

Государственный научно-исследовательский
центр профилактической медицины

Издательство Медиа Сфера

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

(ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ)

Том 14

1.2011

“Профилактическая медицина”

(Профилактика заболеваний и укрепление
здоровья) — научно-практический журнал

Выходит 6 раз в год

Основан в 1997 году

Журнал индексируется в следующих

электронных поисковых системах/базах

данных: РИНЦ (Российский индекс научного

цитирования), Google Scholar.

“Profilaktičeskāa medicina”

(Profilaktika zabolovaniy i ukreplenie zdorovya)

(Preventive Medicine)

is published 6 times a year

by **MEDIA SPHERA Publishing Group.**

Founded in 1997

Издательство МЕДИА СФЕРА:

127238 Москва,

Дмитровское ш., 46, корп. 2, этаж 4

Тел.: (495) 482-4329

Факс: (495) 482-4312

Отдел рекламы:

Тел.: (495) 488-6000

Отдел подписки:

(495) 488-6637

Факс: (495) 482-4312

E-mail: mediasph@mediasphera.ru

www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

127238 Москва,

Дмитровское ш., 46, корп. 2, этаж 4

Редакция журнала «Профилактическая
медицина»

Тел.: (495) 482-4329; 624-5509

E-mail: profilmed@mediasphera.ru

Зав. редакцией: В.М. Кочеткова

Научный редактор: Г.Я. Масленникова

Оригинал-макет изготовлен

Издательством МЕДИА СФЕРА

Компьютерный набор и верстка:

М.Л. Калужнин, С.В. Олефир

Корректоры: В.Ю. Глазунова,

И.В. Корягина, Е.А. Папоян

На обложке: Асклепий с посохом (бог
врачевания в древнегреческой мифологии).

Индекс 47472

для индивидуальных подписчиков

Индекс 47473

для предприятий и организаций

Формат 60×90 1/8; тираж 2000 экз.

Усл. печ. л. 9,5

Заказ

Отпечатано в "Информполиграф"

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Р.Г. Оганов

Заместители главного редактора:

И.Е. Колтунов, Г.Я. Масленникова

Ответственный секретарь Р.А. Потемкина

А.Н. Бритов (Москва)

Ю.А. Васюк (Москва)

Э.Г. Волкова (Челябинск)

Я.Л. Габинский (Екатеринбург)

И.С. Глазунов (Москва)

А.М. Калинина (Москва)

Р.С. Карпов (Томск)

Р.А. Касимов (Вологда)

Т.А. Князева (Москва)

В.А. Кузнецов (Тюмень)

О.Ю. Кузнецова (Санкт-Петербург)

В.А. Метельская (Москва)

И.В. Осипова (Барнаул)

Е.В. Ощепкова (Москва)

Н.В. Погосова (Москва)

Ю.М. Поздняков (Московская обл.)

А.П. Ребров (Саратов)

И.Н. Рязина (Пермь)

Г.И. Симонова (Новосибирск)

Е.В. Шляхто (Санкт-Петербург)

С.С. Якушин (Рязань)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Профилактическая медицина» («Профилактика заболеваний и укрепление здоровья») включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

**ПРОФИЛАКТИКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Колтунов И.Е., Погосова Г.В., Сапунова И.Д., Карпова А.В.
Эффективность вторичной профилактики у пациентов, перенесших ОКС без подъема сегмента ST, на отдаленном этапе наблюдения российской когорты в сравнении с аналогичными когортами стран Восточной Европы

Кахраманова С.М.

Особенности ремоделирования миокарда левого желудочка при эссенциальной гипертензии с различной вариабельностью ритма сердца

**ФАКТОРЫ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Нуриллаева Н.М.

Анализ распространенности и значение поведенческих факторов риска у больных ишемической болезнью сердца в амбулаторных условиях

Хашимов Ш.У., Бекметова Ф.М., Ахмедова Ш.С., Шек А.Б., Курбанов Р.Д.

Особенности липидного профиля и маркеров воспаления у больных нестабильной стенокардией в зависимости от полиморфизма гена аполипопротеина E

ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Измайлова О.В., Калинина А.М., Еганыян Р.А.

Алиментарно-зависимые факторы риска развития артериальной гипертензии и технологии их коррекции (обзор литературы)

В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУ

Насонова В.А., Мендель О.И., Денисов Л.Н., Вёрткин А.Л., Алексеева Л.И., Наумов А.В.

Остеоартроз и ожирение: клинико-патогенетические взаимосвязи

Реброва О.Ю.

Описание статистического анализа данных в оригинальных статьях. Типичные ошибки

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

Материалы Всероссийского научно-образовательного форума «Профилактическая кардиология—2010»

**PREVENTION OF NONCOMMUNICABLE
DISEASES**

3 *Koltunov I.E., Pogosova G.V., Sapunova I.D., Karpova A.V.*
Efficiency of secondary prevention in patients with prior non-ST segment elevation acute coronary syndrome in the late stage of following up the cohort in Russia versus similar ones in Eastern European countries

8 *Kakhramanova S.M.*
Specific features of left ventricular remodeling in essential hypertension with different heart rhythm variability

**RISK FACTORS FOR NONCOMMUNICABLE
DISEASES**

11 *Nurillayeva N.M.*
Analysis of the prevalence and importance of behavioral risk factors in patients with coronary heart disease in the outpatient setting

16 *Khashimov Sh.U., Bekmetova F.M., Akhmedova Sh.S., Shek A.B., Kurbanov R.D.*
The specific features of lipid profile and inflammation markers in patients with unstable angina depending on apolipoprotein E gene polymorphism

NUTRITION AND HEALTH

19 *Izmailova O.V., Kalinina A.M., Eganyan R.A.*
Alimentary-dependent risk factors of arterial hypertension and technologies for their correction (a review of literature)

GUIDELINES FOR THE PRACTITIONER

29 *Nassonova V.A., Mendel O.I., Denisov L.N., Vertkin A.L., Alekseyeva L.I., Naumov A.V.*
Osteoarthritis and obesity: clinical and pathogenetic associations

38 *Rebrova O.Yu.*
Description of statistical analysis of data in original articles. Typical errors

SCIENTIFIC REPORTS

42 Proceedings of the All-Russian Scientific-and-Educational Forum on Preventive Cardiology—2010

Эффективность вторичной профилактики у пациентов, перенесших ОКС без подъема сегмента ST, на отдаленном этапе наблюдения российской когорты в сравнении с аналогичными когортами стран Восточной Европы

Д.м.н., проф. И.Е. КОЛТУНОВ, д.м.н., проф. Г.В. ПОГОСОВА, с.н.с. И.Д. САПУНОВА, с.н.с. А.В. КАРПОВА

Efficiency of secondary prevention in patients with prior non-ST segment elevation acute coronary syndrome in the late stage of following up the cohort in Russia versus similar ones in Eastern European countries

I.E. KOLTUNOV, G.V. POGOSOVA, I.D. SAPUNOVA, A.V. KARPOVA

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины, Москва

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром, профилактика, сердечно-сосудистые заболевания, факторы риска.

Key words: coronary heart disease, acute coronary syndrome, prevention, cardiovascular diseases, risk factors.

В настоящее время в Российской Федерации (РФ) сохраняются негативные тенденции в состоянии здоровья населения. Продолжает оставаться низкой ожидаемая продолжительность жизни, остаются высокими показатели общей смертности и связанная с ними естественная убыль населения. Отмечается рост общей заболеваемости взрослого населения [1].

В России, как и в других индустриально развитых странах, хронические неинфекционные заболевания являются основными причинами смерти населения [2, 3].

По данным профилактической программы CINDI, хронические неинфекционные заболевания, особенно сердечно-сосудистые, болезни легких и рак составляют 75% от общего числа по вкладу в смертность, заболеваемость, инвалидность и стоимость медицинских услуг. Они являются основной причиной ухудшения качества жизни и потери трудоспособности людей. Несмотря на некоторое снижение смертности населения в нашей стране в 2004 и в 2006 гг., ее уровень остается очень высоким: ежегодно умирают более 2,2 млн человек [4].

Среди хронических неинфекционных заболеваний сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) лидируют, оставаясь основной причиной смертности населения во всем мире, и вносят основной вклад в «сверхсмертность» населения трудоспособного возраста РФ (56,1% от общего числа умерших). При этом смертность по причине ССЗ возросла в РФ по сравнению с 1970 г. в 2,2 раза [5–7]. Среди ССЗ главными причинами смертности населения РФ являются артериальная гипертония (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и их осложнения [8–10].

Высокий удельный вес ССЗ среди всех причин смерти в нашей стране делает ее европейским лидером по уровню смертности от этих заболеваний; при этом более 90% летальных исходов обусловлены развитием острого инфаркта миокарда (ИМ) или мозгового инсульта (МИ) [11, 12]. По прогнозам ВОЗ, к 2050 г. РФ может потерять 30% своего населения из-за преждевременных смертей от сосудистых причин. Анализ исследований по распространенности ИБС показал, что во всем мире смертность от ИБС с 1990 по 2020 г. увеличится в 2 раза, и что до 82% этого увеличения придется на долю стран с развивающейся экономикой [13].

Во всем мире одной из основных причин экстренных госпитализаций по поводу ИБС является острый коронарный синдром (ОКС), при этом 60–70% всех ОКС приходится на нестабильную стенокардию (НС) и ИМ без подъема сегмента ST [14]. В связи с этим важной задачей является изучение возможных механизмов прогрессирования ИБС, предикторов внезапной сердечной смерти и факторов риска (ФР) неблагоприятного прогноза заболевания.

Современные возможности вторичной профилактики ССЗ весьма высоки. Развитие теоретической и методологической базы доказательной медицины в течение последних десятилетий обеспечило существенный прогресс в разработке и пропаганде среди врачей и пациентов научно обоснованных подходов к профилактике ССЗ, а также в оценке ее результатов [15].

Имеются многочисленные эффективные методы вторичной профилактики ИБС, к которым относятся неме-

дикаментозные методы борьбы с имеющимися ФР и ряд лекарственных средств, а в определенных ситуациях — интервенционные и хирургические вмешательства [16—22].

Медикаментозная составляющая вторичной профилактики включает применение ацетилсалициловой кислоты и других антиагрегантов, β -адреноблокаторов (β -АБ), ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), гиполипидемических препаратов — статинов.

Немедикаментозная часть вторичной профилактики предполагает здоровое питание, прекращение курения, повышение физической активности (применение тренирующих физических упражнений), нормализацию массы тела, снижение артериального давления (АД), коррекцию дислипидемии и оптимизацию сахара в крови.

Методичное внедрение всего этого комплекса мер, обладающих доказанным влиянием на прогноз, привело в большинстве западных стран к снижению смертности от ИБС и других ССЗ более чем 50% за последние 20 лет [23]. За последние годы эффективность вторичной профилактики ССЗ значительно выросла благодаря совершенствованию ранней диагностики, медикаментозных и хирургических методов лечения, позволяющих продлить жизнь людей, уже страдающих ССЗ.

Исследования АРГУС, ПИФАГОР, АТР, Российский регистр острых коронарных синдромов внесли весомый вклад в понимание современной ситуации с лечением и вторичной профилактикой АГ и ИБС у нас в стране [24—29].

Материал и методы

Настоящая работа выполнена в рамках одномоментного ретроспективного клинко-эпидемиологического исследования EUROASPIRE III, проведенного в 22 европейских странах (по единому протоколу), на базе ФГУ ГНИЦ профилактической медицины и кардиологического отделения Московского областного кардиологического центра г. Жуковского, по оценке эффективности вторичной профилактики на отдаленном этапе у больных, находившихся на стационарном лечении по поводу ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST). Исследование дало возможность провести сравнительную оценку эффективности вторичной профилактики на отдаленном этапе у больных российской когорты и когорт стран Восточной Европы.

Были проанализированы архивные данные за период 2003—2006 гг., по результатам которых в соответствии с диагностическими критериями в исследование были включены все пациенты (мужчины и женщины) в возрасте от 18 до 80 лет, находившиеся на лечении в указанных центрах за данный период по поводу ОКСбпST, включая пациентов, умерших за период наблюдения, отдаленного наблюдения и во время госпитализации. Из историй болезни пациентов в анализ включали данные антропометрии, анамнеза, наличие и уровень кардиоваскулярных ФР, рекомендованная в стационаре и при выписке медикаментозная терапия, а также немедикаментозные методы. Затем по телефону пациентам назначали дату визита в клинику для интервью, в ходе которого проводили сбор анамнеза, антропометрические измерения, регистрировали наличие и уровень кардиоваскулярных ФР, медикаментозную терапию, которую принимал больной на момент визита, а также предоставленные пациенту немедикаментозные рекомендации. Оценивали уровни липидов

крови, глюкозы и гликозилированного гемоглобина у больных сахарным диабетом (СД), содержание монооксида углерода в выдыхаемом воздухе, независимо от статуса курения. Оценивали психологический статус (по субъективной психометрической шкале HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), качество жизни пациентов (по SF-12v2 Health Survey Manual and Interpretation Guide) и их мотивацию к изменению образа жизни. Регистрировали все перенесенные пациентами за период наблюдения кардиоваскулярные события. В случае смерти проводился телефонный опрос родственников для уточнения даты и причины смерти.

Критериями исключения служили тяжелые острые состояния на момент исследования, хронические заболевания в стадии декомпенсации, тяжелые психические расстройства, наркотическая и алкогольная зависимость, отказ пациента от участия в исследовании.

Анализ полученных результатов проводили с помощью пакета прикладных статистических программ SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., США) с применением стандартных алгоритмов вариационной статистики.

Результаты

В исследование были включены 210 больных (146 мужчин и 64 женщины, средний возраст больных составил $62,28 \pm 10,37$ года), перенесших ОКСбпST, включая умерших во время госпитализации, а также за период отдаленного наблюдения. Обращает на себя внимание, что более 45% мужчин и 33% женщин, включенных в исследование, были моложе 60 лет, из чего следует, что почти каждый второй мужчина и каждая третья женщина, еще находясь в трудоспособном возрасте, перенесли ОКСбпST.

На визит в стационар на отдаленном этапе не явились 22 (10,47%) пациента: 9 (4,28) — по причине ухудшения самочувствия, 1 (0,47%) — переехал. Общая смертность за период наблюдения (в среднем 21 мес) составила 12 (5,71%) человек. Смертность в стационаре и на отдаленном этапе была одинакова — по 2,85%. Средний возраст умерших составил $64,5 \pm 10,86$ года. Среди умерших каждый четвертый мужчина. Большинство пациентов (66,67%), умерших после выписки, были моложе 60 лет.

Во всех случаях причиной смерти являлась патология сердечно-сосудистой системы. Коронарная смерть в структуре общей смертности составила 91,67% ($n=12$); 1 пациент скончался по причине МИ.

У большинства пациентов российской когорты, включенных в исследование, данное кардиоваскулярное событие было повторным. ИМ ранее перенесли 52,1% больных, МИ — 4,7%. Каждому третьему больному после перенесенного ОКСбпST за период наблюдения были выполнены вмешательства по реваскуляризации миокарда: 16,2% пациентов — ангиопластика и 11,5% — АКШ. При этом ангиопластика проводилась мужчинам как до, так и после ОКС, в 2 раза чаще, чем женщинам.

Анализ данных историй болезни и выписок из историй болезни пациентов, включенных в исследование, а также обследования на отдаленном этапе наблюдения продемонстрировали высокую частоту основных кардиоваскулярных ФР среди пациентов российской когорты.

Так, на момент госпитализации курили 22,3% больных, холестерин (ХС) выше $4,5$ ммоль/л имели 90,4%, ги-

подинамию — 83%, ожирение — 33%, АГ — 83,5% и СД — 11,1% пациентов.

По данным проведенного исследования, частота курения среди пациентов российской когорты была в 2,4 раза выше по сравнению с когортами стран Восточной Европы — Словенией (9,4%), Румынией (9,4%) и Литвой (13,8%). Мужчины курили в 3 раза чаще, чем женщины. За период госпитализации по поводу ОКСбпСТ ни один пациент российской когорты не отказался от курения. На момент визита-интервью среди наших пациентов зафиксирована самая низкая частота отказа от курения: всего 4% (для сравнения в когорте Болгарии и Венгрии таких пациентов было более 40%). Также была отмечена низкая готовность пациентов отказаться от курения; только 25% наших больных хотели бы бросить курить, а 40% вообще не хотели отказываться от пагубной привычки. Такая низкая приверженность пациентов к отказу от курения, возможно, объясняется тем, что только 17,6% наших курильщиков, с их слов, получили устные рекомендации от врача стационара по отказу от курения, и это меньше, чем во всех других когортах стран Восточной Европы (82,1% в Словении, 90% в Литве, 91,9% в Чехии, 93,9% в Румынии, 98,8% в Польше).

Письменные материалы о вреде курения и методикам отказа от курения получили менее 2% больных российской когорты, тогда как в Болгарии и Венгрии — почти каждый второй пациент. Рекомендации по использованию никотин-заместительной терапии были даны только 2,8% наших пациентов, тогда как в Болгарии — 28% и в Польше — 20% больных. Многие пациенты из когорты стран Восточной Европы получили рекомендации по лечению никотиновой зависимости в специализированных клиниках, у нас таких больных было мизерное число (0,93%).

До ОКСбпСТ и на момент выписки из стационара частота дислипидемии в российской когорте была примерно такой же, как в когортах стран Восточной Европы. Однако у абсолютного большинства российских больных на отдаленном этапе после ОКСбпСТ не достигались целевые уровни липидов крови. Уровень ХС выше 4,5 ммоль/л был выявлен у 75,1% больных, ЛПНП выше 2,5 ммоль/л — у 77,1%. Хуже показатели только в Литве (общий ХС > 4,5 ммоль/л — 81,5%, ХС ЛПНП > 2,5 ммоль/л — 84,9%). Наиболее благоприятной представляется ситуация в Словении и Чехии, где более чем у половины пациентов достигался целевой уровень общего ХС и ХС ЛПНП.

Среди пациентов, перенесших ОКСбпСТ, в российской когорте наблюдалась достаточно благоприятная картина (по сравнению с когортами стран Восточной Европы) в отношении контроля АГ. Уровень АД на визите-интервью находился в пределах целевых показателей у 63,8% наших больных (в Литве — у 36,4%, в Словении — у 45,5%, в Румынии — у 48,6%, в Болгарии — у 52,4%, в Венгрии — у 54,8%).

В когортах всех стран проблема с массой тела распространена и достигает 80% и более. Частота избыточной массы тела и ожирения в российской когорте примерно такая же, как в когортах стран Восточной Европы. Среди российских пациентов (38,6%) реже всего отмечалось абдоминальное ожирение (в Словении — 85,8% случаев, в Венгрии — 85,6%, в Чехии — 84,8%, в Литве — 78%, в Болгарии — 74%).

На визите-интервью выясняли осведомленность пациентов об избыточной массе тела и мотивацию к достижению надлежащей массы тела. Среди пациентов россий-

ской когорты и когорты Болгарии меньше всего пациентов знали, что у них избыточная масса тела — 54,8 и 49,9% соответственно. Самые осведомленные по наличию избыточной массы тела были пациенты из Венгрии (68,2%) и Польши (66,7%). Несмотря на осведомленность о наличии избыточной массы тела, немногие пациенты пытались его изменить. Больше всего пациентов, пытавшихся активно снизить избыточную массу тела, было выявлено в Чехии (59,6%), немногим меньше — в Польше (55,3%). Среди пациентов российской когорты таковых было выявлено всего 22,9%.

Среди российских пациентов на отдаленном этапе после ОКСбпСТ установлены разнонаправленные тенденции касательно метаболических ФР. Частота абдоминального ожирения в когорте России была самой низкой (39%), в то же время контроль показателей углеводного обмена оказался самым худшим: 58% больных с ранее установленным СД имели уровень глюкозы натощак более 7 ммоль/л, а у 12% пациентов в отдаленном визите был обнаружен недиагностированный СД.

Частота СД в российской когорте была самой низкой (11,1%), при этом 58,1% больных с ранее диагностированным диабетом имели уровень глюкозы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л. Еще больше таких пациентов было выявлено в Чехии (79,9%), в Румынии (79,7%), в Словении (75,5%).

Больные ИБС российской когорты были самыми малоподвижными. Более 80% пациентов имели низкий уровень физической активности. Настораживает, что только 55% пациентов, по их словам, получили рекомендации врачей по увеличению физической активности и только 10% их выполнили, это меньше чем во всех других странах — участниках исследования (Венгрия — 62,7%, Словения — 55,5%, Польша — 30,7%).

Как известно, наличие у пациентов ИБС тревожно-депрессивной симптоматики влияет на прогноз. По данным опросника HADS, были получены следующие данные: субклинические признаки тревоги были выявлены у 27% больных, клинически выраженная тревожная симптоматика — у 23,8%. Субклиническая депрессия наблюдалась у 24,32% пациентов, клинически значимая депрессивная симптоматика — у 7%. Наибольшее число тревожных пациентов после перенесенного ОКСбпСТ на отдаленном этапе наблюдения отмечалось именно среди пациентов российской когорты (более половины — 50,8%, что в 3 раза больше чем в Латвии (16,4%)).

Среди пациентов российской когорты (25,4%), так же, как и в когорте Румынии (24,8%), практически у каждого четвертого пациента отмечалось депрессивное состояние. По сравнению с Россией пациентов с депрессивной симптоматикой на отдаленном этапе наблюдения было больше выявлено в Словении (36%) и Болгарии (33,8%). А самая низкая распространенность депрессии была обнаружена в Латвии (18%) и Литве (20%).

При визите пациентов в клинику оценивали соответствие лекарственной терапии, полученной пациентом при выписке, Национальным рекомендациям по лечению больных с ОКСбпСТ. В соответствии с этими рекомендациями пациенты должны получать следующие группы препаратов (при отсутствии противопоказаний): дезагреганты, β -АБ, ингибиторы АПФ, статины.

Антиагреганты при выписке получали большинство больных, в том числе в нашей когорте.

При выписке после перенесенного ОКСбпСТ частота назначения β -АБ в России соответствует таковой в Лат-

вии (87,2%) и в Чехии (87,5%). На отдаленном этапе наблюдения у пациентов из России была самая низкая приверженность к приему β -АБ (прием снизился на 8,7%). В Болгарии (82,3%), Чехии (91,2%), Литве (78,5%), Словении (85,7%), напротив, произошло увеличение количества пациентов, принимающих β -АБ, причем выраженное.

Группа ингибиторов АПФ является самой распространенной и часто назначаемой пациентам с ИБС, особенно при наличии АГ. Чаше чем в России, ингибиторы АПФ назначались только в Польше (88%). В остальных странах назначение колебалось от 61,1 до 79,3%, за исключением Литвы, где данная группа препаратов назначалась всего в 60,0% случаев. Как и в случае с β -АБ пациенты из России чаще других отказывались от приема ингибиторов АПФ (14,54%).

