГ	-	электрокардиограмма
А	-	дуговой тип папиллярного узора (ген А)
L	-	петлевой тип папиллярного узора (ген L)
W	-	завитковый тип папиллярного узора (ген W)
TRC	-	тотальный гребневой счет на всех пальцах руки (TRC 5) или обеих рук (TRC 10)
HLA	-	human leucocyte antigen, антиген системы гистосовместимости человека
RR	-	показатель относительного риска($RR=ad/bc$), где a-число больных, имеющих антиген (антигенную комбинацию); b-число здоровых, имеющих антиген (антигенную комбинацию); c-число больных, не несущих антиген (антигенной комбинации); d- число здоровых, не несущих антиген (антигенной комбинации)

РЕЗЮМЕ

Хапалюк Александр Васильевич

"Взаимоотношения гормонально-метаболических, иммуногенетических и дерматоглифических показателей с характеристиками телесной конституции у здоровых мужчин и больных хронической ишемической болезнью сердца".

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, конституция, таксономическая связь, соматотип, липиды и гормоны плазмы, HLA - антигены, дерматоглифика.

Целью работы явилось изучение взаимоотношений характеристик частных конституций и построение конституционально зависимых патокинетических моделей заболевания. Исследование проведено у 507 человек. Все обследованные - лица мужского пола.

Использованы методы клинического и инструментального обследования (целевой опрос и анализ физикальных данных, электрокардиография, велоэргометрия, чреспищеводная электрокардиостимуляция, тетраполярная реография, М-эхокардиография, антропометрия), методы биохимического и радиоиммунного исследования (определение содержания в плазме крови ОХС, ТГ, ХС ЛПВП, концентраций тестостерона, эстрадиола, прогестерона, кортизола, ИРИ, Т3, Т4), метод иммунологического типирования (идентификация HLA - антигенов I класса), критерии оценки дерматоглифических признаков, статистические методы (вариационная статистика, критерии хи- и омега - квадрат, критерий Фишера, корреляционный и факторный анализы).

В диссертации проведены исследования общих закономерностей организации структурно-функциональных элементов конституции, дана таксономическая оценка антропометрическим признакам, отражающим развитие мезоморфии, эндоморфии и характер распределения подкожного жира. У здоровых и больных ИБС в системе координат мезо- и эндоморфии и в зависимости от особенностей подкожного жиросотложения изучено содержание ОХС, ТГ, тестостерона, эстрадиола, прогестерона, кортизола, ИРИ, Т3, Т4. У здоровых и больных ИБС исследованы конституционально-типологические аспекты распределения антигенов I класса системы HLA, изучены показатели пальцевой и ладонной дерматоглифики и дактило-соматотипологические взаимоотношения.

В результате на основании полученных данных выделены полярные конституционально зависимые метаболические модели ИБС.

РЭЗІЮМЕ

Хапалюк Аляксандр Васільевіч

"Узаемаадносіны гарманальна-метабалічных, імунагенетычных і дэрматагліфічных паказчыкаў с характарыстыкамі цялеснай канстытуцыі ў здаровых мужчын і хворых на ішэмічную хваробу сэрца"

Ключавыя словы: ішэмічная хвароба сэрца, канстытуцыя, таксанамічная сувязь, самататын, ліпіды і гармоны плазмы, HLA-антыгены, дэрматагліфіка.

Мэтай работы з'явілася вывучэнне ўзаемаадносін характарыстык асобных канстытуцый у хворых на ІХС і пабудаванне канстытуцыянальна залежных патакінетычных мадэляў захворвання. Даследаванне праведзена ў 507 чалавек. Усе даследавання - асобы мужчынскага полу.

Выкарыставаны метады клінічнага і інструментальнага абследавання (мэтанакіраванае апытанне і аналіз фізікальных дадзеных, электракардыяграфія, велаэргаметрыя, празстрававодная электрастэмуляцыя, тэтрапалярная рэаграфія, М-эхакардыяграфія, антрапаметрыя), метады біяхімічнага і радыяімунага даследавання (вызначэнне колькасці ў плазме крыві халестэрыну, трыгліцэрыдаў, халестэрыну высокай шчыльнасці, канцэнтрацый тэстастэрону, эстрадыёлу, прагестерону, картызолу, імунарэактыўнага інсуліну, Т3, Т4), метады імуналагічнага тыпавання (ідэнтыфікацыя HLA-антыгенаў I класа), крытэрыі ацэнкі дэрматагліфічных прыкмет, статыстычныя метады (варыяцыйная статыстыка, крытэрыі χ^2 - і ω^2 -квадрат, крытэрыі Фішэра, карэляцыйны і фактарны аналізы).

У дысертацыі праведзены даследаванні агульных заканамернасцяў арганізацыі структурна-функцыянальных элементаў канстытуцыі, дадзена таксанамічная адзнака антрапаметрычным прыкметам, адлюстроўваючым развіццё мезамарфіі, эндамарфіі і характар размеркавання падскурнага тлушчу. У здаровых і хворых на ІХС у сістэме каардынат меза- і эндамарфіі і ў залежнасці ад асаблівасцей падскурнага тлушчаадлажэння вывучана колькасць халестэрыну, трыгліцэрыдаў, тэстастэрону, эстрадыёлу, прагестерону, картызолу, ІРІ, Т3, Т4. У здаровых і хворых на ІХС даследаваны канстытуцыянальна-тыпалагічныя аспекты размеркавання антыгенаў I класа сістэмы HLA, вывучаны паказчыкі пальцавай дэрматагліфікі і дактыла-самататыпалагічныя узаемаадносіны.

У выніку на падставе атрыманых дадзеных вылучаны палярныя канстытуцыянальна залежныя метабалічныя мадэлі ІХС.

ABSTRACT
Alexander V. Khapalyuk

"Relationship of Hormonal-Metabolic, Immunological and Dermatoglyphics Prints with Characteristics of Body Constitution at the healthy Males and the Patients with Chronic Coronary Artery Disease"

Key words: ischemia, constitution, taxonomic relationship, somatotype, lipids, plasma hormones, HLA-antigens, dermatoglyphics.

The aim of the work was to study the relationship of particular constitutional characteristics of the patients with CAD and the building of the models of the disease.

methodology of compiling and evaluating coronary artery disease (CAD) individual risk profile on the basis of taxonomically related CAD characteristics and individual constitutions. 507 persons have been examined. All of them were males.

Clinical and instrumental examination techniques have been used (anamnesis, physical findings analysis, electrocardiography, tetrapolar reography, M-echocardiography, anthropometry), biochemical and radioimmune assays (detection of levels of cholesterol, triglycerides, high density cholesterol, testosterone, estradiol, immuno-reactive insulin /IRI/, progesterone, cortisol, T3 and T4), immunological typing technique (identification of I HLA class antigens), dermatoglyphics signs, statistical methods (variation statistics, chi- and omega-squared analysis, Fisher's criterion, correlation and factorial analysis).

In the thesis conventioned regularities for constitution structural and functional elements organizing have been studied, taxonomic evaluation of anthropometric measurements has been determined, taking into account mesomorphy and endomorphy, development and distribution of subcutaneous fat. The levels of cholesterol, triglycerides, testosterone, estradiol, progesterone, cortisol, IRI, T3 and T4 have been studied in healthy persons and CHD-patients in the system of meso- and endomorphy coordinates and depending upon topography of subcutaneous adipose tissue accumulation. In the study constitutional and typological aspects of the I HLA-system class antigens distribution, finger and palmar dermatoglyphics prints and dactilo-somatotypological relationships have been investigated.

Basing upon the data received, the constitutional depended polar metabolic models of CHD have been developed.

Подписано в печать 08.10.96. Формат 60x84/16. Объем 2 печ.л.
Заказ 208, тираж 100. Бесплатно.

Отпечатано в МГМИ. г. Минск, ул. Ленинградская, 6.

K

K

K