Препараты АРА II стали чаще использоваться в составе комбинированной терапии при лечении больных АГ и ИБС. Несмотря на то что в среднем период наблюдения за включенными в исследование больными составил всего 21 мес, за столь короткий срок количество пациентов, использующих в лечении АРА II, увеличилось во всех странах. В России число пациентов, принимающих препараты данной группы, от момента выписки из стационара до визита-интервью увеличилось в 2,6 раза, а в Латвии — в 9,1 раза.

Чаше всего антагонисты кальция назначались пациентам когорты Венгрии (46,6%), где практически каждый второй пациент принимал препараты этой группы. Пациенты из российской когорты принимали эти препараты гораздо реже. В когортах большинства стран на отдаленном этапе наблюдения отмечалось увеличение числа пациентов, принимающих антагонисты кальция, за исключением России и Венгрии, где их число сократилось на 5,82 и 8,6% соответственно.

При выписке из стационара пациентам из России чаще других назначались нитраты, хотя на отдаленном этапе наблюдения доля таких пациентов снизилась и составила в России — 52,41%, в Польше — 28,4%, в Латвии — 29,2%, в Венгрии — 35,2%.

По частоте назначения статинов при выписке российская когорта занимает средние позиции: 71% пациентов Москвы и МО получили данные рекомендации. Реже всего статины рекомендовались в Литве (38,1%). На отдаленном этапе наблюдения особо следует отметить Словению, где почти 90% пациентов принимали статины. В России и остальных странах Восточной Европы, напротив, произошло снижение числа пациентов, принимающих липидснижающую терапию. Самое значимое сокращение пациентов, принимающих статины, произошло именно в России (на 13%). Данные, полученные при оценке достижения целевых уровней липидов, свидетельствуют о назначении терапии статинами в большинстве случаев в неадекватных дозах или о низкой приверженности больных к лечению: только 17% наших пациентов имели на отдаленном этапе надлежащий уровень ЛПНП.

Для оценки качества жизни применяли опросники SF12 и EUROQOL, по которым среди пациентов российской когорты были получены одни из самых низких показателей. Показательно, что 86% наших пациентов, перенесших ОКСбпСТ, считают себя инвалидами, возможно, на это оказывает влияние низкая доля участия паци-

ентов в программах реабилитации: только 4,8% пациентов получили рекомендации по реабилитации после перенесенного ОКСбпСТ, тогда как в большинстве стран Восточной Европы таких пациентов более 55%.

Выводы

У большинства пациентов российской когорты, включенных в исследование по поводу ОКСбпСТ, данное кардиоваскулярное событие было повторным (52% ранее перенесли ИМ, 5% — МИ). Также в российской когорте число больных ИБС с повторными кардиоваскулярными событиями было наибольшим по сравнению со странами Восточной Европы.

Продолжили курить после ОКСбпСТ 18% пациентов когорты нашей страны. В то же время у нас выявлена одна из самых низких частота отказа от курения — 4% (для сравнения в Болгарии и Венгрии 40%). Только 18% наших курильщиков получили (с их слов) рекомендации от врача по отказу от курения, менее 1% — рекомендации по никотинозаместительной терапии (такая терапия применялась у 29% пациентов в Болгарии и 21% — в Польше).

Среди пациентов российской когорты отмечена благоприятная картина в отношении контроля АГ по сравнению со странами Восточной Европы. В то же время у абсолютного большинства российских пациентов не достигаются целевые уровни липидов крови на отдаленном этапе после ОКС (общий ХС > 4,5 ммоль/л в 75% случаев, ЛПНП > 2,5 ммоль/л в 77% случаев). Несмотря на то что до ОКСбпСТ частота дислипидемии среди российских пациентов была примерно такой же, как в странах Восточной Европы, на отдаленном этапе наблюдения число пациентов, не достигших целевых уровней липидов, было самым высоким.

Медикаментозные рекомендации при выписке из стационара в абсолютном большинстве случаев соответствуют российским национальным рекомендациям по ведению больных ОКСбпСТ: антиагреганты назначались 96% больным, β -АБ — 86%, ингибиторы АПФ — 85% и статины — 71%. На отдаленном этапе приверженность пациентов к терапии снижается: на 10% по антиагрегантам и β -АБ, на 14% по ингибиторам АПФ и статинам.

У 51% пациентов на отдаленном этапе после ОКСбпСТ присутствовала тревожная симптоматика, у 1/4 больных — депрессивная симптоматика. Также в российской когорте обнаружена самая высокая частота психологической дезадаптации.

Менее 1% больных, перенесших ОКСбпСТ, была рекомендована реабилитация. Уровень физической активности пациентов после ОКСбпСТ в России по сравнению со странами Восточной Европы также самый низкий. Если в Венгрии каждый четвертый больной после ОКСбпСТ занимался регулярными физическими тренировками, то в России таких больных было всего 1,6%.

Очевидно, что перенесенный ОКСбпСТ значительно повлиял на структуру трудового и социального статусов пациентов из России на отдаленном этапе наблюдения. Так, число пациентов с полной трудовой занятостью за период наблюдения (в среднем 21 мес) уменьшилось в 1,6 раза, несмотря на то что больше половины пациентов относились к категории лиц, занятых умственным трудом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванова А.Е., Семенова В.Г., Гаврилова Н.С. и др.* Особенности смертности населения России в 1990-е годы и резервы ее снижения: динамика и прогноз. Проф забот и укреп здоровья 2002;3:9—19.
2. *Oganov R.G., Maslennikova G.Ya.* Cardiovascular Disease Mortality in the Russian Federation during the Second Half of the 20th Century. CVD Prevention 1999;2:1:37—43.
3. *Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Шальнова С.А., Деев А.Д.* Значение сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний для здоровья населения России. Проф забот и укреп здоровья 2002;2:3—7.
4. *Ипатов П.В., Кротов А.В., Бойцов С.А.* Первая помощь при неотложных состояниях с использованием карманных аптечек. Consilium Medicum. Бол сердца и сосуд 2007; 2:1: 24—30.
5. Российский статистический ежегодник 2005. М: Росстат 2006.
6. *Погожева А.В.* Диетологические аспекты первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у женщин с избыточной массой тела. Сердце 2004;3:6:295—298.
7. *Корнильева И.В., Шальнова С.А., Иванов К.И.* Медико-социальные факторы формирования «сердечно-сосудистого» здоровья населения. Проф забот и укреп здоровья 2004;4:3—6.
8. *Маркова Л.И., Евдокимова Е.В., Радзевич А.Э.* Мозговой кровоток и реология крови у больных артериальной гипертензией на фоне лечения рименидином. Рос кардиол журн 2004;3:58—63.
9. *Мультиановский Б.Л., Лецинский Л.А., Максимов Н.И.* Повторное развитие артериальной гипертензии у больных с скорректированной патологией сосудов. Клин мед 2006;84:1:68—69.
10. *Подпалов В.П., Деев А.Д., Сиваков В.П.* Прогностическое значение параметров вариабельности ритма сердца как факторов риска развития артериальной гипертензии. Кардиология 2006;1:39—42.
11. *Гарганеева А.А., Округин С.А., Зяблов Ю.И.* Заболеваемость острым инфарктом миокарда в Томске. 10-летняя динамика по данным регистра острого инфаркта миокарда. Кардиоваск терап и проф 2009;1:3—7.
12. Демографический ежегодник России: статистический сборник. М 2009;53—68.
13. *Elford R.W., Yeo M.* The impact of preventive cardiology on coronary artery disease. CMAJ 1988;139:8:719—724.
14. *Nikolsky E., Stone G.W.* Antithrombotic strategies in non-ST elevation acute coronary syndromes: focus on bivalirudin. Future Cardiol 2007;3:4:345—364.
15. *Okrainec K., Banerjee D.K., Eisenberg M.J.* Coronary artery disease in the developing world. Am Heart J 2004;148:1:7—15.
16. *Жюгжда А.Ю., Стапонкене М.А., Пяткявичене Р.И., Бацявичюс Е.В.* АГ: распространенность, факторы риска, приоритетные направления профилактики. Тер арх 1992;64:1:33—35.
17. *Оганов Р.Г.* Первичная профилактика ишемической болезни сердца. М: Медицина 1990.
18. *Allen J.K., Dennison C.R.* Randomized trials of nursing interventions for secondary prevention in patients with coronary artery disease and heart failure: systematic review. Am J Cardiovasc Nurs 2010;25:3:207—220.
19. *Auer R., Gaume J., Rodondi N. et al.* Efficacy of in-hospital multidimensional interventions of secondary prevention after acute coronary syndrome: a systematic review and meta-analysis. Circulation 2008;117:24:3109—3117.
20. *Duggal J.K., Singh M., Attri N. et al.* Effect of niacin therapy on cardiovascular outcomes in patients with coronary artery disease. J Cardiovasc Pharmacol Ther 2010;15:2:158—166.
21. *Gibbons R.J., Abrams J. et al.* ACC/AHA 2002 Guideline update for the management of patients with chronic stable angina. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for the Management of patients with chronic stable angina). www.acc.org.
22. *Gibbons R.J., Chatterjee K., Daley J. et al.* ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 1999;33:7:2092—2097.
23. National Center for Health Statistics. Report of final mortality statistics 1995. Hyattsville MD. Public Health Service 1997;45:11: 215—252.
24. *Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.К., Склизкова Л.А., Мусеев В.С.* Лечение и обследование пожилых больных с артериальной гипертензией: представления врачей и реальная практика (по данным Российской научно-практической программы АРГУС). Артериальная гипертензия 2002;8:5. www.consilium-medicum.com:21—26.
25. *Лепяхин В.К., Фитилев С.Б., Тутарова Ю.Ю. и др.* Фармакотерапия стабильной стенокардии напряжения в Российской Федерации в 2001 г. Российский национальный конгресс «Человек и лекарство», 10-й: Тезисы докладов. М 2003.
26. *Оганов Р.Г., Лепяхин В.К., Фитилев С.Б. и др.* Особенности диагностики и терапии стабильной стенокардии в Российской Федерации (международное исследование АТР — Angina Treatment Pattern). Кардиология 2003;5:39—45.
27. *Шальнова С.А.* Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России (по результатам обследования национальной представительной выборки): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М 1999.
28. *Явелов И.С., Грацианский Н.А.* Российский регистр острых коронарных синдромов: лечение и исходы в стационаре при остром коронарном синдроме без подъемов сегментов ST. Кардиология 2003;12:23—36.
29. *Явелов И.С., Грацианский Н.А.* Российский регистр острых коронарных синдромов: лечение и исходы в стационаре при остром коронарном синдроме с подъемами сегмента ST. Кардиология 2004;4:4—13.

Особенности ремоделирования миокарда левого желудочка при эссенциальной гипертензии с различной вариабельностью ритма сердца

К.м.н. С.М. КАХРАМАНОВА

Specific features of left ventricular remodeling in essential hypertension with different heart rhythm variability

S.M. KAKHRAMANOVA

НИИ кардиологии им. Дж. Абдуллаева МЗ Республики Азербайджан, Баку

Изучали основные параметры и типы ремоделирования левого желудочка сердца у больных эссенциальной гипертензией I—II стадии, II—III степени с различной вариабельностью ритма сердца. В исследование вошли 85 больных (54 мужчины и 31 женщина, средний возраст $55,2 \pm 3,2$ года). После постановки диагноза больные были рандомизированы на две группы в зависимости от значений временного показателя SDNN (стандартное отклонение нормальных R—R интервалов), оценивающего вариабельность в целом. В результате выявлено, что у больных с пониженной вариабельностью вследствие преобладающего влияния симпатических влияний на сердце чаще развиваются варианты ремоделирования с признаками гипертрофии левого желудочка по сравнению с пациентами с нормальной вариабельностью. Поэтому изучение механизмов развития ремоделирования левого желудочка у больных эссенциальной гипертензией с точки зрения изменения вариабельности ритма сердца может дать новые стратегии для профилактики прогрессирования гипертензивного поражения сердца и оптимизации гипотензивного лечения.

Ключевые слова: эссенциальная гипертензия, вариабельность ритма сердца, ремоделирование.

The basic parameters and types of left ventricular remodeling were studied in patients with Stages I—II, grades 2—3 essential hypertension with different heart rhythm variability (54 men and 31 women, mean age 55.2 ± 3.2 years). After the diagnosis was made, the patients were randomized into 2 groups according to the time index SDNN (standard deviation of normal-to-normal RR intervals) that estimates the variability as a whole. The study revealed that patients with lower variability due to predominant sympathetic influences on the heart more commonly developed remodeling variants with the signs of left ventricular hypertrophy than did those with normal variability. Thus, the study of the mechanisms responsible for the development of left ventricular remodeling in the patients with essential hypertension in terms of the changes in heart rhythm variability can yield new strategies to prevent the progression of hypertensive heart lesion and to optimize antihypertensive treatment.

Key words: essential hypertension, heart rhythm variability, remodeling.

Артериальная гипертензия (АГ) является главным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и смертности. В последние годы внимание специалистов, исследующих эссенциальную артериальную гипертензию (ЭГ), обращено на ремоделирование сердечно-сосудистой системы. Ремоделирование сердца представляет собой процесс комплексного нарушения его структуры и функции и включает увеличение массы миокарда, дилатацию полостей и изменение геометрической характеристики желудочков [1]. Имеется предположение о том, что ремоделирование сердца связано кроме гемодинамических факторов с прямым действием нервных и гуморальных факторов (нейромедиаторов и гормонов), среди которых наиболее часто рассматриваются повышенная симпатическая активность, активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и других кардио- и вазоактивных веществ [2, 3]. В последние годы для оценки состояния гуморальных факторов, в том числе

симпатико-парасимпатической активности, широко используется неинвазивный метод исследования вариабельности ритма сердца (ВРС). Известно также, что приводящее к патологическому ремоделированию повышение симпатического тонуса приводит к уменьшению ВРС [4, 5]. Поэтому, на наш взгляд, представляется актуальным изучение формирования различных типов ремоделирования сердца у больных ЭГ с нормальной и пониженной ВРС.

Цель настоящего исследования — изучение основных параметров и типов ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) сердца у больных ЭГ с различной ВРС.

Материал и методы

В исследование вошли 85 больных (54 мужчины и 31 женщина, средний возраст $55,2 \pm 3,2$ года) ЭГ I—II стадии, II—III степени по классификации ВОЗ/МОАГ 1999 г.,

Европейского общества кардиологов 2007 г., на основании результатов тщательного клинико-инструментального исследования (общий анализ крови и мочи, калий, глюкоза натощак, креатинин, липидограмма, ЭКГ, рентген грудной клетки, осмотр глазного дна, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эхокардиография (ЭхоКГ), суточное мониторирование артериального давления). В исследование не включали больных с симптоматическими гипертензиями, сахарным диабетом, бронхиальной астмой, с нестабильной стенокардией, со стабильной стенокардией напряжения III—IV функционального класса (ФК) по Канадской классификации, с инфарктом миокарда, с хронической сердечной недостаточностью III—IV ФК с фракцией выброса менее 40% по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца, с устойчивыми желудочковыми экстрасистолиями, с мерцательной аритмией.

После постановки диагноза больные были разделены на две группы в зависимости от значений временного показателя ВРС — SDNN (стандартное отклонение нормальных R—R интервалов), оценивающего вариабельность в целом, обладающего большой прогностической информативностью и имеющего в норме значения примерно 141 мс [5, 6]. В 1-ю группу ($n=45$) вошли больные, у которых значения SDNN превышали 110 мс, но были не выше 141 мс (нормальная ВРС), во 2-ю ($n=40$) — пациенты с SDNN меньше 110 мс (пониженная ВРС). Группы сравнивали между собой по основным параметрам и типам ремоделирования ЛЖ.

Для изучения ВРС с целью определения значений SDNN использовали неинвазивный метод суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру на аппарате ECG-pro-Holter (Германия). Методика анализа ВРС соответствовала стандартам измерения, физиологической интерпретации и клинического использования, выработанным рабочей группой Европейского общества кардиологов и Северо-Американского общества стимуляции и электрофизиологии [6]. После предварительного инструктажа на обследуемого надевали холтеровский аппарат, производящий непрерывную запись ЭКГ в течение суток с запоминанием информации на твердом носителе. Через сутки информацию с твердого носителя переносили на персональный компьютер, где расшифровывали с помощью соответствующей компьютерной программы, которая производила расчет временного показателя SDNN в автоматическом режиме на всех коротких 5-минутных участках ЭКГ-записи. Оценивали средние значения SDNN за сутки.

Для изучения основных параметров и типов ремоделирования ЛЖ использовали метод ЭхоКГ на эхокардиографе TOSHIBA—SSD500 по методике Американской ассоциации эхокардиографии (ASE). Гипертрофию ЛЖ (ГЛЖ) определяли на основании расчета массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ) по формуле R. Devereux and N. Reichek [7]:

$$\text{ММЛЖ} = 1,04 \times \{(\text{ТМЖПд} + \text{ТЗСЛЖд} + \text{КДР})^3 - (\text{КДР})^3\} - 13,6,$$

где ТМЖПд — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу; ТЗСЛЖд — толщина задней стенки ЛЖ в диастолу; КДР — конечный диастолический размер ЛЖ.

ММЛЖ считалась нормальной при значениях менее 215 г. Для стандартизации ММЛЖ относили к величине площади поверхности тела, которая определялась с учетом значений роста и массы тела пациентов по нормограмме Дюбуа, и полученную величину обозначали как индекс массы миокарда левого желудочка (иММЛЖ), г/м².

Значения менее 110 г/м² для женщин и менее 134 г/м² у мужчин принимались за нормальные [8].

У больных с нормальной величиной ММЛЖ и иММЛЖ в соответствии с рекомендациями P. Verdecchia и соавт. [9] выделяли следующие варианты ремоделирования ЛЖ:

1) нормальная геометрия ЛЖ, когда относительная толщина (ОТ) МЖП ($\text{ОТ}_{\text{МЖП}} = 2 \times \text{ТМЖПд} / \text{КДР}$) и ОТ ЗСЛЖ ($\text{ОТ}_{\text{ЗСЛЖ}} = 2 \times \text{ТЗСЛЖд} / \text{КДР}$) были меньше 0,45 (I тип);

2) концентрическое ремоделирование ЛЖ, когда $\text{ОТ}_{\text{МЖП}}$ и $\text{ОТ}_{\text{ЗСЛЖ}}$ были больше 0,45 (II тип);

3) изолированная гипертрофия межжелудочковой перегородки, когда $\text{ОТ}_{\text{МЖП}}$ была больше 0,45, а $\text{ОТ}_{\text{ЗСЛЖ}}$ — меньше 0,45 (III тип);

4) изолированная гипертрофия ЗСЛЖ, когда $\text{ОТ}_{\text{МЖП}}$ была меньше 0,45, а $\text{ОТ}_{\text{ЗСЛЖ}}$ — больше 0,45 (IV тип).

В группе больных ЭГ и признаками ГЛЖ (иММЛЖ больше 110 г/м² для женщин и 134 г/м² у мужчин) распределение на концентрическую и эксцентрическую ГЛЖ проводилось на основании критерия ОТ стенок миокарда ($\text{ОТС} = \text{ТМЖПд} + \text{ТЗСЛЖд} / \text{КДР}$) по рекомендации A. Ganau и соавт. [10]:

1) концентрическая ГЛЖ — ОТС превышала 0,45 (V тип);

2) эксцентрическая ГЛЖ — ОТС была меньше 0,45 (VI тип).

При статистической обработке полученных результатов использовали пакет прикладных программ Statistica 6,0 (StatSoft Inc). Данные представляли в виде числа наблюдений (n), среднего значения признака (M), среднеквадратичного отклонения признака ($\pm\sigma$). Ввиду асимметричности распределения нулевую гипотезу проверяли с использованием непараметрического критерия U (Манна—Уитни). Значения считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Представлены основные параметры ремоделирования ЛЖ у больных ЭГ с различной ВРС (см. таблицу).

Больные ЭГ с различной ВРС существенно различаются по основным параметрам ремоделирования ЛЖ (см. таблицу). Так, у пациентов с пониженной ВРС (2-я группа) по сравнению с 1-й группой чаще встречаются признаки ГЛЖ: достоверно увеличенные значения ММЛЖ (на 26,8%) и иММЛЖ (на 24,9%) за счет повышения как ТМЖП (на 16,7%) и ТЗСЛЖ (на 13,9%), так и увеличения КДР ЛЖ на 6,9%. ОТС ЛЖ также оказалась на 8,5% выше в группе с низкой ВРС.

Как известно, одной из задач формирования ГЛЖ и других вариантов ремоделирования ЛЖ при ЭГ, согласно законам гидродинамики, является компенсация возрастающей нагрузки на миокард как в фазу систолы, так и диастолы сердечного цикла, которая в конечном итоге повышает чувствительность сердца к ишемии, учащает случаи желудочковых аритмий, фибрилляции предсердий, инфаркта миокарда и внезапной коронарной смерти. С другой стороны, ремоделирование — процесс, связанный с влиянием нейрогуморальных факторов на сердце, основным неинвазивным методом определения влияния которых в последние годы является изучение ВРС [8, 11]. Установлено, что среди параметров ВРС наибольшую значимость в плане прогноза имеет временной параметр

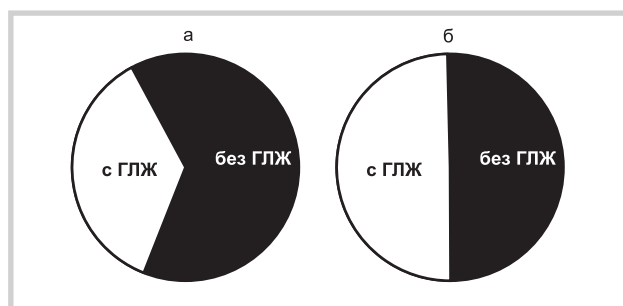
Основные параметры ремоделирования ЛЖ сердца у больных ЭГ с различной ВРС (M±σ)

| Показатель | 1-я группа (n=45), 110 мс<SDNN<141 мс | 2-я группа (n=40) SDNN<110 мс |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| SDNN, мс | 142,0±25,5 | 88,1±19,8*** |
| КДР, см | 4,94±0,7 | 5,31±0,7** |
| ТМЖП, см | 1,05±0,1 | 1,26±0,4*** |
| ТЗС ЛЖ, см | 1,05±0,1 | 1,22±0,1*** |
| ММЛЖ, г | 231,4±74,3 | 316,2±109,6* |
| иММЛЖ, г/м ² | 125,9±43,3 | 167,6±54,5* |
| ОТ МЖП | 0,43±0,05 | 0,48±0,07* |
| ОТ ЗСЛЖ | 0,43±0,06 | 0,47±0,07 |
| ОТС | 0,43±0,05 | 0,47±0,07* |

Примечание. * — p<0,05; ** — p=0,05; *** — p<0,001 по сравнению с 1-й группой.

SDNN, оценивающий общую вариабельность [5, 6, 11]. Нормальная ВРС связана с увеличением значений данного показателя в пределах нормы (141 мс), позволяет косвенно судить об адекватном симпатико-парасимпатическом балансе и является прогностически благоприятным признаком у больных ЭГ [6], что подтвердилось и в нашем исследовании: у больных с нормальной ВРС реже встречались признаки ГЛЖ, ухудшающие прогноз заболевания.

Как известно, от типа ремоделирования ЛЖ при ЭГ зависит риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Наименее благоприятной в плане прогноза является концентрическая ГЛЖ, при которой вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний в течение 10 лет составляет 30%. Наиболее благоприятный прогноз (отсутствие летальных исходов и 11% сердечно-сосудистых осложнений) характерен для группы пациентов с нормальной геометрией ЛЖ [11, 12]. В нашем исследовании концентрический тип ГЛЖ (V тип) наблюдался чаще у больных с пониженной ВРС — в 32,5% случаев (13 больных) против 8,9% (4 пациентов) в группе с нормальной ВРС (p<0,05). Кроме того, у пациентов из 1-й группы с нормальной ВРС наблюдалась тенденция к преобладанию вариантов ремоделирования с нормальной величиной иММЛЖ без ГЛЖ (I, III и IV типы) (см. рисунок). Концентрическое ремоделирование ЛЖ (II тип) наблюдалось у 10 (22,2%) больных с нормальной и 12 (30,0%) с пониженной ВРС.



Частота встречаемости ремоделирования с наличием и отсутствием ГЛЖ у больных ЭГ с различной вариабельностью ритма сердца.

а — с нормальной ВРС, б — с низкой ВРС.

У больных ЭГ с пониженной ВРС вследствие преобладающего влияния симпатических влияний на сердце чаще развиваются варианты ремоделирования с признаками ГЛЖ по сравнению с пациентами с нормальной ВРС. Таким образом, изучение механизмов развития ремоделирования ЛЖ у больных ЭГ с точки зрения изменения ВРС может дать новые стратегии для профилактики прогрессирования гипертензивного поражения сердца и оптимизации гипотензивного лечения, в связи с чем метод изучения ВРС должен широко использоваться в практике кардиолога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грачев А.В., Аляви А.Л., Ниязова Г.У. и др. Масса миокарда левого желудочка, его функциональное состояние и диастолическая функция сердца у больных артериальной гипертензией при различных эхокардиографических типах геометрии левого желудочка сердца. Кардиология 2000;3:31—38.
2. Сыркин А.Л., Вейн А.М., Ибатов А.Д. и др. Особенности вегетативной регуляции и центральной гемодинамики у больных ишемической болезнью сердца и сопутствующей артериальной гипертензией и различными типами гипертрофии левого желудочка. Артериальная гипертензия 2003;3:121—123.
3. Berkin K. Essential hypertension: the heart and hypertension. Heart 2001;86:467—475.
4. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Иваново 2000.
5. Назарова О.А., Шутемова Е.А., Фомин Ф.Ю. Нейрогуморальная регуляция у пожилых больных артериальной гипертензией с различными типами ремоделирования миокарда. Вестн аритмол 2005;40:45—48.
6. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Task force of the European Society of cardiology and the North American Society of pacing and electrophysiology. Circulation 1996;93:1045—1065.
7. Devereux R., de Simone G., Ganau A. et al. Left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in hypertension: stimuli, functional consequences and prognostic implications. J Hypertension 1994;12:117—127.
8. Иванов В.П., Денисюк В.И., Коновалова Н.В. и др. Структурно-геометрическое ремоделирование левого желудочка при гипертонической болезни. Украин кардиол журн 2000;3:17—19.
9. Verdecchia P., Porcellati C., Zampi I. et al. Asymmetric left ventricular remodeling due to isolated septal thickening in patients with systemic hypertension and normal left ventricular masses. Am J Cardiol 1994;73:247—252.
10. Ganau A., Devereux R., Romoan M. et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension. J Am Coll Cardiol 1992;19:1550—1558.
11. Нечесова Т.А., Коробко И.Ю., Кузнецова Н.И. Ремоделирование левого желудочка: патогенез и методы оценки. Мед новости 2008;11:7—11.
12. Koren M., Devereux R., Casale P. Relation of left ventricular mass and geometry to morbidity and mortality in uncomplicated essential hypertension. Ann Int Med 1991;114:345—351.

Анализ распространенности и значение поведенческих факторов риска у больных ишемической болезнью сердца в амбулаторных условиях

Доц. Н.М. НУРИЛЛАЕВА

Analysis of the prevalence and importance of behavioral risk factors in patients with coronary heart disease in the outpatient setting

N.M. NURILLAYEVA

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

Для изучения распространенности и анализа факторов риска ишемической болезни сердца (ИБС) были обследованы 63 пациента. Все больные страдали стабильной стенокардией напряжения различных функциональных классов, средний возраст больных составил $53,5 \pm 1,4$ года. У всех пациентов были изучены анамнестические и клинические данные. Среди известных факторов риска у респондентов преобладают тревожно-депрессивный синдром (69,8% больных), наличие высокой степени ожирения (68,2%), несоблюдение принципов рационального питания (69,8%), а также низкая физическая активность (57,1%). В усугублении течения заболевания важная роль отведена развитию дислипидемий, что убедительно подтвердилось повышением уровня холестерина, триглицеридов и липидов очень низкой плотности. Наследственная отягощенность обнаружена у 63,4% пациентов ИБС. Контингент курящих оказался невелик — 15,8% всех обследованных, тем не менее у всех курящих имеется высокая степень никотиновой зависимости. Сделан вывод о возрастающей необходимости борьбы с поведенческими факторами риска у больных ИБС, в первую очередь в условиях первичного звена здравоохранения.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, факторы риска, профилактика в условиях первичного звена здравоохранения.

Sixty-three patients were examined to study the prevalence of risk factors for coronary heart disease (CHD) and to analyze them. All the patients had different functional classes of stable angina pectoris on exertion; their mean age was 53.5 ± 1.4 years. Medical history and clinical data were studied in all the patients. The respondents showed a preponderance of anxiety-depression syndrome (69.8%), high-grade obesity (68.2%), nonobservance of rational nutrition principles (69.8%), and low physical activity (57.1%) among the known risk factors. Dislipidemias were ascertained to play an important role in aggravating the disease course, which was strongly supported by the elevated levels of cholesterol, triglycerides, and very low density lipids. A hereditary load was found in 63.4% of the patients with CHD. The proportion of smokers was small — 15.8% of all the examinees; nevertheless, all the smokers had increased nicotine dependence. It is concluded that there is an increasing need for combating behavioral risk factors in patients with CHD, primarily in primary health care settings.

Key words: coronary heart disease, risk factors, prevention in primary health care settings.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности среди населения Узбекистана (52% от общей смертности). Смертность от ССЗ в центрально-азиатских республиках превышает средневропейский уровень в 2,7 раза, а в возрастной группе до 65 лет — в 4,6 раза [1]. В большинстве развитых стран кардиологические заболевания также лидируют в общей структуре смертности, однако благодаря широкомасштабным профилактическим мероприятиям в течение последних 25 лет наблюдается неуклонное их снижение [2]. Широкая распространенность факторов риска (ФР) обуславливает формирование ССЗ и развитие их осложнений — мозгового инсульта, острого инфаркта миокарда (ИМ), сердечной недостаточности. Так, около 11% населения страдают различными клиническими формами ишемиче-

ской болезни сердца (ИБС). Только в Ташкенте, по результатам регистра, ежегодно наблюдаются более 15 000 случаев острого ИМ, около 60% пациентов умирают на догоспитальном этапе [7].

В связи с этим главным направлением научных исследований и технических разработок в борьбе с ССЗ в Узбекистане является первичная и вторичная профилактика, направленная на активное выявление и устранение основных ФР.

В настоящее время известно, что стенокардия является клиническим проявлением атеросклероза коронарных артерий. Риск развития атеросклероза существенно увеличивается при наличии таких ФР, как мужской пол, пожилой возраст, дислипидемия, артериальная гипертензия (АГ), табакокурение, сахарный диабет (СД), повышенная

частота сердечных сокращений, нарушения в системе гемостаза, низкая физическая активность, избыточная масса тела, повышенные психоэмоциональные нагрузки, злоупотребление алкоголем. Однако значение и место этих ФР в механизмах формирования тех или иных ССЗ неоднозначны в зависимости от регионов проживания населения, что может существенно повлиять на проводимые профилактические мероприятия. После появления у больного признаков ИБС или другого заболевания, связанного с атеросклерозом, ФР продолжают оказывать неблагоприятное воздействие, способствуя прогрессированию болезни и ухудшая прогноз. Практическому врачу чаще всего приходится иметь дело с пациентами, у которых присутствуют два ФР и более одновременно [2], поэтому даже если каждый из них будет выражен умеренно, то риск развития ССЗ может быть высоким из-за их сочетанного влияния на коронарные артерии. В связи с этим, оценивая риск развития ССЗ, следует учитывать все имеющиеся у пациента основные ФР и их вклад в формирование суммарного показателя.

Цель нашего исследования — изучение распространенности, значимости и влияния ФР на прогрессирование ИБС у пациентов в условиях первичного звена здравоохранения.

Материал и методы

Обследованы 63 пациента с ИБС: стабильной стенокардией напряжения различных функциональных классов (ФК) в стационарных условиях, отобранных методом случайной выборки. Все пациенты, получив стационарное лечение по основному заболеванию, были выписаны и оставлены под наблюдение врача общей практики с рекомендациями, выданными врачом в стационаре. У всех больных ИБС путем сбора жалоб, анамнеза, оценки клинического статуса определяли ФР.

Для классифицирования признаков тревожно-депрессивного синдрома использовали шкалу тревоги и депрессии (HADS) с определением суммарного показателя по арифметической сумме баллов по каждому из 14 утверждений: 0—7 баллов — отсутствие признаков тревоги/депрессии; 8—10 баллов — субклинически выраженная тревога/депрессия; 11 баллов и более — клинически выраженная тревога/депрессия. Для определения степени ожирения использовали общепринятую формулу вычисления ИМТ (Кетле): масса тела (кг)/рост² (м²). Уровень дислипидемии определяли в биохимической лаборатории Республиканского специализированного центра кардиологии Республики Узбекистан. У всех курящих пациентов с ИБС оценивали никотиновую зависимость по тесту Фагерстрема: 8—10 баллов — очень высокая зависимость; 6—7 баллов — высокая зависимость; 5 баллов — средняя зависимость; 3—4 балла — слабая зависимость; 0—2 балла — очень слабая зависимость.

Результаты исследования

Среди обследованных пациентов с ИБС были 38 (60,3%) женщин и 25 (39,6%) мужчин, средний возраст $53,5 \pm 1,4$ года. Из числа обследуемых пациентов высшее образование имел 21 (33,3%), среднее образование — 33 (52,3%), среднее специальное — 9 (14,4%). На момент обследования количество работающих по специальности

составило всего 13 человек. Городскими жителями являлись 26 (41,2%) человек, остальные 37 (58,8%) — жители областей республики.

При сборе анамнестических данных выявлено, что количество плановых и экстренных госпитализаций составило 22 (34,9%) и 41 (65,1%) соответственно, число вызовов кареты скорой помощи в среднем — 2,4 обращения на каждого пациента.

Все больные страдали ИБС, стабильной стенокардией напряжения I ФК — 15 больных, II ФК — 23, III ФК — 18, IV ФК — 7. Болевой синдром у пациентов с ИБС по признаку разделился следующим образом: сжимающие — 39 (61,9%) человек; давящие — 12 (19,05%); жгучие — 12 (19,05%). В среднем все больные страдали данной патологией 4,3 года. Из числа обследуемых 22 (35%) пациента отметили в анамнезе периодические подъемы АД, уровень которого в среднем составил $155,3/89,5$ мм рт.ст.

Пол и возраст относятся к ФР, не поддающимся изменениям (немодифицируемые), кроме них наиболее значимую роль в развитии ИБС как мультифакторного заболевания играет наследственная предрасположенность, которая учитывается в основном при определении прогноза возникновения заболевания. Одной из современных стратегий поиска генетических ФР развития многофакторных заболеваний является анализ аллельных вариантов, которые могли бы вносить вклад в развитие заболевания. О значительном влиянии наследственных факторов часто свидетельствует ранняя манифестация ИБС. Носительство различных аллелей и мутации генов с их полиморфизмом могут играть важную роль в развитии ИБС, а также занимать определенное место в прогнозе заболевания (А.В. Шевченко и соавт., 2010; Е.Н. Данковцева и соавт., 2006; А. Giuseppe, J. Mishel, 1999; P. Liu и соавт., 2005; L. Iacoviello и соавт., 2008).

В связи с этим отягощенный анамнез по заболеванию (т.е. наличие ИБС у родителей и ближайших родственников) был выявлен у 40 (63,4%) пациентов, неотягощенный — у 18 (28,5%), остальные 5 (8,1%) не отметили предрасположенности к ИБС у родителей. Факт наследственной предрасположенности подтверждает то, что влияние генетического фактора на развитие ИБС неоспоримо и требует выявления генов — кандидатов стабильной стенокардии напряжения в узбекской популяции.

При изучении конституциональных данных оказалось, что ожирением различной степени страдает следующее количество больных: избыточная масса тела — 19 (30,2%) пациентов; I степень — 10 (15,8%); II степень — 12 (19%); III степень — 2 (3,2%); нормальная масса тела обнаружена лишь у 20 (31,8%) пациентов. В среднем по группе индекс Кетле составил 27,9%, что говорит о наличии высокого риска развития сердечно-сосудистых катастроф.

Большинство ФР связано с образом жизни, одним из важных компонентов которого является питание [3]. Оно проявляется в действии на липидный спектр крови и процессы тромбообразования, защитном эффекте содержащихся в овощах и фруктах сложных углеводов и клетчатки.

Согласно некоторым исследованиям [4], оптимальным считается питание, при котором доля общей энергии, полученной от сложных углеводов, составляет 46—66%, от сахара — 10%, от белков — 12—13%, от общих жиров — 30%, однако в большинстве случаев питание не соответствует этим показателям. Выдвинутая гипотеза в полной мере подтверждает отношение наших пациентов к

правилам рационального питания и соблюдения диетических рекомендаций: их строго придерживаются всего лишь 5 (7,9%); часто — 8 (12,7%); иногда — 6 (9,6%) больных. В достаточно больших количествах принимают жирные, соленые, мучные блюда 44 (69,8%) пациента с ИБС. Выраженность данной проблемы в условиях нашего региона отмечается в связи с употреблением большого количества животных жиров, поджарок, хлебобулочных изделий и нежеланием придерживаться принципов здорового сбалансированного питания у 30,2% пациентов. Считается, что снижение холестерина (ХС) в сыворотке крови на 1% снижает риск развития выраженной коронарной недостаточности на 2%. Отсюда правило: чем выраженнее дислипидемия, тем строже должна быть диета [5, 6].

Известно, что ключевая роль в развитии ИБС принадлежит гиперлипидемии. В многочисленных исследованиях [7–9] доказана независимая неблагоприятная прогностическая роль высоких уровней общего ХС и ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) при ИБС. Низкий уровень ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) обладает самостоятельным неблагоприятным прогностическим влиянием в отношении развития осложнений ИБС, даже при нормальном уровне ХС ЛПНП [10–12].

В связи с этим всем пациентам исследовали уровень липидных фракций (см. таблицу).

Несмотря на то что у больных наблюдали повышенный уровень липидных фракций (62%) и высокий процент ожирения, по назначению врача статины принимали по схеме всего лишь 4 (6,3%) пациента.

Не остался без внимания один из основных ФР ИБС — тревожно-депрессивный синдром. Высокий интерес к проблеме взаимосвязи депрессивных, тревожных нарушений и ССЗ связан с широкой распространенностью этих расстройств, их социальной значимостью, неблагоприятным влиянием на трудоспособность и с высокой степенью их коморбидности [13, 14]. По современным оценкам, распространенность депрессивных состояний у больных ССЗ варьирует от 18 до 60% [15, 16].

Диагностика депрессивных расстройств часто бывает затруднительна и больные остаются без психиатрической поддержки. Низкий уровень выявления депрессивных расстройств связан как с недостаточным знанием кардиологами четких критериев постановки диагноза, так и со скептическим отношением некоторых из них к важности обнаружения психического неблагополучия и неверием в возможность его адекватного лечения [17]. Кроме того, отмечено, что некоторые клинические проявления при ИБС и депрессии (слабость, утомляемость, головокружение) нередко расценивают как проявления соматического

неблагополучия или как побочные эффекты сердечно-сосудистой терапии [18]. Так или иначе, связь психоэмоционального статуса с развитием ИБС признается в течение многих лет.

По-видимому, данное предположение нашло свое подтверждение в ходе настоящего исследования. При оценке состояния больного по госпитальной шкале HADS в течение последней недели оказалось, что у 29 (46%) больных суммарный балл соответствовал уровню клинически выраженной тревоги и депрессии (7,3 балла), у 15 (23,8%) — субклинически выраженные проявления тревожно-депрессивного синдрома (11,4 балла), остальные 19 (30,2%) по суммарной шкале не вошли в группу с данным ФР.

Относительно высокий процент синдрома тревоги/депрессии был выявлен у лиц со средним образованием и жителей сельской местности — 63%, но практически равноценно у мужчин и женщин. Характер болей у лиц с выраженными признаками тревоги/депрессии был чаще жгучий и сжимающий (у 72,2%).

Уровень физической активности у больных ИБС в течение дня составил в среднем 351,4±25,6 м. Согласно опросу, больные ИБС проводят в сидячем положении в среднем 57,1% своего активного дневного времени.

Среди обследованных больных курящими были 10 (15,8%) человек, а некурящими — 53 (84,2%). Согласно тесту Фаргерстрема, уровень никотиновой зависимости у курящих в среднем был равен 6,3 балла, что соответствует высокой степени никотиновой зависимости. Хотелось бы отметить, что среди обследованных практически не обнаружено пациентов, злоупотребляющих приемом алкогольных напитков.

Полученные в ходе исследования данные дают противоречивую информацию о частоте встречаемости ФР по сравнению с показателями других регионов. Современная концепция ФР связывает развитие любого заболевания с влиянием ряда факторов, но не отвечает на вопрос о том, какой из факторов является ведущей причиной болезни. Оценка поведенческих ФР у пациентов с ИБС показала, что доминирующее значение имеют тревожно-депрессивный синдром, избыточная масса тела, повышенный уровень липидных фракций. Наиболее низким уровнем распространенности у наших пациентов оказалось курение, а отсутствие его среди женщин, страдающих ИБС, определяется местным менталитетом.

Анализ распространенности ФР у жителей городской и сельской местности показал следующие результаты: избыточная масса тела с высоким уровнем дислипидемии — 68% больных, а также выраженные признаки тревоги/депрессии (63%) были отмечены у проживающих в сель-

Показатели липидного спектра больных ИБС

| Показатель | Контрольная группа здоровые (n=30) | Больные ИБС (n=63) |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|
| ХС, мг/дл | 185,3+10,6 | 215+12,9 |
| Триглицериды, мг/дл | 191,6+9,66 | 250,5+21,6* |
| ХС ЛПВП, мг/дл | 28,6+1,47 | 24,5+2,53* |
| ХС ЛПОНП, мг/дл | 33,5+1,84 | 49,8+14,3* |
| ХС ЛПНП, мг/дл | 115,4+9,79 | 131,5+13,9 |
| Коэффициент атерогенности | 2,54+0,18 | 5,2+0,12* |

Примечание. * — $p < 0,05$ — достоверность результатов по сравнению с контрольной группой.

ской местности, но в то же время курение (100%) и низкая физическая активность больше присущи городским жителям (59,3%).

Была прослежена динамика ФР у данных больных ИБС в течение 1 года в амбулаторных условиях. Оказалось, что 6 (около 10%) пациентов, не имевших признаков тревожно-депрессивного синдрома, перешли в группу с субклинически выраженной депрессией, группа с избыточной массой тела увеличилась на 7 (около 11%) человек соответственно, уровень ХС крови увеличился у 4 пациентов до 268 мг/дл.

Суммарный подсчет каждого из ФР, усугубляющих течение данного заболевания, показал, что в среднем два ФР имеются у 17 (27%) пациентов с ИБС и у 11 (17,5%) — три ФР. Наиболее распространенными из выявленных оказались ожирение и тревожно-депрессивный синдром.

Многочисленными исследованиями [2] подтверждено, что большинство ФР взаимосвязаны и при одновременном воздействии усиливают влияние друг друга, тем самым повышая риск развития осложнений. Наблюдение за больными в течение 1 года показало, что часть пациентов в количестве 16 (25,4%) человек (7 мужчин и 9 женщин) со стабильной стенокардией напряжения перешла в группу с нестабильной стенокардией (прогрессирующая стенокардия и ОКС; 9 (14,3%) больных (4 мужчин и 5 женщин) с наличием в анамнезе периодических подъемов АД испытали неоднократные гипертонические кризы; у 4 (6,3%) респондентов были обнаружены признаки недостаточности кровообращения I стадии. В результате частота госпитализаций в стационар выросла на 6,3% в виде плановых госпитализаций и на 26,9% в виде экстренных. Увеличение объема госпитализаций увеличивает затраты на стационарное лечение, что занимает существенное место в общей структуре расходов на здравоохранение.

Большими возможностями по улучшению такого положения обладают медицинские работники первичного звена здравоохранения, особенно врачи общей практики, поскольку примерно 80% населения начинает и заканчивает обследование и лечение на догоспитальном этапе [19]. Данная категория врачей может в большинстве случаев эффективно с помощью как медикаментозных, так и

немедикаментозных средств по модификации образа жизни (диета, достаточная физическая активность, борьба с избыточной массой тела, курением) контролировать прогрессирование болезни, существенно снижая частоту тяжелых осложнений и смертельных исходов через проведение эффективных профилактических мероприятий [20—22]. Прекращение профилактических мероприятий ведет к резкому повышению уровней ФР, что является неблагоприятным прогностическим признаком и полностью подтверждается полученными в ходе нашего исследования данными.

Таким образом, с учетом годичного наблюдения за пациентами с ИБС определено слабое звено в лечебно-диагностической цепочке — низкий уровень профилактических мероприятий по борьбе с приоритетными факторами риска, утяжеляющими течение заболевания. Ситуация усугубляется еще и тем, что у подавляющего количества врачей общей практики амбулаторного звена отсутствует должный уровень профессиональной компетентности и мотивации в вопросах профилактической кардиологии, что подтверждается анализом информированности и знаний врачей общей практики об основных факторах риска, опубликованных нами ранее (Н.М. Нуриллаева, С.М. Халмухамедова, 2008).

Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки и проведения комплекса профилактических мероприятий по борьбе с поведенческими факторами риска среди пациентов с ИБС путем обучения больного для повышения его информированности о наиболее часто встречающихся факторах риска ИБС, а также создания оптимальных унифицированных методологических подходов превентивной работы для врачей общей практики в амбулаторных условиях.

Признание этой концепции с хорошим комплаенсом со стороны больного будет способствовать уменьшению сердечно-сосудистой смертности, обеспечивать благоприятное течение болезни с меньшим числом осложнений и обострений, снижать потребности в повторных госпитализациях, что уже подтверждают проводимые нами последующие исследования в данном направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбанов Р.Д. Мед журн Узбекистана 2002;2—3:10—12.
2. Оганов Р.Г., Калинина А.М., Поздняков Ю.М. Профилактическая кардиология, руководство для врачей. М 2007;213.
3. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в России: успехи, неудачи, перспективы. Тер арх 2004;6:22—24.
4. Manzel T., Diaber A., Ullrich V., Mulsch A. Vascular consequences of endothelial nitric oxide synthase uncoupling for the activity and expression of the soluble guanylyl cyclase and the cGMP-dependent protein kinase. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2005;25:1551—1557.
5. Выраженное снижение холестерина липопротеинов низкой плотности в сочетании с повышением холестерина липопротеинов высокой плотности может сопровождаться признаками уменьшения атеромы в коронарной артерии. Результаты испытания ASTEROID. *Кардиология* 2006;5:71—75.
6. Sueta C.A., Chowdhury M., Bocuzzi S.J. et al. Analysis of the degree of under treatment of hyperlipidemia and congestive heart failure secondary to coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1999;83:9:1303—1307.
7. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: Российские рекомендации. *Кардиоваск тер и проф* 2007;6:3—26 (приложение 3).
8. Кухарчук В.В., Бубнова М.Г., Котельницкая Л.И. и др. Эффективность и безопасность симвастатина у пациентов с гиперхолестеринемией (результаты многоцентрового клинического исследования). *Кардиология* 2003;5:42—47.
9. Stocker R., Kearney J.F. Role of oxidative modifications in atherosclerosis. *Physiol Rev* 2004;84:1381—1478.
10. Меньшикова Е.Б., Ланкин В.З., Зенков Н.К. и др. Окислительный стресс. Проксиданты и антиоксиданты. М 2006.
11. Рагино Ю.И., Полонская Я.В., Семаева Е.В. и др. Атерогенные окислительная и структурная модификации липопротеинов низкой плотности у мужчин с коронарным атеросклерозом. *Кардиология* 2007;11:14—18.
12. Ujita K., Ohno K., Hashiguchi M. et al. Drug use evaluation of antidiabetic agents at a community hospital in Japan. *Yakugaku Zasshi* 2002;122:7:499—506.

13. *Соболева Г.Н., Ерылова Е.А., Рябыкина Г.В. и др.* Влияние депрессивного состояния на показатели variability ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца и коррекция выявленных нарушений с помощью терапии антидепрессантом тиапеттином. Кардиология 2006;11:4–8.
14. *Ariyo A.A., Haaan M., Tangen C.M. et al.* Depressive symptoms and risks of coronary heart disease and mortality in elderly Americans. Circulation 2000;102:1773–1779.
15. *Оганов Р.Г., Ольбинская Л.И., Смугевич А.Б. и др.* Депрессии и расстройства депрессивного спектра в общей медицинской практике. Результаты программы КОМПАС. Кардиология 2004;1:48–54.
16. *Penninx V.W., Beekman A.T., Honig A. et al.* Depression and cardiac mortality. Arch Gen Psychiatr 2001;158:221–227.
17. *Бурячковская Л.И., Полякова Е.О., Сумароков А.Б.* Влияние депрессивных расстройств на развитие и исход сердечно-сосудистых заболеваний. Тер арх 2006;11:87–92.
18. *Довженко Т.В., Васюк Ю.А., Семиглазова М.В. и др.* Клиническая картина и лечение расстройств депрессивного спектра у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Тер арх 2010;1:30–34.
19. *Нечаев В.С., Кошман К.Б.* Медико-социологические характеристики работы врача общей практики. Проблемы социальной гигиены и истории медицины. М 2008;6:27–29.
20. *Алимов А.В.* Принципы семейной медицины и подготовка врача общей практики в Узбекистане. Журн теор и клин мед 2006;5:15–18.
21. *Гогин Е.Е.* Опыт лечения больных — основной источник прогресса медицины. Тер арх 2005;12:5–8.
22. *Raftery J.P., Yao G.L., Murchie P. et al.* Cost effectiveness of nurse led secondary prevention clinics for coronary heart disease in primary care: follow up of a randomized controlled trial. BMJ 2005;330:707–716.

Особенности липидного профиля и маркеров воспаления у больных нестабильной стенокардией в зависимости от полиморфизма гена аполипопротеина E

Ш.У. ХАШИМОВ, Ф.М. БЕКМЕТОВА², Ш.С. АХМЕДОВА¹, А.Б. ШЕК, Р.Д. КУРБАНОВ

The specific features of lipid profile and inflammation markers in patients with unstable angina depending on apolipoprotein E gene polymorphism

SH.U. KHASHIMOV, F.M. BEKMETOVA, SH.S. AKHMEDOVA, A.B. SHEK, R.D. KURBANOV

Республиканский специализированный центр кардиологии МЗ Республики Узбекистан, Ташкент

Изучали частоту распространенности «повреждающего» $\epsilon 4$ -аллеля среди больных нестабильной стенокардией узбекской национальности и ее возможную взаимосвязь с уровнем липидов и маркеров воспаления. Обследовали 79 больных узбекской национальности с нестабильной (прогрессирующей) стенокардией напряжения IIВ класса (E. Braunwald и соавт., 1989), с гиперхолестеринемией (ХС ЛПНП >100 мг/дл). Определяли спектр липидов крови, биомаркеры липидного обмена и воспаления. Полиморфизм гена аполипопротеина E определяли по стандартному протоколу. Носительство $\epsilon 4$ -аллеля наблюдалось у 16 (20,3%) обследованных, тогда как неносителей было 63 (79,7%) человека. Среди носителей $\epsilon 4$ -аллеля обнаружено достоверно более высокое значение толщины КИМ правой и левой сонных артерий, что ассоциировалось с более высокими значениями АпоВ ($p < 0,01$), соотношения АпоВ/АпоА ($p < 0,01$) и высокочувствительного СРБ ($p < 0,005$) относительно группы неносителей. Также отмечалась тенденция к более высокому уровню общего ХС и ХС ЛПНП, имевшая, однако, статистически недостоверный характер. Сделано заключение о том, что у пациентов — носителей $\epsilon 4$ -аллеля наблюдаются более высокие значения толщины интима-медия сонных артерий, маркеров липидного обмена и воспаления, что свидетельствует о более выраженном прогрессировании атеросклероза.

Ключевые слова: стенокардия напряжения, маркеры воспаления, холестерин, липопротеины.

The authors studied the prevalence rate of damaging $\epsilon 4$ allele among ethnic Uzbek patients with unstable pectoris and its possible association with the level of lipids and inflammation markers. Examinations were made in 79 ethnic Uzbek patients with Class IIВ unstable (progressive) angina pectoris (E. Braunwald et al. 1989), with hypercholesterolemia (low-density lipoprotein (LDL) cholesterol > 100 mg/dl). Blood lipid spectrum and biomarkers of lipid metabolism and inflammation were estimated. Apolipoprotein (Apo) E gene polymorphism was determined using the standard protocol. Carriage of $\epsilon 4$ allele was observed in 16 (20.3%) examinees whereas 63 (79.7%) individuals did not carry the allele. The significantly increased intima-media thickness of the right and left carotid arteries was found among the $\epsilon 4$ allele carriers, which was associated with the higher values of Apo B ($p < 0.01$), Apo B/Apo A ratio ($p < 0.01$) and high-sensitivity C-reactive protein ($p < 0.005$) than those in the non-carriers. There was also the trend toward higher total and LDL cholesterol levels, which was, however, statistically insignificant. It is concluded that the patients carrying the $\epsilon 4$ allele had the higher values of carotid intima-media thickness and lipid metabolism and inflammation markers, which is indicative of the more significant progression of atherosclerosis.

Key words: angina on exertion, inflammation markers, cholesterol, lipoproteins.

Среди генов-кандидатов, рассматриваемых вовлеченными в риск развития ишемической болезни сердца (ИБС), ген, кодирующий аполипопротеин E (АпоЕ), занимает важное место [1]. Первичная роль АпоЕ в метаболизме липидов плазмы основана на взаимодействии с ремнантами хиломикронов и частицами липопротеинов промежуточной плотности с липопротеиновыми рецепторами, включая рецепторы липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), ремнант хиломикронов и АпоЕ-рецепторы. Три основные изоформы АпоЕ кодируются 3 аллелями гена АпоЕ, обозначаемыми как $\epsilon 2$, $\epsilon 3$ и $\epsilon 4$. В общей популяции носительство «повреждающего» $\epsilon 4$ -

аллеля связано с высокими уровнями общего холестерина (ХС) и ХС ЛПНП, что ассоциируется с высокой распространенностью сердечно-сосудистых болезней [2, 3].

В субисследование, проводившееся в рамках многоцентрового скандинавского исследования 4S [4], были включены 966 пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), при этом носителями «повреждающего» $\epsilon 4$ -аллеля оказались 353 (36,5%) человека, тогда как неносителями были 613 (63,5%). При этом было показано, что 166 принимавших плацебо $\epsilon 4$ -носителей имели почти в 2 раза более высокий риск смертности, чем 312 неносителей (15,7 и 9%; RR=1,8; 95% CI: 1,1—3,1). В аналогичное по дизай-

ну исследование, проведенное в рамках GISSI-Prevenzione [5], были включены 3304 пациента в Италии с ИМ, однако при этом лишь 554 (16,8%) человека были ϵ 4-носителями и 2750 (83,2%) неносителями.

Таким образом, по данным литературы, имеются значительные этнические различия в частоте встречаемости «повреждающего» ϵ 4-аллеля у больных ИБС, что заслуживает дальнейшего глубокого изучения, а также представляет интерес исследование взаимосвязи генетического полиморфизма ApoE с тяжестью течения ИБС, уровнем липидов крови и маркеров воспаления.

Цель исследования — изучить частоту распространенности «повреждающего» ϵ 4-аллеля среди больных нестабильной стенокардией узбекской национальности и ее возможную взаимосвязь с уровнем липидов и маркеров воспаления.

Материал и методы

Обследованы 79 больных узбекской национальности с нестабильной (прогрессирующей) стенокардией напряжения IV класса (E. Braunwald и соавт., 1989), с гиперхолестеринемией ХС ЛПНП >100 мг/дл.

Из исследования исключали пациентов с ИМ, перенесенным в предшествующие 3 мес, больных с сахарным диабетом (СД) 2-го типа, требующим лечения инсулином, с артериальной гипертензией II—III степени (АД $>159/99$ мм рт.ст.), гипотонией (АД $<100/60$ мм рт.ст.), мерцательной аритмией и жизнеопасными желудочковыми нарушениями ритма сердца, хроническими obstructивными заболеваниями легких, пороками сердца, до поступления длительно принимающих гиполипидемические препараты, с хронической сердечной недостаточностью выше I ФК (NYHA), хронической почечной и печеночной недостаточностью.

Для объективной оценки уровня биомаркеров воспаления критериями исключения также являлись наличие у пациентов острых или обострения хронических инфекционных, воспалительных и аутоиммунных заболеваний в течение менее 1 мес после наступления полной клинической и лабораторной ремиссии.

Использовали следующие методы исследования: физикальное обследование; оценку традиционных факторов риска: повышенное АД, курение, СД, ЭКГ в 12 отведениях; ЭхоКГ и оценку толщины комплекса интима-медия сонных артерий (КИМ); холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ-ЭКГ); тредмил-тест; клинические и биохимические лабораторные методы.

Определяли спектр липидов крови: общий ХС, ХС ЛПНП, холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ), коэффициент атерогенности (КА), биохимические показатели (АлАТ, АсАТ, КФК), биомаркеры липидного обмена аполипопротеин А (ApoA), аполипопротеин В (ApoB), соотношение ApoB/ApoA1, липопротеин- α , биомаркеры воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок (вчСРБ), фибриноген, СОЭ, лейкоциты) (автоанализатор Daytona, фирма RANDOX, Ирландия).

ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови обследованных по стандартному протоколу с использованием набора реагентов Diatom DNA Prep 200 (ООО «Лаборатории ИзоГен»). Полиморфный участок гена ApoE амплифицировали с помощью полимеразной цеп-

ной реакции (ПЦР). Для идентификации аллелей применяли рестриктазу NhaI.

Были использованы следующие праймеры:

Upstream primer=5'TCCAAGGAGCTGCAGCGGGC GCA3'.

Downstream primer=5'ACAGAATTCGCCCCGGCCT GGTACACTGCCA3'.

Выделили следующие этапы исследования: исходно (1—2-е сутки поступления в клинику), длительное амбулаторное наблюдение (1, 3, 6, 12 мес).

При проведении статистического анализа полученных данных использовали электронные таблицы Microsoft Excel и пакет статистического анализа Statistica 6.0.

Использовали методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом средней арифметической изучаемого показателя (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялась по t -критерию Стьюдента с вычислением вероятности ошибки (p) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса). Если распределение изучаемых переменных отличалось от нормального, применяли непараметрические критерии анализа: критерий Манна—Уитни для двух выборок. За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $p < 0,05$.

Результаты исследования

При изучении генетического полиморфизма у 79 больных нестабильной стенокардией носительство «повреждающего» ϵ 4-аллеля наблюдалось у 16 (20,3%) обследованных, тогда как неносителями являлись 63 (79,7%).

При сравнительной оценке обнаружено достоверно более высокое значение толщины КИМ правой и левой сонных артерий ($p < 0,005$) среди пациентов—носителей «повреждающего» ϵ 4-аллеля, что подтверждает данные о более выраженном у них прогрессировании атеросклероза (табл. 1).

Более высокие значения КИМ сонных артерий у пациентов с ϵ 4-аллелем ассоциировались с более высокими значениями ApoB ($p < 0,01$) соотношения ApoB/ApoA ($p < 0,01$) и вчСРБ ($p < 0,005$) относительно группы неносителей (табл. 2). Также отмечалась тенденция к более высокому уровню общего ХС и ХС ЛПНП, имевшая, однако, статистически недостоверный характер.

Обсуждение

Как уже отмечалось, частота встречаемости ϵ 4-аллеля ApoE в разных популяциях существенно различается [6]. Так, частота ϵ 4-носительства была минимальной в турецкой популяции (3%) и максимальной у финнов (23%). Среди жителей Европы доля носителей ϵ 4-аллеля возрастает с 10—15% на юге до 40—50% на севере. По мнению L. Gerdes [4], это может быть связано с устойчивостью ее носителей к развитию дефицита витамина D. Полученные в настоящем исследовании данные по частоте распространенности «повреждающего» ϵ 4-аллеля среди больных ИБС узбекской национальности (20,3%) свидетельствуют о близости скорее к южной средиземноморской популяции (16,8%) в генетическом субисследовании больных

Таблица 1. Сравнительная оценка исходных клинико-гемодинамических показателей в исследуемых группах больных нестабильной стенокардией (M±SD)

| Показатель | Неносители ε4-аллеля (n=63, 79,8%) | Носители ε4-аллеля (n=16, 20,2%) |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Возраст, годы | 57,3±8,7 | 55,8±8,9 |
| Пол (муж/жен) | 39/24 (62/38%) | 10/6 (62,5/37,5%) |
| Длительность ИБС, годы | 4,6±3,3 | 5,1±2,6 |
| Гипертоническая болезнь I степени | 59 (94%) | 12 (75%) |
| ИМ в анамнезе | 26 (41%) | 8 (50%) |
| СД | 14 (22,2%) | 4 (25%) |
| Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе | 5 (7,9%) | 1 (6,25%) |
| Частота приступов стенокардии за 1 нед | 26,5±7,35 | 29,8±5,0 |
| Количество потребляемого нитроглицерина за 1 нед | 24,8±4,7 | 27,3±5,9 |
| Частота сердечных сокращений, уд/мин | 75,0±14,0 | 72,8±7,7 |
| Систолическое АД, мм рт.ст. | 138,8±23,9 | 136,7±17,2 |
| Диастолическое АД, мм рт.ст. | 87,8±13,3 | 87,1±9,1 |
| Конечно-диастолический объем левого желудочка, мл | 152,4±36,1 | 154,5±24,3 |
| Конечно-систолический объем левого желудочка, мл | 60,5±30,5 | 60,7±28,0 |
| Фракция выброса левого желудочка, % | 62,1±8,8 | 60,7±7,8 |
| КИМ правой сонной артерии | 1,0±0,2 | 1,2±0,2*** |
| КИМ левой сонной артерии | 1,1±0,2 | 1,3±0,2*** |

Примечание. * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,005$, достоверность различий по сравнению с группой неносителей.

Таблица 2. Сравнительная оценка исходных показателей липидного обмена, уровня глюкозы, биомаркеров липидного обмена и воспаления в исследуемых группах больных нестабильной стенокардией (M±SD)

| Показатель | Неносители ε4-аллеля | Носители ε4-аллеля |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| Общий ХС, мг/дл | 207,8±47,5 | 226,6±43,0 |
| ТГ, мг/дл | 177,6±68,8 | 176,5±90,8 |
| ХС ЛПНП, мг/дл | 133,0±44,9 | 152,3±41,5 |
| ХС ЛПВП, мг/дл | 38,6±9,6 | 37,7±5,5 |
| ХС ЛПОНП, мг/дл | 38,6±18,4 | 35,3±18,1 |
| КА, отн.ед. | 4,6±1,5 | 4,9±1,1 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,1±1,2 | 5,0±0,8 |
| АпоА, мг/дл | 116,8±16,1 | 108,1±29,9 |
| АпоВ, мг/дл | 86,4±16,8 | 102,4±21,7** |
| АпоВ/АпоА, ед. | 0,8±0,2 | 1,0±0,3** |
| ЛП (липопротеин-α), мг/дл | 26,6±20,5 | 28,4±13,5 |
| вчСРБ, г/л | 5,9±2,6 | 9,3±4,7*** |
| Лейкоциты (10 ⁹ /л) | 5,1±1,0 | 5,1±0,6 |
| СОЭ, мм/ч | 5,7±2,1 | 6,8±2,7 |
| Фибриноген, г/л | 3,4±1,4 | 3,4±1,2 |

Примечание. * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,005$, достоверность различий по сравнению с неносителями.

ИБС в GISSI-Prevenzione, чем к скандинавской в рамках многоцентрового исследования 4S (36,5%). Имеется немного данных по сравнению уровня СРБ и маркеров воспаления в зависимости от носительства ε4-аллеля, и они имеют противоречивый характер. Так, например в исследовании AGES-Reykjavik Study [7] наблюдалось, что ε4-носители имели более низкий уровень СРБ, что расходится с рядом других исследований и полученными нами результатами. Возможно, что эти различия также имеют этнический и географический характер, что заслуживает дальнейшего глубокого изучения.

Заключение

Таким образом, у больных нестабильной стенокардией узбекской национальности носительство «повреждающего» ε4-аллеля наблюдалось в 20,3% случаев и ассоциировалось с более высокими значениями толщины КИМ правой и левой сонных артерий ($p < 0,005$), АпоВ ($p < 0,01$), соотношения АпоВ/АпоА ($p < 0,01$) и вчСРБ ($p < 0,005$) относительно группы неносителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Utermann G., Vogelberg K.H., Steinmetz A. et al. Polymorphism of apolipoprotein E. II. Genetics of hyperlipoproteinemia type III. Clin Genet 1979; 15:1:37–62.
2. Davignon J., Gregg R.E., Sing C.F. Apolipoprotein E polymorphism and atherosclerosis. Arteriosclerosis 1988; 8:1:1–21.
3. Davignon J., Cohn J.S., Mabile L., Bernier L. Apolipoprotein E and atherosclerosis: insight from animal and human studies. Clin Chim Acta 1999; 286:1–2:115–143.
4. Gerdes L.U., Gerdes C., Kervinen K. et al. The apolipoprotein epsilon4 allele determines prognosis and the effect on prognosis of simvastatin in survivors of myocardial infarction: a substudy of the Scandinavian simvastatin survival study. Circulation 2000; 101:12:1366–1371.
5. Chiodini B.D., Franzosi M.G., Barlera S. et al. Apolipoprotein E polymorphisms influence effect of pravastatin on survival after myocardial infarction in a Mediterranean population: the GISSI-Prevenzione study. Eur Heart J 2007; 28:16:1977–1983.
6. Song Y., Stampfer M.J., Liu S. Meta-analysis: apolipoprotein E genotypes and risk for coronary heart disease. Ann Int Med 2004; 141:2:137–147.
7. Eiriksdottir G., Aspelund T., Bjarnadottir K. et al. Apolipoprotein E genotype and statins affect CRP levels through independent and different mechanisms: AGES-Reykjavik Study. Atherosclerosis 2006; 186:1:222–224.

Алиментарно-зависимые факторы риска развития артериальной гипертензии и технологии их коррекции (обзор литературы)

К.м.н., н.с. О.В. ИЗМАЙЛОВА, д.м.н., проф. А.М. КАЛИНИНА, к.м.н., в.с. Р.А. ЕГАНЫАН

Alimentary-dependent risk factors of arterial hypertension and technologies for their correction (a review of literature)

O.V. IZMAILOVA, A.M. KALININA, R.A. EGANYAN

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины, Москва

Ключевые слова: артериальная гипертензия, факторы риска, питание, профилактика.

Key words: arterial hypertension, risk factors, nutrition, prophylaxis.

Факторы питания и артериальная гипертензия

Поведенческие факторы риска (ФР) играют огромную роль в возникновении артериальной гипертензии (АГ) и развитии ее осложнений [1–4]. Характер питания — один из важнейших факторов поведения. С нерациональным питанием связано развитие так называемых алиментарно-зависимых ФР развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ): гиперхолестеринемии (ГХС), гипертриглицеридемии (ГТГ), АГ, ожирения, нарушения толерантности к глюкозе (НТГ), инсулиннезависимого сахарного диабета (СД), или СД 2-го типа, гиперинсулинемии (ГИ), инсулинорезистентности (ИР) и, возможно, других. Следовательно, рационализация питания является одним из важнейших методов коррекции нездоровых привычек и, следовательно, профилактики и лечения АГ.

Поваренная соль и артериальная гипертензия. Избыточное потребление с пищей поваренной соли считается важнейшим фактором, принимающим участие в возникновении и развитии АГ [5–8]. В Интернациональном эпидемиологическом исследовании INTERSALT, проведенном на 52 популяциях в 32 странах, выявлена прямая связь между потреблением поваренной соли и уровнем артериального давления (АД) [9]. Результаты других эпидемиологических многоцентровых исследований, проведенных с участием 47 000 человек в 24 сообществах в различных географических районах, также подтвердили наличие связи между потреблением поваренной соли и уровнем АД. Показано, что разница в употреблении натрия 100 ммоль/24 ч (по суточной экскреции с мочой) ассоциируется с различием систолического артериального давления (САД) на 10 мм рт.ст. у лиц в возрасте 60–69 лет и 5 мм рт.ст. у лиц в возрасте 15–29 лет [10]. Эта связь выявлена также и во внутрипопуляционных исследованиях [10].

В экспериментальных клинических исследованиях получены доказательства как прямого, так и косвенного воздействия ионов Na^+ на развитие АГ [8–11, 20]. Рас-

смотрены на фоне высокосолевого диеты механизмы взаимодействия повышенного потребления Na^+ и АД: изменение механизмов транспорта ионов (Na^+/K^+ , Ca^{2+}), изменение натриевого насоса, увеличение выработки ингибиторов Na^+ -, K^+ -АТФазы, предсердного натрийуретического пептида и увеличение объема внеклеточной жидкости, а также увеличение периферического сопротивления в результате гипертрофии и пролиферации гладких мышечных клеток сосудов.

Доказано, что развитие АГ под влиянием избыточного потребления поваренной соли зависит от так называемой солевой чувствительности. Чувствительность к поваренной соли зависит от ряда факторов: расовой принадлежности, возраста, массы тела (МТ), времени принятия соли; некоторых физиологических факторов — скорости клубочковой фильтрации, состояния ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, симпатического отдела вегетативной нервной системы. Среди лиц с АГ более 50% являются солечувствительными. Имеются данные о генетической детерминированности солевой чувствительности [11].

Современные рекомендации потребления поваренной соли 5 г/сут соответствуют потреблению натрия 2400 мг (100 ммоль) в день.

Установлено положительное влияние снижения потребления поваренной соли на уровень АД. Так, при снижении потребления натрия на 50 ммоль/сут в течение 5 нед и более у лиц старше 50 лет САД снизилось на 5 мм рт.ст., а у лиц с исходным САД 170 и более мм рт.ст. — на 7 мм рт.ст. Снижение диастолического артериального давления (ДАД) оказалось в 2 раза меньшим [10]. Снижение АД было наибольшим у пожилых больных АГ и незначительным у молодых пациентов и у лиц с нормальным АД. При уменьшении суточной экскреции натрия на 100 ммоль/сут САД снижалось на 3,7 мм рт.ст. у больных АД и на 1,0 мм рт.ст. у лиц с нормальным АД. Такое снижение потребления натрия должно соответствовать сред-

нему потреблению 60 ммоль/сут натрия с пищей, что трудно достичь в популяциях.

Действительно, выявлено большее снижение АД и отмечена лучшая приверженность к ограничению поваренной соли в непродолжительных исследованиях, что авторы объясняют значительными трудностями в длительном ограничении потребления поваренной соли [12].

Однако в крупном (975 участников в возрасте 60–80 лет) рандомизированном контролируемом исследовании TONE (продолжительность 29 мес) продемонстрированы возможность, эффективность и безопасность длительного ограничения потребления поваренной соли. При снижении ее потребления в среднем на 40 ммоль/сут отмечено снижение потребности в антигипертензивных препаратах (АГП) приблизительно на 30% [13]. Констатируется также, что снижение потребления поваренной соли положительно влияет на жесткость стенок сосудов [14].

Жиры и артериальная гипертония. Во многих эпидемиологических исследованиях выявлена прямая связь между потреблением насыщенного жира и уровнем АД, и наоборот, обратная связь между потреблением полиненасыщенных (ПНЖК) и мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) и уровнем АД [15–17]. Считается, что в настоящее время нет в достаточной степени убедительных с точки зрения доказательной медицины данных о связи уровня АД с потреблением различных жирных кислот (ЖК), за исключением потребления в достаточно высокой дозе ПНЖК ω -3 морской природы.

Результаты исследования 3 вариантов низкокалорийной диеты: с коэффициентом ПНЖК/НЖК=0,25 (с высоким содержанием насыщенных жирных кислот — НЖК); ПНЖК/НЖК=1,0 (обогащенной ПНЖК ω -3) и ПНЖК/НЖК=1,0 (обогащенной ПНЖК ω -6) свидетельствуют, что снижение МТ на 10% вызывает снижение уровня АД, общего холестерина (ОХС), инсулина сыворотки крови, повышение чувствительности к инсулину. Несмотря на то что значимого дополнительного действия различных ПНЖК (ω -3 и ω -6) на снижение уровня АД и изменение липидных показателей не было получено, выявлено, что при повышенном потреблении ПНЖК ω -3 имеется тенденция к большему повышению чувствительности к инсулину [16].

В то же время результаты исследования DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) показали, что у лиц с мягкой АГ, находящихся на комбинированной диете, которая содержит пониженное количество общих жиров (ОЖ) до 26% и НЖК до 7%, снижение САД/ДАД было на 11,4/5,5 мм рт.ст. больше, чем в контрольной группе (без диеты). У лиц без АГ это различие было не столь заметным — 3,5/2,1 мм рт.ст. соответственно [17].

Кроме того, результаты проспективного популяционного исследования (20 лет наблюдения) также показали, что пониженное потребление ОЖ, благоприятный состав жиров в сочетании с генетической предрасположенностью могут играть защитную роль в развитии постоянной формы АГ и поражении органов-мишеней (сердца и почек) у лиц с АГ «белого халата» [18]. Вероятно, в данном случае имеет значение и улучшение функции эндотелия.

Белки и артериальная гипертония. Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют об обратной связи между потреблением белка с пищей и уровнем АД [19, 20]. До последнего времени предполагалось, что повышенное потребление белка может повышать АД. Это

мнение было основано на более низком АД у вегетарианцев, чем у невегетарианцев. Учитывалось также и то, что повышенное потребление белка могло способствовать дальнейшему поражению почек при тяжелой гипертонической болезни.

Результаты исследования Intersalt показали независимую значимую отрицательную связь АД и потребляемого с пищей общего белка, которая оценивалась по уровню 24-часовой экскреции с мочой маркеров пищевого белка. У лиц, потребление белка которыми было на 30% выше среднего, САД и ДАД оказались на 3,0 и 2,5 мм рт.ст. ниже, чем у лиц, потреблявших белок на 30% ниже среднего [20]. В исследовании INTERMAP выявлена обратная связь АД с потреблением только растительного белка [21].

Влияние белка на уровень АД, возможно, обусловлено его аминокислотным составом. Некоторые аминокислоты действуют на гуморальные факторы, регулирующие АД, или же сами являются предшественниками вазоактивных веществ. L-аргинин, например, являясь субстратом для синтеза оксида азота, уменьшает дисфункцию эндотелия, улучшает гемодинамику, снижает АД и повышает чувствительность к инсулину [22].

Пищевые волокна и артериальная гипертония. В популяционном исследовании CARDIA (The Coronary Artery Risk Development in Young Adults) показано, что содержание пищевых волокон (ПВ) в рационе обратно связано с уровнем АД [23].

Данные рандомизированного контролируемого исследования по оценке независимого и комбинированного влияния пищевого белка и растворимых ПВ на уровень суточного АД подтверждают результаты популяционных исследований. Наибольшее снижение АД получено в группе высокобелковой диеты с высоким содержанием ПВ. Выявлены значительное независимое влияние белка и ПВ на 24-часовое и дневное САД, а также влияние белка на ночное САД [24]. Данные, полученные в этой работе, подтверждают значимость адекватного потребления белка и ПВ, особенно с овощами и фруктами как источником растворимых ПВ. Достаточное количество фруктов и овощей (не менее 500 г/сут) должно рекомендоваться как составляющая оптимального питания для снижения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с АГ. Количество потребляемого белка должно быть оптимальным (1 г на 1 кг МТ) и не ограничивается при нормальной функции почек.

Минеральные вещества и артериальная гипертония. Калий — один из макроэлементов, недостаточное потребление которого имеет значение для развития и прогрессирования АГ. В исследовании INTERSALT выявлена обратная связь между уровнем АД и потребляемым с пищей калием, а также между АД и соотношением Na^+/K^+ в диете [20]. Эти данные подтверждены результатами контролируемых клинических исследований. Мета-анализ контролируемых клинических исследований позволил выявить снижение АД на 3,2 мм рт.ст. при увеличении потребления калия на 50 ммоль/сут [17].

Как показали результаты исследования DASH, у лиц с изолированным повышением САД I стадии под влиянием диеты, обогащенной фруктами, овощами, низкожировыми молочными продуктами, минеральными веществами (К, Са, Mg), а также с пониженным содержанием общего жира и ограничением поваренной соли, САД снизилось

на 11,2 мм рт.ст., причем у 78% участников САД снизилось до 139 мм рт. ст. и менее [25].

Алкоголь и артериальная гипертензия. В эпидемиологических исследованиях выявлена прямая связь потребления алкоголя и уровня АД независимо от пола, типа алкогольных напитков, потребления поваренной соли, наличия ожирения и других ФР.

По данным мета-анализа 15 контролируемых клинических исследований (2234 человека), снижение потребления алкоголя ассоциируется со снижением САД и ДАД в среднем на 3,31 и 2,04 мм рт.ст. соответственно, при этом эффект зависит от дозы алкоголя и от первоначального уровня АД [26].

Интегральный характер алиментарно-зависимых факторов риска развития артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца

Влияние питания на развитие ССЗ сложное и многогранное. Доказана тесная связь питания с уровнем ОХС в крови, а также с распространенностью и смертностью от ИБС [27, 28]. Установлено, что снижение уровня ОХС в крови на 1% вызывает снижение риска развития ИБС на 2–3% [28].

Одни пищевые вещества способствуют развитию атеросклероза и тромбообразованию, другие, наоборот, играют защитную роль. ЖК по-разному влияют на уровень ОХС в крови человека в зависимости от того, к какому классу они относятся: НЖК, МНЖК, ПНЖК [28]. В эпидемиологических, экспериментальных и клинических исследованиях выявлена прямая связь уровня ОХС, холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП) в сыворотке крови с потреблением ОЖ, НЖК и ХС с пищей и обратная связь с потреблением ПНЖК [15, 19, 27, 29].

В некоторых исследованиях (Health Professionals Follow-up Study и Nurses' Health Study) не было получено связи между потреблением с пищей ХС в целом и риском развития ИБС [30]. В то же время, как показали результаты эпидемиологических исследований (Nurses' Health Study, Finnish Alpha-Tocopherol, Beta-Caroten Cancer Prevention Study), с повышенным риском развития ИБС положительно связано потребление НЖК и транс-ЖК, а отрицательно — потребление МНЖК и ПНЖК [30–32]. МНЖК способствуют снижению уровня ХС, не снижая при этом содержания ХС ЛВП, но транс-изомеры МНЖК повышают уровень ХС ЛНП и снижают уровень ХС ЛВП подобно НЖК [33].

В экспериментальном профилактическом исследовании «средиземноморской» диеты показано, что увеличение потребления МНЖК за счет уменьшения НЖК, увеличение соотношения ПНЖК и НЖК и уменьшение соотношения ω -6 и ω -3 при высоком уровне потребления овощей и фруктов способствуют снижению уровня ОХС в крови. Изменяются фибринолитические и коагуляционные свойства крови — снижается уровень фактора VII и PAI-1 (ингибитор активатора плазминогена 1-го типа) [33].

Сравнительное изучение действия диет 2 типов: стандартной низкожировой (ОЖ менее 30% от калорийности) и «средиземноморской» (ОЖ 38%, НЖ:МНЖ:ПНЖК=1:2:1) выявлено одинаковое снижение уровня ОХС, триглицеридов (ТГ) в обеих группах и немного более выра-

женное снижение уровня ХС ЛНП в группе «средиземноморской» диеты [34].

Известно, что употребление рыбы, характерное для «средиземноморской» диеты, снижает риск возникновения инфаркта миокарда (ИМ). По данным проспективного когортного исследования Physicians Health Study, употребление даже одной порции рыбы в неделю снижает риск внезапной смерти у мужчин без ССЗ на 52% по сравнению с употреблением 1 раз в месяц [35].

Результаты профилактического вмешательства The Lyon Diet Heart Study у больных, перенесших ИМ и соблюдавших «средиземноморскую» диету, богатую ПНЖК ω -3, по сравнению с больными, находящимися на стандартной диете, свидетельствуют о снижении общей смертности за 4 года на 70% и смертности от ССЗ на 76% [36]. ПНЖК ω -3, содержащиеся в рыбьем жире, предупреждают развитие ИБС за счет антиаритмического, антитромботического, гиполипидемического действия, а также за счет влияния на функцию эндотелия и снижения АД [35, 36]. Результаты профилактического исследования GISSI-Prevenzione Trial (11 324 пациентов, перенесших ИМ и принимавших капсулы с ПНЖК ω -3 до 1 г/сут) показали снижение общей смертности на 21%, смертности от ССЗ на 30%, внезапной смерти на 44%, а также частоты развития нефатального ИМ и мозгового инсульта у больных, перенесших ИМ [37].

В некоторых исследованиях показана связь повышенного потребления простых углеводов с риском развития ИБС [38, 39]. Данные различных исследований свидетельствуют о том, что повышенное потребление углеводов (70% от калорийности), особенно простых углеводов, вызывает повышение уровня ТГ крови [38]. Благоприятные показатели липидного обмена отмечены на фоне диеты с умеренным содержанием общих углеводов (59–55% от калорийности) [39]. Установлено, что между уровнем углеводов с высоким гликемическим индексом и уровнем ХС ЛВП в крови существует отрицательная связь. Высокое содержание ПВ, снижая гликемический индекс рациона, может предотвратить подъем уровня ТГ в крови [38, 40].

В клинических исследованиях установлено, что ПВ, главным образом растворимые, способствуют снижению уровня ОХС в крови. Так, добавление в ежедневный рацион 15 г грейпфрутового пектина вызывало снижение уровня ОХС крови на 7,6%, ХС ЛНП — на 10,8%. При добавлении ПВ в виде нерастворимой клетчатки, содержащейся в отрубях, отмечено менее выраженное снижение уровня ОХС и ХС ЛНП в крови [40]. Увеличение содержания в рационе растительных стеролов также способствует улучшению липидного обмена [41].

Результаты многоцентрового проспективного популяционного исследования CARDIA за 10 лет наблюдения показали обратную связь между потреблением ПВ и ФР развития ИБС — ГХС, ГТГ, высоким уровнем ХС ЛНП, низким уровнем ХС ЛВП, повышенным уровнем фибриногена, и также с уровнем АД и увеличением МТ. Это влияние частично было связано со снижением уровня инсулина при потреблении пищи с низким гликемическим индексом за счет высокого содержания ПВ [23].

Кроме того, как показали результаты рандомизированного клинического исследования DASH, низкожировая диета, обогащенная овощами и фруктами, без дополнительного применения витаминов, оказывает положи-

тельное влияние и на антиокислительную способность сыворотки крови [25].

Артериальная гипертония и ожирение

В большинстве стран мира отмечается рост распространенности избыточной МТ и ожирения. Распространенность ожирения в США в 2000 г. составила 19,8%, избыточной МТ — 56,4% [7, 42]. Распространенность ожирения в Англии с 1980 по 1995 г. увеличилась с 6 до 15% среди мужчин и с 8 до 16,5% среди женщин. По данным обследования национальной выборки России, распространенность избыточной МТ и ожирения варьирует от 45 до 56% у мужчин и от 56 до 62% у женщин [43].

В многочисленных проспективных эпидемиологических исследованиях выявлена связь избыточной МТ и ожирения с риском развития ССЗ и смертностью от них, а также с общей смертностью [3, 5, 43]. Увеличение МТ с увеличением возраста ассоциируется с повышенным риском смерти от всех причин и смерти от ИБС [42]. По данным 25-летнего проспективного исследования популяций мужчин 40—59 лет Москвы и Санкт-Петербурга, добавочная смертность, обусловленная МТ, для смертности от цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) была в 2 раза выше, чем для смертности от ИБС. Так, атрибутивный риск смерти от ИБС, связанный с МТ, составил 15,2%, а смерти от ЦВЗ — 30,5%. При этом кривая относительного риска смерти от ИБС имела U-образную форму, а между смертностью от мозгового инсульта и МТ установлена J-образная зависимость [43].

В исследованиях показано значение возраста: повышенный риск развития ИБС ассоциируется с увеличением МТ в возрасте 25—54 лет и со снижением МТ после 55 лет [43, 44].

В многочисленных популяционных исследованиях доказана связь между не только избыточной МТ и ИБС, но и МТ и уровнем АГ [3—7, 43]. В исследовании Framingham Heart Study показано, что среди лиц с ожирением АГ встречается в 2 раза чаще, чем среди лиц с нормальной МТ [44].

Результаты исследования Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), проведенного в 1988—1994 гг., подтвердили наличие сильной связи избыточной МТ и ожирения с распространенностью повышенного АД. Увеличение распространенности повышенного АД, как и ГХС, отмечается уже при наличии избыточной МТ, но в отличие от ГХС уровень АД продолжает расти с увеличением степени ожирения [45].

В ряде исследований изучалась связь между АГ и ростом МТ с увеличением возраста [45, 46]. В одномоментном эпидемиологическом исследовании популяции 80-летних японцев выявлена положительная независимая связь между уровнем АД и МТ даже у пожилых людей [46].

Результаты популяционных исследований показали, что именно абдоминальное ожирение (АО) в значительной степени связано с уровнем АД [47—48]. АО ассоциируется и с другими ФР развития ССЗ: во многих исследованиях установлена отрицательная связь АО с уровнем ХС ЛВП, ХС ЛВП/ХС ЛНП. По данным эпидемиологических исследований известно о частом сочетании избыточной МТ, ожирения с АГ и дислипидемий (ДЛП) [3, 4, 6, 47].

Ожирение, главным образом АО, способствует развитию ИР и связанных с ним метаболических нарушений. Такие модифицируемые ФР развития ССЗ, как АГ, АО,

ДЛП (в виде ГХС и ГТГ за счет повышения уровня липопротеидов очень низкой плотности — ЛОНП и ЛНП и снижения уровня ХС ЛВП); ИР, проявляющаяся НТГ и сахарным диабетом, гиперурикемия и гиперфибриногенемия взаимосвязаны между собой на метаболическом уровне и рассматриваются как единый симптомокомплекс — метаболический синдром (МС).

По мнению многих исследователей, именно ИР лежит в основе развития АГ при МС. Висцеральный жир, накопленный при АО, секретирует многие метаболически активные факторы, ответственные за развитие ИР и повышающие активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, а также за повышенную склонность к тромбообразованию: свободные ЖК, лептин, ингибитор тканевого плазминогена [47, 48].

Результаты многих эпидемиологических и клинических исследований подтверждают влияние снижения МТ на уровень АД; такой эффект отмечается даже в случае, когда МТ не достигает «идеальной». Как показали результаты контролируемого клинического исследования, снижение МТ на 10% приводит к снижению САД/ДАД на 10,8/7,2 мм рт.ст. [16]. Установлено, что снижение МТ у лиц с ожирением, особенно уменьшение висцерального жира, способствует снижению дисфункции эндотелия артерий [49].

Действительно, результаты рандомизированных клинических исследований убедительно показали, что снижение МТ является эффективным методом лечения АГ. В исследовании TONE отмечено снижение потребности в АГП приблизительно на 30% при среднем уменьшении МТ на 3,5 кг [13]. Результаты другого многоцентрового рандомизированного контролируемого клинического исследования ТОНР II (2382 мужчин и женщин, имеющих высокое нормальное АД и избыточную МТ) показали, что как снижение МТ, так и ограничение потребления поваренной соли снижают АД; наилучший результат отмечался при комбинированном вмешательстве [50].

Снижение МТ в то же время сопровождается улучшением показателей липидного обмена, что имеет значение для пациентов с АГ [16, 51—53].

Таким образом, снижение МТ при лечении АГ у пациентов с избыточной МТ и ожирением является первоочередной и патогенетически обоснованной задачей.

Снижение калорийности рациона. Снижение калорийности рациона и создание энергетического дефицита — основной принцип диетологического вмешательства при ожирении. По степени выраженности энергетического дефицита выделяют диеты с умеренным ограничением калорийности (1000—1200 ккал/сут) и с очень низкой калорийностью (400—800 ккал/сут). Применение диеты с очень низкой калорийностью, естественно, способствует более выраженному снижению МТ (1,5—2,5 кг/нед) по сравнению с диетой с умеренно сниженной калорийностью (0,5—1,4 кг/нед), но это только на начальном этапе лечения. Отдаленные результаты (через 1 год) применения диет с умеренным и с выраженным ограничением калорийности свидетельствуют об отсутствии достоверных различий в снижении МТ [54].

Использование диет с очень низкой калорийностью не приводит к формированию навыков рационального питания; более того, отмечается плохая переносимость этих диет и частые побочные реакции желудочно-кишечного тракта, желчнокаменная болезнь, нарушения белкового обмена, электролитного баланса; отмечались

случаи фибрилляции желудочков и т.д. [52—55]. Это существенно ограничивает применение низкокалорийных диет на практике. Тем более что применение диет с умеренным ограничением калорийности (1000—1200 ккал/сут) вызывает снижение МТ через 3—12 мес в достаточной степени (в среднем на 8%) [54].

Дефицит энергии при составлении низкокалорийных диет может достигаться за счет снижения потребления как жиров, так и углеводов. Считается доказанным, что применение низкокалорийных диет с ограничением жира и углеводов способствует снижению не только МТ, но и АД, улучшению липидного состава крови [55, 56]. Имеется достаточно много работ по изучению действия разных вариантов редуцированных диет, различающихся по процентному содержанию пищевых веществ, на снижение МТ и динамику АД, уровней липидов, показателей углеводного обмена [17, 51—53, 57].

Некоторые исследователи придают значение в развитии и лечении ожирения не столько общей калорийности рациона, сколько повышенному содержанию в нем жира. Так, как показано в клиническом исследовании The Women's Health Trial, в результате снижения доли жира в рационе с 39,2 до 21,6% от калорийности рациона МТ через 1 год снизилась на 3,1 кг. Несмотря на то что снижение потребления жира вызвало снижение калорийности рациона, сильная статистически значимая связь была установлена не с калорийностью, а со снижением доли жира в употребляемой пище. Снижение потребления жира на 1% от общей калорийности рациона ассоциировалось со снижением МТ за год на 0,1—0,25 кг [58].

Однако не подтвердилась гипотеза о том, что диетологическое вмешательство, направленное только на снижение содержания жира в рационе, является более эффективным средством длительного снижения МТ, чем вмешательство, направленное на снижение калорийности рациона. Тем не менее, по мнению многих авторов, диета с ограничением жиров является более удобной и привлекательной для пациентов, чем простое ограничение калорийности [59].

В низкокалорийной диете имеет значение и содержание простых углеводов. Ряд исследователей считают, что диета с высоким гликемическим индексом повышает уровень инсулина в крови и снижает чувствительность к инсулину в тканях, чем способствует прогрессированию ожирения и развитию СД, так как инсулин повышает аппетит и усиливает анаболические процессы в организме [23]. В обзоре В.В. Зыкиной и Х.Х. Шарафетдинова приведены данные исследований по изучению влияния различных пищевых веществ и компонентов рациона на возникновение и развитие ИР: ОЖ, НЖК, ПНЖК, углеводов, магния, витаминов и др. [60].

Применение пациентами с НТГ в течение 4 мес диеты с низким гликемическим индексом, низкоуглеводной, обогащенной МНЖК, вызвало снижение исходного постпрандиального уровня глюкозы плазмы на 0,28 ммоль/л, в то время как диета с высоким гликемическим индексом — повышение на 0,07 ммоль/л. Уровень свободных ЖК был ниже на фоне применения диеты с низким гликемическим индексом, чем на фоне диеты с высоким гликемическим индексом [61].

Некоторыми исследователями изучалась возможность применения для лечения ожирения диет с резко сниженным содержанием углеводов (соответственно высокой долей жира и белка в рационе). В рандомизирован-

ном контролируемом исследовании изучалось действие низкоуглеводной диеты (потребление углеводов в течение 2 нед составляло 20 г/сут, а потребление жира и белка не ограничивалось) на снижение МТ и на ФР развития ИБС у лиц с ожирением по сравнению с обычной низкокалорийной диетой — 1200—1500 ккал для женщин и 1800 ккал для мужчин (15% белка, 25% жира и 60% углеводов). Через 3 мес снижение МТ было более значимым на фоне низкоуглеводной диеты — на 6,8% против 2,7%. Однако через 12 мес достоверных различий в динамике МТ между группами не выявилось (4,4% против 2,5%). Через 3 мес различия по снижению уровней ОХС и ХС ЛНП не установлено, а относительное снижение уровней ТГ и относительное повышение уровней ХС ЛВП было более выражено на фоне низкоуглеводной диеты. Снижение ДАД было одинаковым на обеих диетах, САД статистически значимо не изменилось [40].

Как показали результаты другого исследования, проведенного с участием пациентов с ожирением, включая больных с СД и МС, через 6 мес наибольшее снижение МТ отмечено у пациентов, которым рекомендовали низкоуглеводную диету, по сравнению с пациентами, соблюдавшими низкожировую диету (5,8 кг против 1,9 кг). Среди пациентов, не получающих гипополипидемическую или противодиабетическую терапию, наибольшее снижение уровня ТГ также было в группе низкоуглеводной диеты: на 20% против 2% на фоне низкожировой диеты. Уровни ОХС, ХС ЛВП и ХС ЛНП в обеих группах значимо не изменились. ИР у пациентов без СД, соблюдающих низкоуглеводную диету, увеличилась на 6%, низкожировую — на 3%. По мнению авторов, улучшение метаболических факторов вызвано не только снижением МТ, но и сама низкоуглеводная диета является предиктором улучшения инсулиночувствительности и снижения уровня ТГ [62]. Повышение чувствительности к инсулину при применении гипокалорийной низкоуглеводной диеты может быть обусловлено также снижением содержания лептина в крови [63].

Обзор 107 работ (1966—2003 гг.) не дал достаточных доказательств в пользу или против использования низкоуглеводной диеты в течение 90 дней и более, особенно у лиц старше 50 лет. Снижение МТ ассоциировалось главным образом с продолжительностью соблюдения диеты и со снижением калорийности, а не со снижением доли углеводов. Хотя и отрицательного действия низкоуглеводной диеты на уровень липидов, глюкозы, инсулиночувствительность, АД не было установлено [64].

У пациентов с МС исследования по оценке эффективности различных низкокалорийных рационов питания не выявили выраженной разницы между низкожировым (1), низкоуглеводным (2) и комбинированным (3) рационами по влиянию на снижение МТ и выраженность метаболических нарушений. Через 4 мес применения указанных диет МТ снизилась на 10,6 и 10,5 кг при рационах 1 и 2 питания, при рационе 3 (с умеренным ограничением и жиров и углеводов) — на 8,3 кг. Самая большая потеря жировой МТ и наибольшая эффективность влияния на липидный профиль отмечались в группе, получавшей низкожировой (1) рацион. Во всех группах достоверно снизилось АД, а в отношении коррекции углеводного обмена наибольшая эффективность отмечена при применении рациона 3 [65].

Кроме изучения действия отдельных нутриентов на проявления МС, некоторыми исследователями изучалось

влияние различных моделей питания на компоненты МС [65, 66]. В проспективном 10-летнем исследовании CARDIA у лиц с избыточной МТ была выявлена положительная связь потребления молочных продуктов как с низким, так и с высоким содержанием жира и случаями МС. Наличие МС было положительно связано с потреблением животного белка и отрицательно — с потреблением кальция [66].

Использование физических тренировок в комплексе с низкокалорийной диетой способствует большему снижению МТ, чем использование только диеты или только физических тренировок. Особенно важны тренировки для предупреждения увеличения МТ после окончания применения низкокалорийной диеты. Регулярные физические упражнения способствуют улучшению индекса окружности талии/окружность бедер, увеличению потери жировой массы, особенно в абдоминальной области, и сохранению безжировой массы, снижению ИР, а также увеличению скорости метаболизма. Кроме того, физическая активность способствует более выраженному снижению уровней ОХС, ХС ЛНП, ТГ, увеличению отношения ХС ЛВП/ХС ЛНП [67—68]. Результаты оценки систематических контролируемых физических тренировок умеренной интенсивности у лиц молодого возраста (18—45 лет) с АГ 1-й степени показали снижение уровней САД и ДАД через 3 мес тренировок. Позитивные изменения липидного и углеводного обменов: снижение уровней ОХС, ТГ, ХС ЛНП, повышение уровней ХС ЛВП, снижение уровня инсулина — отмечены только после длительных (не менее 6 мес) систематических контролируемых физических тренировок [68].

Одним из значимых ФР развития АГ и других ССЗ в целом являются психосоциальные факторы и высокий уровень стресса [69].

Дело в том, что социально-экономические факторы, психосоциальный стресс влияют на поведенческие ФР. Известны нарушения пищевого поведения, связанные со стрессом: избыточная еда на ночь, приверженность к сладкой, жирной, соленой пище. В проспективном эпидемиологическом исследовании показано, что предикторами связанного со стрессом пищевого поведения и потребления алкоголя у мужчин являются низкая социальная поддержка (одинокое или разведенное семейное положение, низкий уровень профессиональной подготовки, длительное отсутствие работы); у женщин наибольшее значение имеет низкая эмоциональная поддержка. Выявлена также связь обусловленного стрессом пищевого поведения с ожирением [70].

Информированность населения и пациентов с артериальной гипертонией по вопросам здоровья, связанным с характером питания, и готовность к рационализации питания

Для изменения образа жизни и коррекции питания, в частности, необходимы как определенный уровень знаний, информированности, так и желание, и готовность самого человека к этим изменениям. Повышение информированности населения о роли питания в профилактике ССЗ необходимо для осознания необходимости рационализации питания и повышения мотивации к его изменению [71, 72].

Вместе с тем проведенные в нашей стране исследования выявили недостаточную информированность населения о влиянии характера питания и связанных с ним ФР

на развитие ССЗ и других неинфекционных заболеваний [72—81].

Недостаточный уровень информированности населения о ФР развития ССЗ выявлен в исследовании, проведенном в одном из районов Москвы. Так, 26% опрошенных не знали о влиянии АГ на возникновение других заболеваний, столько же не знали о влиянии избыточной МТ. Несмотря на то что 92,9% населения считали, что питание влияет на здоровье, осведомленность о значении отдельных компонентов пищи в возникновении ССЗ и других заболеваний была недостаточной. Около $\frac{1}{3}$ мужчин и $\frac{1}{4}$ женщин не знали о роли избыточного потребления поваренной соли и сахара в возникновении хронических неинфекционных заболеваний. О влиянии избыточной МТ на развитие АГ знали 39% мужчин и 54,9% женщин, избыточного потребления поваренной соли — 29,2% мужчин и 36,9% женщин [79].

Как показали результаты выборочного исследования информированности населения Томска о ФР развития ССЗ, не знали о значении повышенного уровня АД 29,8% мужчин и 27,3% женщин; избыточной МТ — 25,2% мужчин и 20,5% женщин. Хуже всего население было информировано о роли повышенного уровня ОХС в крови — 58,6% мужчин и 58,5% женщин [80].

Для успешного проведения профилактических программ необходимы также знания людей о своих показателях здоровья, являющихся ФР развития заболеваний. Результаты исследований показали недостаточную осведомленность населения о таких своих показателях здоровья, как МТ, уровень АД. Так, в Москве установлено, что цифры своего АД знали только 52,2% опрошенных, правильно ориентировались в критериях АД около 50%. Знали свою МТ 79,8% опрошенных и только 54,7% знали критерии нормальной и избыточной МТ [79].

Как показали результаты почтового опроса населения Томска, 40% мужчин и 25% женщин не смогли назвать цифры своего АД [80]. Намного ниже осведомленность населения о собственном уровне глюкозы в крови. Крайне низким оказалось знание людей своего уровня ХС в крови. По данным опроса жителей Тверской области, уровень ХС в крови когда-либо определялся только у 26,9% респондентов [81].

Несмотря на недостаточный уровень информированности о ФР и осведомленности о показателях своего здоровья, большинство населения имеет правильные установки на укрепление и сохранение здоровья. Более 60% опрошенных лиц считают, что «если заботиться о своем здоровье, то можно сохранить его до глубокой старости». По мнению 64% респондентов, способствуют сохранению здоровья регулярные обследования у врача; 65,6% мужчин и 77,5% женщин считают, что для сохранения здоровья человек должен соблюдать определенную диету и режим питания [79]. Около 50% опрошенного населения Томска понимают, что можно избежать серьезного заболевания, придерживаясь здорового образа жизни, а $\frac{2}{3}$ считают, что они лично несут ответственность за свое здоровье [80]. И только 0,8% (г. Тюмень) полностью полагаются на медицинских работников [71].

Информированность больных АГ о ФР, их осведомленность о показателях собственного здоровья, по данным некоторых работ, немного выше, чем среди населения в целом, но ее уровень также можно считать недостаточным [82—88]. Отсутствие необходимых знаний об АГ и ФР у пациентов с АГ — одна из причин плохого контроля

АД и их низкой приверженности как к медикаментозному лечению, так и к немедикаментозным рекомендациям и изменению поведенческих привычек. Как показали результаты проведенных исследований, женщины с АГ лучше информированы о ФР и привержены к изменению модифицируемых ФР, чем мужчины. Выявлена связь информированности о ФР развития АГ и осведомленности о показателях собственного здоровья с уровнем образования [78, 79, 81].

Обучение пациентов вопросам питания (индивидуальное и групповое консультирование)

Диетологическое вмешательство является одним из важнейших компонентов программ по профилактике ССЗ и других хронических неинфекционных заболеваний. Модификация пищевых привычек обуславливает необходимость обязательного обучения населения.

Образование населения в области здорового питания осуществляется через средства массовой информации (популяционный подход), медицинских работников, педагогов, общественные организации (индивидуально-групповой подход) [82]. Образование населения через медицинские структуры включает как индивидуальное консультирование, так и групповое обучение (в школах здоровья, клубах).

Имеется достаточно много работ зарубежных разработок по реализации различных профилактических программ в области питания; на уровне первичного звена здравоохранения: EatSmart [83], PACE+, программы, разработанные для пациентов с ожирением [84], СД [85], для пациентов с ИБС, программы по снижению ФР развития ИБС, ориентированные на семью, и др. [86]. Изучались различные виды диетологического вмешательства: индивидуальное консультирование врачом общей практики по вопросам питания, консультации диетолога, психолога, консультации по телефону, использование компьютерных программ и печатных материалов и комбинации этих методов. Эти методы использовались не только для того, чтобы дать пациентам необходимую информацию о влиянии характера питания на здоровье, способах его коррекции, составе продуктов, но и для повышения мотивации пациентов.

Проводились консультации с целью оказания психологической поддержки пациентам в период наблюдения. В профилактических программах, проводившихся в нашей стране (программе по многофакторной профилактике, профилактике в организованных коллективах), также проводилось индивидуальное диетологическое консультирование пациентов с алиментарно-зависимыми ФР [82].

Школы здоровья для пациентов с артериальной гипертонией

Изменившиеся за последние годы социально-экономические условия в нашей стране, реформы в области здравоохранения вызвали необходимость повышения качества профилактической помощи, разработки, внедрения и оценки новых профилактических технологий. Одной из таких технологий является форма обучения в Школе здоровья для пациентов. Обучение пациентов в Школе в малых группах способствует формированию партнерских отношений между врачом и пациентом, что необходимо для повышения мотивации и приверженности пациентов к лечению и профилактике [88—90].

Получены и опубликованы результаты проведения таких школ для различных групп пациентов с АГ [91—95]. Анализ эффективности работы Школы здоровья для пациентов с АГ в Екатеринбурге (в поликлиническом отделении ЦКБ) показал, что через 6 мес после обучения целевого уровня АД достигли 55,8% пациентов [96].

Реализация Программы вторичной профилактики ССЗ для амбулаторно-поликлинических учреждений в Хабаровске показала достоверное снижение суммарного риска развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с умеренной и тяжелой АГ и с высоким риском развития ССЗ. Эта программа включала как одно из основных звеньев реализации — образование структурированной обучающей методики в сочетании с последующим индивидуальным консультированием, а также подготовку медицинских работников [93].

В настоящее время разработаны основные положения Школы здоровья: цель, целевые группы, программа обучения, оценка деятельности Школы [91, 97].

Сравнение эффективности 3 видов профилактического вмешательства: группового обучения в Школе здоровья; консультирования по результатам обследования и наблюдения врачом общей практики; краткого консультирования по ФР и участия в популяционных программах, — доказало клиническую эффективность профилактического обучения в Школе. Выявлено достоверное снижение САД/ДАД на 6,5/5,0 мм рт.ст., снижение уровня ОХС сыворотки крови на 0,35 ммоль/л, индекса МТ на 0,85 кг/м² у пациентов Школы. Как показал математический анализ, фактор обучения в школе, наряду с уровнем АД и ОХС в крови, достоверно влиял и на информированность, и на оценку показателей собственного здоровья [98].

Разработаны различные методы обучения в школах. Анализ эффективности таких методов обучения пациентов с АГ, как 1) информационный; 2) групповой в Школе здоровья; 3) структурированный и усовершенствованный с применением лично-ориентированного подхода, выявил существенные недостатки информационного метода по сравнению с 2 другими. Установлены при этом трудности для некоторых пациентов в адекватном усвоении материала, низкая «выживаемость» знаний и невысокая доля больных, изменивших образ жизни. Наиболее эффективной оказалась методика лично-ориентированного преподавания с акцентом на формирование у каждого пациента готовности к выполнению рекомендаций. Так, устранили избыток поваренной соли в рационе при информационном методе обучения 45,5% лиц, в группе структурированного обучения — 93,3% лиц, в группе лично-ориентированного обучения — 94,4%. ГХС снизилась соответственно у 3, 23,7 и 50,0% пациентов; индекс МТ снизился у 2, 29,5 и 57,1% больных соответственно. Целевого уровня АД в группах структурированного и лично-ориентированного обучения также достигли больше больных — 59,1 и 55,8% соответственно, а в группе информационного обучения — только 14,3% [90].

Адаптируются программы Школ и для различных профессиональных групп. Изучена эффективность обучения в Школе здоровья для пациентов с АГ в организованном коллективе педагогов. Показана положительная динамика в достижении пациентами целевого уровня АД и снижение суммарного риска развития ССЗ и их осложнений [99].

Заключение

Результаты многочисленных эпидемиологических исследований убедительно доказали огромную роль питания в возникновении и развитии АГ и других ФР развития ССЗ. Изучено влияние факторов питания на уровень АД и других важнейших ФР развития ССЗ. Получены многочисленные доказательства возможности повышения эффективности лечения АГ с помощью коррекции питания. Разработаны диетологические рекомендации по питанию для пациентов с АГ и другими алиментарно-зависимыми ФР: ДЛП, ожирением, СД.

Обучение пациентов, повышение их информированности по вопросам питания способствуют повышению мотивации пациентов к изменению пищевого поведения

и приверженности к выполнению диетологических рекомендаций. Школы для пациентов с АГ являются новой и перспективной профилактической технологией. Опубликованы результаты изучения эффективности обучающих программ, обязательным компонентом которых является обучение диетологическим методам коррекции ФР.

Для внедрения эффективных технологий коррекции алиментарно-зависимых ФР в реальную практику необходима адаптация этих технологий к условиям практического здравоохранения и учет профессиональной принадлежности целевых групп. Очень важно также формирование профилактических услуг на основе существующей потребности и с учетом условий первичного звена здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я.* Эпидемию сердечно-сосудистых заболеваний можно остановить усилением профилактики. Проф мед 2009; 6: 3—7.
2. *Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я.* Развитие профилактической кардиологии в России. Кардиоваск тер и проф 2004; 3: 10—14.
3. *Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Константинов В.В. и др.* Артериальная гипертензия: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения РФ. Рус кардиол журн 2006; 4: 45—50.
4. *Потемкина Р.А., Глазунов И.С., Оганов Р.Г. и др.* Мониторинг поведения факторов риска неинфекционных заболеваний среди населения. Проф забол и укреп здр 2005; 4: 3—18.
5. *Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д.* Оценка и управление суммарным риском сердечно-сосудистых заболеваний у населения России. Кардиоваск тер и проф 2004; 3: 4—11.
6. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (второй пересмотр). ВНОК. Проф забол и укреп здр 2004; (приложение): 20.
7. Рацион питания и предупреждение хронических заболеваний. Доклад Совместного консультативного совещания экспертов ВОЗ/ФАО. Женева 2003.
8. *Нилова С.А.* Роль повышенного потребления соли среди факторов сердечно-сосудистого риска у больных ИБС и с артериальной гипертензией. Проф забол и укреп здр 2008; 6: 52—53.
9. *Elliott P., Stamler J., Nichols R. et al.* Intersalt revisited: further analyses of 24 hour urinary sodium excretion and blood pressure within and across populations. Intersalt Cooperative Research Group. Br Med J 1996; 312: 1249—1253.
10. *Frost S.D., Law M.R., Wald N.J.* By how much dietary salt reduction lower blood pressure? I—II—Analysis of observational data within population. Br Med J 1991; 302: 815—818.
11. *Carlson S.H., Oparil S., Chen Y.-F. et al.* Blood pressure and NaCl-sensitive hypertension are influenced by angiotensin-converting enzyme gene expression in transgenic mice. Hypertension 2002; 39: 214—218.
12. *Midgley J.P., Matthew A.G., Greenwood C.M.T. et al.* Effect of reduced dietary Sodium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled trials. JAMA 1996; 275: 1590—1597.
13. *Whelton P.K., He J., Cutler J.A. et al.* Effect of oral potassium on blood pressure: meta-analysis of randomized controlled clinical trials. JAMA 1997; 277: 1624—1632.
14. *Seals D.R., Tanaka H., Clevenger C.M. et al.* Blood pressure reductions with exercise and sodium restriction in postmenopausal women with elevated systolic pressure: role of arterial stiffness. J Am Coll Cardiol 2001; 38: 506—513.
15. *Еганян Р.А., Калинина А.М., Шатерникова И.Н. и др.* Характер питания лиц с артериальной гипертензией по данным популяционных исследований в Москве. Проф забол и укреп здр 2004; 1: 36—40.
16. *Kriketos A.D., Robertson R.M., Sharp T.A. et al.* Role of weight loss and polyunsaturated fatty acids in improving metabolic fitness in moderately obese, moderately hypertensive subjects. J Hypertens 2001; 19: 1745—1754.
17. *Appel L.J., Brands M.W., Daniels S.R. et al.* Dietary Approaches to prevent and treat hypertension. Hypertension 2006; 47: 296—308.
18. *Björklund K., Lind L., Vessby B. et al.* Different metabolic predictors of white-coat and sustained hypertension over a 20-year follow-up period. A population-based study of elderly men. Circulation 2002; 106: 63—68.
19. *Молчанова О.В., Бритов А.Н.* Взаимосвязь пищевых факторов риска и уровня артериального давления в организованной популяции. Проф забол и укреп здр 2008; 6: 52—53.
20. *Stamler J., Elliott P., Kesteloot H. et al.* Inverse relation of dietary protein markers with blood pressure findings for 10020 men and women in the INTERSALT Study. Circulation 1996; 94: 1629—1634.
21. *Elliott P., Stamler J., Dyer A.R. et al.* Association between protein intake and blood pressure. The INTERMAP Study. Arch Intern Med 2006; 166: 79—87.
22. *Wu G., Meininger C.J.* Arginine nutrition and cardiovascular function. J Nutrition 2000; 130: 2626—2629.
23. *Ludwig D.S., Pereira M.A., Kroenke C.H. et al.* Dietary fiber, weight gain, and cardiovascular disease risk factors in young adults. JAMA 1999; 282: 1539—1546.
24. *Burke V., Hodgson J.M., Beilin L. et al.* Dietary protein and soluble fiber reduce ambulatory blood pressure in treated hypertensives. Hypertension 2001; 38: 821—826.
25. *Moore T.J., Conlin P.R., Ard J. et al.* DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet is effective treatment for stage 1 isolated systolic hypertension. Hypertension 2001; 38: 155—158.
26. *Xin X., He J., Frontini M.G. et al.* Effects of alcohol reduction on blood pressure. A Meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 2001; 38: 1112—1117.
27. *Концевая А.В., Еганян Р.А., Калинина А.М. и др.* Характер питания и его связь с факторами риска основных хронических неинфекционных заболеваний с помощью автоматизированной системы. Проф забол и укреп здр 2008; 6: 38—45.
28. *Keys A., Menotti A., Karvonen M.J. et al.* The diet and 15-year death rate in the Seven Country Study. Am J Epidemiol 1986; 124: 903—915.
29. *Автопенко С.В., Веневцева Ю.Л., Мельникова А.Х.* Роль рационального питания в кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваск тер и проф 2009; 8: 38.
30. *Hu F.B., Willett W.C.* Optimal Diets for Prevention of Coronary Heart Disease. JAMA 2002; 288: 2569—2578.
31. *Hooper L., Summerbell C.D., Thompson R.L. et al.* Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. Br Med J 2001; 322: 757—763.
32. *Pietinen P., Ascherio A., Korhonen P. et al.* Intake of fatty acids and risk of coronary heart disease in cohort of Finnish men. The Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study. Am J Epidemiol 1997; 145: 876—887.
33. *Avellon G., Di Garbo V., Cordova R. et al.* Effect of Mediterranean diet on lipid, coagulative and fibrinolytic parameters in two randomly selected population samples in Western Sicily. Nutr Metab Cardiovasc Dis 1998; 8: 287—296.

34. Vincent-Baudry S., Defoort C., Gerber M. et al. The Medi-RIVAGE study reduction of cardiovascular disease risk factors after a 3-mo intervention with a Mediterranean-type diet or a low-fat diet. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 5: 964—971.
35. Din J.N., Newby D.E., Flapan A.D. Omega 3 fatty acids and cardiovascular disease — fishing for a natural treatment. *Br Med J* 2004; 328: 30—35.
36. Vincent S., Gerber M., Bernard M.C. et al. The Medi-Rivage study (Mediterranean Diet, Cardiovascular Risk a Gene Polymorphisms): rationale, recruitment, design, dietary intervention and baseline characteristics of participants. *Public Health Nutr* 2004; 7: 531—546.
37. GISSI-Prevenzione Investigators (Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto miocardico). Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione Trial. *Lancet* 1999; 354: 447—455.
38. Fried S.K., Rao S.P. Sugars, hypertriglyceridemia, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutrition* 2003; 78: 873—880.
39. Yang E.J., Chung H.K., Kim W.V. et al. Carbohydrate intake is associated with diet quality and risk factors for cardiovascular disease in U.S. adults: NHANES III. *J Am Coll Nutr* 2003; 22: 1: 71—79.
40. Foster G.D., Wyatt H.R., Hill J.O. et al. Randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity. *N Engl J Med* 2003; 348: 2082—2090.
41. Tikkanen M., Högröm P., Tuomilehto J. et al. Effect of a diet based on low-fat foods enriched with nonesterified plant sterols and mineral nutrients on serum cholesterol. *Am J Cardiol* 2001; 88: 1157—1162.
42. Harris M.M., Stevens J., Thomas N. et al. Associations of fat distribution and obesity with hypertension in a bi-ethnic population: the ARIC Study. *Obes Res* 2000; 8: 516—524.
43. Константинов В.В., Деев А.Д., Капустина А.А. и др. Распространенность избыточной массы тела и ее связь со смертностью от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди мужского населения в городах разных регионов. *Кардиология* 2002; 10: 45—49.
44. Hubert H.B., Feinleib M., McNamara P.M., Castelli W.P. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation* 1983; 67: 968—977.
45. Hajjar I.M., Grim C., George V. et al. Impact of diet on blood pressure and age-related changes in blood pressure in the US population. Analysis of NHANES III. *Arch Intern Med* 2001; 161: 589—593.
46. Matsumura K., Ansai T., Awano S. et al. Association of body mass index with blood pressure in 80-year-old subjects. *J Hypertens* 2001; 19: 2165—2169.
47. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром. М: Media Medica 2004; 168.
48. Бритов А.Н., Молчанова О.В., Быстрова О.В. и др. Взаимосвязь уровня лептина с гемодинамическими показателями и постпрандиальной гликемией у пациентов с ожирением и артериальной гипертензией. *Кардиоваск тер и проф* 2004; 11: 27—30.
49. Ziccardi P., Nappo F., Giugliano G. et al. Reduction of inflammatory cytokine concentrations and improvement of endothelial functions in obese women after weight loss over one year. *Circulation* 2002; 105: 804—809.
50. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 657—667.
51. Krauss R.M., Blanche P.J., Rawlings R.S. et al. Separate effects of reduced carbohydrate intake and weight loss on atherogenic dyslipidemia. *Am J Clin Nutr* 2006; 83: 5: 1025—1033.
52. Noakes M., Keogh J.B., Foster P.R. et al. Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women. *Am J Clinical Nutrition* 2005; 81: 6: 1298—1306.
53. Pelkman C.L., Fishell V.K., Maddox D.H. et al. Effects of moderate-fat (from monounsaturated fat) and low-fat weight-loss diets on the serum lipid profile in overweight and obese men on women. *Am J Clinical Nutrition* 2004; 79: 2: 204—212.
54. McTigue K.M., Harris R., Hemphill B. et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of evidence for U.S. preventive services task force. *Ann Intern Med* 2003; 139: 933—949.
55. Lefevre M., Champagne C., Tulley R.T. et al. Individual variability in cardiovascular disease risk factor responses to low fat and low saturated-fat diets in men body: mass index, adiposity, and insulin resistance predict changes in LDL cholesterol. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 5: 957—963.
56. Miller E.R., Erlinger T.P., Young D.R. et al. Results of diet, exercise and weight loss intervention trial. *Hypertension* 2002; 40: 612—618.
57. Luscombe-Marsh N.D., Noakes M., Wittert G.A. et al. Carbohydrate-restricted diets high in either monounsaturated fat or protein are equally effective at promoting fat loss and improving blood lipids. *Am J Clinical Nutrition* 2006; 83: 2: 260—274.
58. Sheppard L., Kristal A.R., Kushi L.H. Weight loss in women participating in a randomized trial of low-fat diets. *Am J Clin Nutr* 1991; 54: 821—828.
59. Smith R.D., Jeffery R.W., Hellerstedt W.L. et al. A randomized trial of counseling for fat restriction versus calorie restriction in the treatment of obesity. *Intern J Obes* 1995; 19: 132—137.
60. Зыкина В.В., Шарафетдинов Х.Х., Плотникова О.А. Роль алиментарного фактора в инсулинорезистентности при сахарном диабете типа 2. *Вопр пит* 2007; 5: 28—34.
61. Wolever T.M.S., Mehling C. Long-term effect of varying the source or amount of dietary carbohydrate on postprandial plasma glucose, insulin, triacylglycerol, and free fatty acid concentrations in subjects with impaired glucose tolerance. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 612—621.
62. Samaha F.F., Iqbal N., Seshadri P. et al. A low-carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity. *N Engl J Med* 2003; 348: 2074—2081.
63. Клебанова Е.М. Влияние гипокалорийной диеты на показатели углеводного обмена и содержание лептина и растворимого рецептора к лептину в сыворотке крови больных сахарным диабетом 2-го типа. *Вопр пит* 2006; 4: 29—31.
64. Bravata D.M., Sanders L., Huang J. et al. Efficacy and safety of low-carbohydrate diets: a systematic review. *JAMA* 2003; 289: 1837—1850.
65. Ройтберг Г.Е., Будко Е.А., Ушакова Т.И., Дорош Ж.В. Эффективность рациона с низким содержанием углеводов для снижения массы тела у пациентов с метаболическим синдромом. *Проф забол и укреп здор* 2004; 1: 29—35.
66. Pereira M.A., Jacobs D.R., Van Horn L. et al. Dairy consumption, obesity, and the insulin resistance syndrome in young adults. The CARDIA Study. *JAMA* 2002; 287: 2081—2089.
67. Rhéaume C., Waib P.H., Lacourcière Y. et al. Effects of mild exercise on insulin sensitivity in hypertensive subjects. *Hypertension* 2002; 39: 989—995.
68. Kelley G.A., Kelley K.S., Tran Z.V. Walking and resting blood pressure in adults: a meta-analysis. *Prev Med* 2001; 33: 120—127.
69. Попова Г.В. Признание значимости психоэмоционального стресса в качестве сердечно-сосудистого фактора риска первого порядка. *Кардиология* 2007; 2: 65—72.
70. Laitinen J., Ek E., Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med* 2002; 34: 29—39.
71. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Драчева Л.В. и др. Отношение к своему здоровью и готовность к профилактическим мероприятиям по результатам региональной программы «Мониторинг открытых сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска открытой популяции г. Тюмени». *Кардиоваск тер и проф* 2005; 4: 56—60.
72. Шатерникова И.Н., Деев А.Д., Измайлова О.В. Егян Р.А. Потребности трудоспособного населения в медицинских профилактических услугах. *Проф забол и укреп здор* 2005; 4: 23—30.
73. Антоненко С.В., Веницева Ю.Л., Мельников А.Х. Роль рационального питания в кардиоваскулярной профилактике. *Кардиоваск тер и проф* 2009; 4: 38.
74. Горностаева Ж.А., Вебер В.Р., Рубанова М.П. и др. Особенности сочетания артериальной гипертензии с абдоминальным ожирением среди населения Новгородской области. *Проф забол и укреп здор* 2008; 6: 20—21.
75. Калинина А.М., Шатерникова И.Н., Егян Р.А. и др. Маркетинг медицинских профилактических услуг в территориальной поликлинике крупного города. *Проф забол и укреп здор* 2005; 2: 3—9.
76. Каулина Е.М. Влияние уровня приверженности больных артериальной гипертензией к мероприятиям по изменению образа жизни на снижение риска фатальных кардиоцеребральных осложнений. *Кардиоваск тер и проф* 2009; 4: 40.
77. Школа здоровья. Артериальная гипертензия. Руководство для врачей. Под ред. акад. РАМН Р.Г. Оганова. М: ГЭОТАР-Медиа 2008; 186.
78. Школа здоровья. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Руководство для врачей. Под ред. акад. РАМН Р.Г. Оганова М: ГЭОТАР-Медиа 2008; 186.
79. Чазова Л.В., Калинина А.М., Иванов В.М., Стан В.В. Повышение информированности населения по вопросам здоровья — первый шаг к

- профилактике хронических неинфекционных заболеваний. Проф забол и укреп здор 1999; 2: 34—38.
80. Карпов Р.С., Трубачева И.А., Перминова О.А. Популяционные аспекты сердечно-сосудистых заболеваний у взрослого населения г. Томска. Кардиоваск тер и проф 2004; 1: 15—23.
 81. Волков В.С., Платонов Л.Д. Контроль артериальной гипертензии среди населения: состояние проблемы (по результатам эпидемиологического исследования). Кардиология 2001; 9: 22—25.
 82. Измайлова О.В., Фунтова Т.Е. Долгосрочная оценка работы «Школ здоровья для пациентов с артериальной гипертензией» в первичном звене здравоохранения. Проф забол и укреп здор 2008; 6: 29—30.
 83. Delichatsios H.K., Hunt M.K., Lobb R. et al. EatSmart: efficacy of a multifaceted preventive nutrition intervention in clinical practice. Prev Med 2001; 33: 91—98.
 84. Bowerman S., Bellman M., Saltsman P. et al. Implementation of a primary care physician networks obesity management program. Obes Res 2001; 9(suppl 4): 321—325.
 85. Miller C.K., Edwards L., Kissling G. et al. Nutrition education improves metabolic outcomes among older adults with diabetes mellitus: results from a randomized controlled trial. Prev Med 2002; 34: 252—259.
 86. Korhonen M., Kastarinen M., Uusitupa M. et al. The effect of intensified diet counseling on the diet of hypertensive subjects in primary health care: a 2-year open randomized controlled trial of lifestyle intervention against hypertension in eastern Finland. Prev Med 2003; 36: 8—16.
 87. Барт Б.Я., Манукян А.М., Алиева З.И., Бродский М.С. Практическая значимость и эффективность школ для больных с различной терапевтической патологией в первичном звене здравоохранения. Проф забол и укреп здор 2008; 6: 7—8.
 88. Ройтберг Г.Е., Кондратова Н.В., Ушакова Т.И. Осведомленность пациентов о показателях липидного обмена. Матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний». М 2005; 80.
 89. Михайлова Н.В., Калинина А.М., Олейников В.Г. и др. Повышение качества медицинской помощи через образовательные программы для пациентов. Сборник статей и тезисов. Новые профилактические технологии в кардиологической практике. Под ред. акад. РАМН Р.Г. Оганова. М 2005; 12—27.
 90. Ушакова С.Е., Шутмова Е.А., Кодряну Л.И. и др. Эффективность различных методов терапевтического обучения больных артериальной гипертензией. Проф забол и укреп здор 2006; 2: 40—44.
 91. Калинина А.М., Оганов Р.Г., Небиеридзе и др. Обучение пациентов как фактор эффективного контроля артериальной гипертензии — программа НОКТЮРН. Кардиоваск тер и проф 2006; 3: 5—14.
 92. Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В. Является ли обучение больных фактором, повышающим эффективность контроля артериальной гипертензии? Кардиология 2007; 10: 75—82.
 93. Петричко Т.А. Эффективность структурированной обучающей программы в профилактике осложнений артериальной гипертензии путем модификации факторов риска: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Хабаровск 2002; 21.
 94. Токарева З.Н., Винокур Т.Ю., Евдокимова А.А., Иванова Г.И. Опыт проведения школ по артериальной гипертензии для пациентов Чувашии. Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний». М 2005; 90.
 95. Турасова Е.Ю., Волкова Т.Г., Кетова Т.Н. и др. Фармакоэпидемиологические аспекты лечения артериальной гипертензии в Томской области. Кардиоваск тер и проф 2005; 4: 4—11.
 96. Андреев А.М., Изможерова Н.В., Колотова Г.Б. и др. «Школа здоровья» для пациентов с артериальной гипертензией: итоги работы в условиях районной поликлиники. Кардиоваск тер и проф 2006; 3: 15—21.
 97. Оганов Р.Г., Калинина А.М., Сырцова Л.Е. и др. Организация и координация работы по профилактике заболеваний и укреплению здоровья в системе первичной медико-санитарной помощи (организационно-функциональная модель). Проф забол и укреп здор 2002; 3: 3—8.
 98. Фролова Е.В., Плавинский С.Л. Эффективность группового метода обучения пациентов («Школ») для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в условиях общей практики. Мат. Рос. нац. конгр. кардиологов «От исследований к стандартам лечения». М 2003; 330.
 99. Олейникова Н.В. Многофакторная профилактика артериальной гипертензии в коллективе педагогов средних общеобразовательных школ: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2006; 25.

Остеоартроз и ожирение: клиничко-патогенетические взаимосвязи

Акад. РАМН В.А. НАСОНОВА², к.м.н. О.И. МЕНДЕЛЬ, д.м.н. зав.лаб. Л.Н. ДЕНИСОВ², д.м.н., проф. А.Л. ВЕРТКИН¹, д.м.н., зав.лаб. Л.И. АЛЕКСЕЕВА², д.м.н., доц. А.В. НАУМОВ¹

Osteoarthritis and obesity: clinical and pathogenetic associations

V.A. NASSONOVA, O.I. MENDEL, L.N. DENISOV, A.L. VERTKIN, L.I. ALEKSEYEVA, A.V. NAUMOV

¹Московский государственный медико-стоматологический университет, ²НИИ ревматологии РАМН, Москва

Ключевые слова: ожирение, остеоартроз, факторы риска, лептин, метаболические нарушения, снижение массы тела.

Key words: obesity, osteoarthritis, risk factors, leptin, metabolic disturbances, weight reduction.

Ожирение и остеоартроз (ОА) — одни из наиболее актуальных медико-социальных проблем современного общества [1, 2]. Это обусловлено как их чрезвычайно высокой распространенностью, так и высокой коморбидностью с другими состояниями и заболеваниями, оказывающими существенное влияние на качество жизни и жизненный прогноз пациентов. Согласно современным данным [3, 4], ожирение является фактором риска ОА и многих других заболеваний, связанных с метаболическими нарушениями, а нарушения функции и ограничения нетрудоспособности, как правило, сопровождающие ОА, в свою очередь приводят к увеличению индекса массы тела (ИМТ) и индуцируют развитие кардиоваскулярных болезней и диабета.

В соответствии с определением ВОЗ под избыточной массой тела и ожирением принято подразумевать ненормальное или чрезмерное скопление жира, которое может привести к нарушениям здоровья [5, 6]. По определению ВОЗ, «избыточная масса» соответствует ИМТ ≥ 25 , а «ожирение» — ИМТ ≥ 30 . ИМТ представляет собой показатель соотношения массы тела к росту, широко используемый для классификации состояний избыточной массы тела и ожирения у взрослого населения (ИМТ = масса тела (кг) / рост² (м²)). Согласно данным ВОЗ, в 2005 г. во всем мире приблизительно 1,6 млрд взрослых людей (в возрасте старше 15 лет) имели избыточную массу тела и как минимум 400 млн взрослых людей страдали ожирением. Результаты выборочных исследований, проведенных в России, свидетельствуют о том, что не менее 30% трудоспособного населения имеют избыточную массу тела и 25% — ожирение. По прогнозам к 2015 г. примерно 2,3 млрд взрослых людей будут иметь избыточную массу тела, а более 700 млн — страдать ожирением. С этиологической и патогенетической точки зрения, под ожирением подразумевают хроническое гетерогенное, прогрессирующее заболевание, связанное с рядом генетических, поведенческих, внешнесредовых, гормональных и неврологических

факторов, приводящих к нарушениям пищевого поведения, нарушениям всех видов метаболизма и энергетическому дисбалансу. Многочисленные исследования продемонстрировали, что ожирение приводит к развитию различных заболеваний, высокой инвалидизации и снижению общей продолжительности жизни больных. Риск их развития прогрессивно возрастает по мере возрастания ИМТ. У лиц с 40% лишней массой тела в 2 раза выше риск преждевременной смерти по сравнению с людьми со средней массой тела. Круг болезней, связанных с ожирением, достаточно широк. Наиболее часто с ожирением ассоциированы: сахарный диабет (СД) 2-го типа, артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия, ИБС, сердечная недостаточность (СН), цереброваскулярные заболевания (повышенный риск инсультов), респираторные заболевания (синдром апноэ во сне, астма), холелитиаз, неалкогольный цирроз печени и ОА [7, 8].

Остеоартроз — наиболее частое и распространенное заболевание суставов, ассоциированное с возрастом, приводящее к развитию функциональной недостаточности и последующей потере трудоспособности у взрослых [4, 9, 10]. По существующим прогнозам увеличение ожидаемой продолжительности жизни и глобальное старение населения к 2020 г. могут сделать ОА четвертой по значимости причиной инвалидности (WHO). До 1986 г. не существовало четкого определения болезни. Большинство авторов считали ОА заболеванием неизвестной этиологии, при котором первоначально поражаются суставной хрящ и субхондральная кость, по контрасту с ревматоидным артритом, где первично происходят изменения в синовиальной мембране. Примерно в этом же году подкомитет по ОА Американской коллегии ревматологов предложил определять ОА как гетерогенную группу состояний, приводящих к появлению симптомов и знаков, которые ассоциируются с нарушением целостности суставного хряща и изменениями в субхондральной кости. Настоящее определение болезни принято в 1994 г. на рабочем совещании

«Новые перспективы изучения ОА» и характеризует ОА как группу перекрывающихся различных заболеваний разной этиологии, имеющих одинаковые биологические, морфологические и клинические исходы, при которых в патологический процесс вовлекается не только суставной хрящ, но весь сустав, включая субхондральную кость, связки, капсулу, синовиальную мембрану и периартикулярные мышцы [11]. Следует отметить, что традиционно ОА считался дегенеративным заболеванием суставов, однако в последнее время появляется все больше данных о том, что в его патогенезе немалую роль играет воспаление [12, 13]. Именно поэтому в зарубежной литературе заболевание принято называть «остеоартритом». В целом ОА характеризуется очаговой потерей суставного хряща и центральным и краевым образованием новой костной ткани. В России ОА страдает около 15 млн человек, что составляет 10–12% населения страны, причем темпы роста заболеваемости — на уровне примерно 20% в год [2]. В США ОА диагностируется более чем у половины людей в возрасте старше 65 лет и практически у каждого человека старше 75 лет [14]. По прогнозам ВОЗ, к 2020 г. ОА будет страдать 71% населения в возрасте старше 65 лет.

ОА подразделяют на первичный (или идиопатический) и вторичный (связанный с другими состояниями). Первичный ОА может быть локальным (локализоваться в одном суставе) и генерализованным (три сустава и более). Четкой взаимосвязи между клиническими симптомами и рентгенологическими данными не прослеживается. Так, например, установлено, что люди в возрасте от 65 до 93 лет в 33% случаев имеют рентгенологические признаки ОА, но только у 9,5% из них имеются его клинические проявления [15]. При этом у ряда пациентов с характерным для ОА болевым синдромом не выявляются или выявляются минимальные рентгенологические изменения. Для установления диагноза и оценки прогрессирования ОА наиболее широко используется классификация (критерии) Kellgren и Lawrence. Большинство эпидемиологических исследований опирается на рентгенологические проявления ОА и длительность болевого синдрома в суставе. По данным разных исследователей [14], частота выявления ОА при аутопсиях значительно выше по сравнению с его клиническими проявлениями. Она колеблется от 48 до 65%.

В целом этиология ОА является многофакторной и включает как обобщенные конституционные факторы (пожилой возраст, пол, ожирение, наследственность, состояние репродуктивной функции), так и механические факторы. Мнение о том, что ОА представляет собой группу заболеваний, различающихся, в частности, по пораженным суставам, но имеющих признаки общего патологического процесса, который приводит к суставной недостаточности, возникло в большей степени вследствие анализа факторов риска при различных локализациях болезни. Остеоартроз коленных суставов чаще встречается у женщин, им часто страдают чернокожие американцы. Данному заболеванию обычно предшествует травматическое повреждение суставов. Локальные механические факторы играют большую роль в прогрессировании ОА коленных суставов. Вальгусная или варусная деформация значительно увеличивает риск прогрессии тиббиофemorального ОА. Ушибы (повреждения) суставов значительно повышают риск ОА. Ретроспективный анализ показывает, что повреждения коленных суставов в детском или юношеском возрасте значительно увеличивают риск ОА

колена в возрасте 65 лет [15]. При ОА тазобедренных суставов нет различий по полу, он редко диагностируется у азиатов, часты врожденные дефекты развития: врожденная дисплазия бедра, болезнь Легг—Кальве—Пертеса (Legg—Calve—Pertes) и др. Риск развития ОА у людей с врожденными дефектами опорно-двигательного аппарата повышен в 7,7 раза. ОА суставов кистей представляет собой гетерогенное, гендернозависимое заболевание, чаще встречающееся у женщин в возрасте старше 50 лет [16]. В пожилой популяции рентгенологические признаки ОА кистей встречаются в 80% случаев. Генетические факторы повышают риск развития первичного ОА кистей. Так, Stecher (1941) предположил, что образование геберденовских узелков — врожденная аутосомная сексопосредованная черта ОА, поскольку, по его данным, геберденовские узелки у женщин обнаруживались в 10 раз чаще, чем у мужчин. При этом у матерей и сестер больных геберденовских узелков выявлялись соответственно в 2 и 3 раза чаще, чем у женщин того же возраста в популяции. Частота развития ОА в семьях больных, страдающих ОА, в 2 раза выше, чем в популяции.

Ожирение как фактор риска развития и прогрессирования ОА

Ожирение является одним из наиболее серьезных факторов риска развития и прогрессирования ОА [7, 17]. В первую очередь это относится к первичному ОА коленных суставов, при котором выявлена четкая зависимость между уровнем ИМТ и риском ОА.

Многочисленные исследования (Фремингеймское, Чиндфорское, Балтиморское) [18–20], а также исследования, проведенные в других странах [21, 22], продемонстрировали строгую взаимосвязь между ожирением (ИМТ >30) и наличием рентгенографических признаков ОА коленных суставов. Согласно данным информационного центра Medical Research Council's Epidemiology Resource Centre Southampton University (Англия), риск ОА коленных суставов прогрессивно увеличивается с повышением ИМТ [23]. Данный вывод сделан на основе анализа влияния ИМТ на тяжесть ОА коленных суставов у 525 мужчин и женщин в возрасте 45 лет и старше: у людей с ИМТ >30 кг/м² риск развития ОА коленных суставов был в 4 раза выше, чем у лиц с ИМТ 25 кг/м². У людей с высокой степенью ожирения (ИМТ 36 кг/м² и больше) риск ОА коленных суставов был в 14 раз выше, чем у людей, имеющих нормальный ИМТ. Кроме того, ожирение было связано как с симптоматическим ОА, так и с ОА без клинических проявлений, но с рентгенологическими изменениями. Двойное контролируемое исследование F. Cicuttini [24] показало, что увеличение массы тела на каждый килограмм увеличивает риск появления рентгенологических признаков ОА коленных и карпometакarpальных суставов. D. Hart и T. Spector [25] в исследовании, включавшем 1000 женщин, установили относительный риск развития одностороннего и двустороннего ОА коленных суставов (по данным рентгенологического исследования) в зависимости от ИМТ: 6,2 для ИМТ <23,4 кг/м² и 18 для ИМТ >26,4 кг/м². При сравнении ИМТ <23,4 кг/м² с ИМТ 23,4–26,4 кг/м² относительный риск ОА был увеличен для колена в 2,9 раза, для карпometакarpальных суставов — в 1,7 раза и для проксимальных межфаланговых суставов — в 1,2 раза. M. Davis и соавт. [26], обследовав около 4000 человек в возрасте от 45 до 74 лет (включая рентгенографию суставов), установили, что ожирение ассоцииру-

ется как с двусторонним, так и односторонним ОА коленных суставов, но более строго — с билатеральным. L. Sharma и соавт. [27] показали, что ИМТ положительно коррелирует с большей тяжестью повреждения медиальной тибioфemorальной области у пациентов с варусным нарушением оси нижней конечности, но не в случае вальгусного или нормального расположения оси конечности. При варусном положении коленного сустава ожирение способствует перенесению оси тяжести тела и выраженному поражению медиальных тибioфemorальных сочленений. Проспективные исследования [28, 29] показали, что повышенная масса тела способствует прогрессии рентгенологических проявлений ОА коленных суставов, при этом влияние высокого ИМТ на заболеваемость ОА выше, чем на прогрессирование ОА [13, 14]. D. Felson и соавт. [30] отметили четкую связь между увеличением ИМТ и прогрессированием ОА коленных суставов у пациентов с умеренными нарушениями механической оси конечности.

Однако существует ассоциация ожирения не только с риском ОА коленных суставов. Как показали многочисленные исследования, при ожирении повышен риск развития ОА суставов кистей, тазобедренных суставов, а также другой патологии скелетно-мышечной системы. В обзоре M. Magliano [3] суммированы публикации на тему «ожирение и артриты — ОА и РА» в англоязычных электронных интернет-базах Medline (1966—February 2008), Pubmed, Embase (1980—February 2008) and Cochrane Library. В обзоре J. Adamson и соавт. [31] среди 858 шотландцев в возрасте 58 лет выявлена широкая распространенность болей в коленных, тазобедренных суставах, суставах кистей, спине и шее, причем частота болей в коленных и тазобедренных суставах была в 2 раза выше у лиц с ожирением. В обзоре L. Busija и соавт. [32], включавшем 7800 австралийцев, у людей с повышенной массой тела в 2 раза чаще диагностировался ОА, чем у лиц, имевших нормальный ИМТ (группы были сопоставимы по возрасту и социально-экономическому статусу). По данным Итальянского Национального Обзора Здоровья за 1999—2000 гг. [8], у женщин с ожирением II—III степени значительно чаще встречались ОА и боли в спине, чем у женщин с нормальной массой тела (OR 2,48 против 0,64, OR 2,06 против 0,57 соответственно). Вероятность развития туннельного синдрома кисти у лиц с повышенной массой тела в 2 раза выше, чем у людей со средней массой тела, при этом у женщин туннельный синдром развивался в 3 раза чаще, чем у мужчин [33]. Также выявлено, что у лиц с ожирением риск развития синдрома сдавления вращающей манжеты плеча значительно выше, чем в общей популяции. В исследовании «случай—контроль» [34], охватившем 311 пациентов, подвергавшихся оперативному лечению по поводу синдрома сдавления вращательной манжеты плеча, было установлено, что риск развития данного синдрома у людей с повышенной массой тела выше на 25%, при умеренном ожирении — на 80—120% и на 300% выше у лиц с ИМТ >35 кг/м². В датском исследовании [35], включившем 29 424 близнецов, установлена взаимосвязь между хронической и рецидивирующей болью в спине и ожирением.

Имеется достаточно данных [24, 36—38], свидетельствующих о связи ОА суставов кистей с ожирением. M. Hochberg и соавт. [39] в рамках Балтиморского исследования нашли взаимосвязь между метаболическими и некоторыми физиологическими факторами (в том числе с воз-

растом) и ОА суставов кистей у мужчин. Этими же исследователями (1993 г.) были представлены данные по ассоциации ОА суставов кистей у женщин с возрастом, значением индекса талия/бедро выше среднего и процентным содержанием жира. Связи ОА кистей с ИМТ исследователями обнаружено не было [40]. F. Cicuttini и соавт. [24] в исследовании с участием женщин-близнецов среднего возраста обнаружили, что ожирение является важным фактором риска для развития ОА как коленных, так и карпометакарпальных суставов кистей со значительным возрастанием риска на 9—13% при увеличении массы тела на каждый килограмм. A. Sayeg и соавт. [36] в когортном исследовании, включавшем 1467 мужчин и 1519 женщин, рожденных в 1946 г., установили, что ОА суставов кистей у мужчин ассоциировался с повышенной массой тела в возрасте 26, 43 и 53 лет и при рождении. Однако авторы не выявили аналогичной взаимосвязи у женщин. M. Grotle и соавт. [41] в 10-летнем проспективном когортном исследовании, включавшем 1894 человека, установили, что ОА суставов кистей и коленных суставов как у мужчин, так и у женщин имел значимую ассоциацию с высоким ИМТ (>30), но не с ОА тазобедренных суставов. В недавно опубликованном систематическом обзоре Erlangga Yusuf и соавт. [42] проанализированы 25 исследований, посвященных ОА кистей и ожирению. Среди них были 2 когортных, 3 случай-контролируемых и 20 кросс-секционных исследований, 15 из которых отнесены к исследованиям высоко качества. Анализ результатов позволил сделать вывод о том, что существует положительная связь между массой тела, или ИМТ и ОА кистей. Уровень доказательства оказался умеренным, приблизительный коэффициент риска равен 1,9, в связи с чем необходимы дополнительные высококачественные когортные или случайно-контролируемые исследования. Хотя механизм, за счет которого ожирение может повышать риск развития ОА, остается пока полностью неясным, полученные данные подтверждают важную роль ожирения в развитии ОА суставов кистей.

Данные литературы, отражающие связь между ожирением и ОА тазобедренных суставов, неоднозначны. Ряд исследователей выявили четкую взаимосвязь между ИМТ и риском ОА тазобедренных суставов, другие — ее не обнаружили. Так, S. Terreg и соавт. [43] в одномоментном поперечном углубленном исследовании в США с участием 2358 человек в возрасте старше 55 лет не обнаружили никакой связи между повышенной массой тела и типом распределения жира на теле и бедрах. В противоположность этому случай-контролируемое исследование, проведенное в Швеции (E. Vingard и соавт. [44]), с включением 259 мужчин, перенесших артропластику по поводу первичного ОА бедра, показало позитивную ассоциацию между тяжелым ОА бедра и высоким ИМТ. Большие когортные исследования [45, 46] подтвердили эту корреляцию. G. Flugsrud и соавт. в 2006 г., изучив данные 1,2 млн лиц в возрасте от 18 до 67 лет, обследованных на туберкулез, в том числе с исследованием тазобедренных суставов, выделили 28 425 человек, перенесших в последующем тотальную артропластику бедра по поводу первичного ОА. Исследователи нашли четкую ассоциацию между ростом, ИМТ и артропластикой бедра. Увеличение ИМТ на 5 кг/м² увеличивало риск оперативного вмешательства на 66% (95% CI 62—74%) у мужчин и на 35% (95% CI 33—37%) у женщин. У тучных мужчин риск был более чем в 8 раз выше по сравнению с мужчинами с массой тела ниже нор-

мы, тогда как у тучных женщин риск был в 5 раз больше по сравнению с женщинами с массой тела ниже нормы. Авторами установлен важный факт — ожирение в молодом возрасте является более весомым фактором риска развития ОА бедра, чем ожирение, развившееся в старшем возрасте (по мнению авторов, это связано с большей уязвимостью хряща к воздействию факторов ожирения в молодом возрасте). Увеличение роста на 10 см повышало риск последующей артропластики на 17% (95% CI 13—21%) среди мужчин и на 46% (95% CI 43—50%) среди женщин. В. Liu и соавт. [46] в проспективном когортном исследовании, в которое были включены 490 532 женщины Объединенного Королевства в возрасте 50—69 лет, отобранные в 1996—2001 гг., со сроком наблюдения 2,9 года (для проведения первичной артропластики бедра и колена), установили, что риск проведения первичной артропластики у женщин среднего возраста связан с увеличением ИМТ и роста. По данным этих исследователей, 27% случаев артропластики бедра и 69% случаев артропластики колена у женщин среднего возраста в Великобритании являются атрибутами ожирения. В этом клинико-эпидемиологическом исследовании установлено, что репродуктивный анамнез и гормональные факторы влияют на риск артропластики бедра и колена при ОА у женщин среднего возраста, причем в большей степени — колена, чем бедра. Раннее начало менструации немного увеличивает риск артропластики бедра и колена. Менопаузальный статус и возраст развития менопаузы не были ассоциированы с риском артропластики бедра и колена. Использование заместительной гормональной терапии ассоциировалось со значительным увеличением частоты артропластики бедра и колена, в то время как предыдущее использование оральных контрацептивов не оказывало влияния.

Y. Wang и соавт. [47] в проспективном когортном исследовании, проведенном в Австралии, с включением 39 023 здоровых волонтеров обнаружили, что риск первичной артропластики колена и бедра при ОА связан с количеством жировой массы и центральным типом ожирения. По мнению авторов, данная взаимосвязь предполагает общие и биохимические и метаболические механизмы, ассоциированные с повышенным весом и способствующие риску замены суставов, более значимые для коленного сустава, чем бедра.

Таким образом, большинство авторов обращают внимание на существующую причинно-следственную взаимосвязь между ОА и ожирением. Эффект увеличенной нагрузки на суставной хрящ у людей с повышенной массой тела может объяснить повышенный риск ОА коленных суставов. Несомненно, сама по себе повышенная масса жировой ткани увеличивает нагрузку на скелет и приводит к повреждению костно-мышечной ткани. Недавно на поверхности хондроцитов обнаружены механорецепторы, чувствительные к давлению и связанные с внеклеточным матриксом сигнальным каскадом. На хондроцитах обнаружено 3 типа сигнальных рецепторов: активированные растяжением каналы (stretch-activated channels), $\alpha 5\beta 1$ -интегрин и CD44. Сжатие и растяжение стимулируют интегрин и активированные растяжением каналы, приводя как к активации сигнального каскада реакций (митогенактивированная протеинкиназа, NF κ B), так и продукции вторичных мессенджеров (кальция, трифосфатинозита и циклического аденозинмонофосфата) [48]. После активации механорецепторов могут экспрессироваться цитокины, металлопротеиназы, простаглан-

дины или NO [49]. Как показали экспериментальные исследования [50], при определенных условиях перегрузка может служить триггером ингибиции матричного синтеза и хрящевой деградации. В свою очередь можно предположить, что ожирение может индуцировать повреждение хряща через активацию механорецепторов.

Однако полученные в настоящее время научные данные позволяют оценивать роль ожирения как фактора риска ОА и других хронических состояний гораздо шире, чем просто влияние повышенного ИМТ. Эффект увеличенной нагрузки на суставной хрящ у людей с повышенной массой тела может объяснить возрастание риска ОА коленных суставов. Однако тот факт, что ОА часто развивается в суставах, не имеющих отношения к прямому воздействию повышенного веса, позволяет предположить, что имеются какие-то другие механизмы, связанные с ожирением, способные изменить метаболизм хрящевой и костной ткани и привести к развитию заболевания.

Метаболические нарушения при ОА и ожирении

Жировая ткань не является пассивным накопителем энергии, представляет собой активный метаболический и эндокринный орган, продуцирующий гормональные и биологически активные вещества, и играет ключевую роль в развитии ожирения, метаболического синдрома, СД 2-го типа и другой патологии. Установлено, что в жировой ткани вырабатывается большое количество адипокинов или адипоцитокинов — пептидных гормонов. Адипокины обладают разнообразными биологическими эффектами и влияют на выраженность процессов во многих органах прямо или через нейроэндокринные механизмы, взаимодействуя с гормонами гипофиза, инсулином, катехоламинами. Им же принадлежит определенная роль во взаимосвязи ожирения и сопутствующих заболеваний. Адипокины, продуцируемые жировыми клетками (адипоцитами) и стромой васкулярной фракции клеток белой жировой ткани, можно разделить на 3 типа: первый тип — цитокины: TNF- α , интерлейкины (IL-1, IL-6, IL-8, IL-10), трансформирующий фактор роста (TGF), интерферон (IFN), лептин, адипонектин, резистин, ангиотензиноген; второй тип — факторы системы комплемента: ингибитор активации плазминогена-1 (PAI-1), фибриноген, ангиопоэтинсвязанные протеины, фактор комплемента-3; 3-й тип — хемоаттрактанты (хемотаксические молекулы): хемотаксический моноцитарный протеин-1 (MCP-1), макрофагальный воспалительный протеин (MIP- $\alpha 1$) [51]. Факт, что жировая ткань продуцирует и кумулирует ряд провоспалительных цитокинов, дает основание расценивать ожирение как слабовыраженное воспалительное состояние [12, 52]. Это также объединяет ожирение с ОА, который тоже расценивается как слабовоспалительное состояние: при обоих этих заболеваниях определяются высокие уровни биомаркеров воспаления — IL-6, TNF- α , TNF- α рецепторы sTNFR1 и sTNFR2, С-реактивного белка (CRP) [53].

Особого рассмотрения заслуживают такие адипокины, как лептин и адипонектин, которые воздействуют на хрящевую, костную ткани и на сосудистую стенку. Адипонектин — определяющий медиатор инсулинорезистентности, ассоциированной с ожирением, и тканевого воспаления [51]. Действие адипонектина направлено на уменьшение воспаления и увеличение чувствительности тканей к инсулину. Содержание адипонектина у людей с висцеральным ожирением заметно снижено по сравне-

нию с людьми с нормальной массой тела [54]. Адипонектин проявляет свой противовоспалительный эффект через оппозицию к TNF- α [55]. Адипонектин уменьшает ответ макрофагов на TLR4 путем активации ADIPOR1 [56]. Таким образом, адипонектин подавляет TLR4-вызванную активацию NF κ B и подавляет секрецию интерферона- α , произведенного LPS [57]. Ингибируя экспрессию молекул адгезии, индуцируемую TNF- α , адипонектин уменьшает адгезию макрофагов, фагоцитарную способность и трансмиграцию.

Лептин — пептид цитокинового ряда. Структурно имеет сходство с такими провоспалительными цитокинами, как IL-6 и IL-12. Продуцируется белой жировой тканью. Лептин циркулирует в крови в двух формах: свободной и связанной со специфическими белками. Уровень лептина в сыворотке крови пропорционален общей жировой массе. Лептин регулирует нейроэндокринные функции, энергетический гомеостаз, гематопоз и ангиогенез. Лептин модулирует прием пищи и энергетический баланс организма через контроль аппетита. Действие лептина основано на активации лептинового рецептора (LP). Связывание лептина с LP активирует фактор JAK, влияющий на экспрессию многих гипоталамических нейропептидов: нейропептида U, регулирующего функцию гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, тиреотропного гормона и кортиколиберина. Ингибирующее влияние лептина на продукцию нейропептида U приводит к снижению аппетита, повышению тонуса симпатической нервной системы и расходу энергии, а также изменению обмена веществ в периферических органах и тканях [58]. Кроме того, лептин играет роль в воспалительном ответе. Лептин может увеличивать продукцию макрофагами провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-6 и IL-12) [51].

В недавних исследованиях [59] установили, что адипокины могут сопровождать изменения, ассоциированные с ОА, и более того, могут быть вовлечены в локальную регуляцию метаболизма суставного хряща. Лептин, резистин и адипонектин обнаружены в синовиальной жидкости пациентов с ОА. Лептин найден и в остеоцитах и в хрящевой ткани пациентов с ОА с увеличением его экспрессии в области истощения матрикса, фибрилляции и скопления хондроцитов. Уровень лептина в суставных тканях коррелирует с ИМТ. Экспрессия и продукция лептина увеличены в субхондральных остеоцитах при ОА по сравнению с нормой. Лептин индуцирует экспрессию факторов роста, стимулирует синтез протеогликанов и коллагена, увеличивает стимулирующий эффект провоспалительных цитокинов на продукцию нитрита азота в хондроцитах. D. Mainard и соавт. [60] в эксперименте продемонстрировали важную роль лептина в патогенезе остеоартрита за счет влияния на синтез инсулиноподобного фактора роста (IGF1) и трансформирующего фактора β 1 (TGF β 1). Иммуногистологически установлено присутствие лептина, IGF1 и TGF β 1 в хрящевой ткани (остеоцитах) при ОА [61]. У пациентов с ОА определялся высокий уровень лептина в синовиальной жидкости и в субхондральной кости. В норме в хрящевой ткани лептин не определяется. Установлено, что хондроцитами при ОА продуцируются IGF1 и TGF β 1. Экспрессия TGF β 1 строго ассоциирована с остеоцитами. TGF β индуцирует фиброзные изменения в синовиальной мембране, склерозирование кости, дифференциацию стволовых клеток из периостального слоя с формированием остеоцитов [62]. В эксперименте доказано, что инъекции лептина в сустав

здоровых крыс могут имитировать признаки ОА. G. Miller и соавт. [53] изучали взаимосвязь между содержанием сывороточного лептина, ожирением и прогрессией ОА коленных суставов (в исследование были включены пациенты в возрасте старше 60 лет, с ИМТ 28,0 кг/м² и более). Полученные результаты позволили авторам сделать вывод о том, что снижение уровня сывороточного лептина может быть одним из механизмов, с помощью которого снижение веса замедляет прогрессирование ОА.

Таким образом, в настоящее время ОА можно рассматривать как системное заболевание, при котором дисрегуляция липидного гомеостаза может быть одним из основных патофизиологических механизмов, приводящих к развитию ОА [63]. Ожирение и ОА связывает порочный круг: ожирение является фактором риска ОА и многих других заболеваний, связанных с метаболическими нарушениями, а нарушения функции и ограничения нетрудоспособности, как правило, сопровождающие ОА, в свою очередь также приводят к увеличению ИМТ и индуцируют развитие диабета и сердечнососудистых заболеваний. По имеющимся данным, ОА наиболее часто сочетается с артериальной гипертензией (АГ) и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями (атеросклероз, ИБС) [64—68]. Сердечно-сосудистые заболевания наблюдаются у более чем 50% пациентов с ОА. Анализ публикаций в Medline с 1966 по 2004 г. показал, что сочетание ОА с АГ встречается у 48—65% пациентов с ОА в популяции и у более 65% пациентов с ОА старше 80 лет, нуждающихся в артропластике коленных суставов [69]. В исследовании, проведенном Л.Н. Денисовым и В.А. Насоновой в 2010 г., были включены 298 пациентов с манифестным ОА коленных и тазобедренных суставов. Изучалась взаимосвязь между ожирением и частотой развития других заболеваний, нарушениями жирового обмена и прогрессированием ОА различных локализаций. Выявлено четкое увеличение распространенности сердечно-сосудистых заболеваний и СД по мере повышения ИМТ. В группе с ожирением (ИМТ>30—35 кг/м²) преобладал ОА II—III стадии (у 97%), в группе пациентов с ИМТ>40 кг/м² у 80% установлена III—IV стадия ОА [65].

Таким образом, современные научные данные позволяют рассматривать ОА как заболевание, патогенетически взаимосвязанное с ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями и другими метаболическими состояниями, что диктует необходимость комплексного подхода к выбору методов лечения.

Принципы лечения больного ОА с повышенной массой тела и коморбидностью

В медицинской литературе описаны более 50 методов нефармакологического, фармакологического и оперативного лечения при ОА периферических суставов, преимущественно коленных и тазобедренных. Общепринятые схемы лечения ОА базируются на рекомендациях, разработанных ведущими научными организациями, занимающимися изучением всех аспектов проблемы ОА, в том числе и его терапии с точки зрения доказательной медицины. Лечение больного с ОА осуществляется в соответствии с международными рекомендациями, разработанными OARSI (Osteoarthritis Research Society International) и EULAR (European League Against Rheumatism). Эти рекомендации основываются на анализе проведенных исследований и на мнении экспертов и изложены в четком формате доказательности [70—72]. Согласно рекоменда-

циям, лечение ОА должно проводиться с учетом факторов риска: общих факторов риска — возраста, коморбидности (ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний и т.д.), уровня интенсивности боли и функциональной недостаточности, наличия или отсутствия признаков воспаления, локализации и выраженности структурных изменений. Оптимальное лечение ОА должно включать комбинацию нефармакологических и фармакологических методов лечения.

Нефармакологические методы лечения ОА включают регулярный патронаж и обучение пациентов; отработку навыков двигательного режима, труда и отдыха; регулярные занятия лечебной физкультурой и аэробикой; применение специальных ортопедических приспособлений; диетические рекомендации. Позитивное влияние занятий ЛФК на снижение болевого синдрома в суставах при ОА установлено в ряде исследований. Комплекс ЛФК должен подбираться индивидуально с учетом имеющихся у пациента заболеваний и степени их тяжести. С позиций механической разгрузки суставов, а также профилактики сердечно-сосудистой патологии необходимо ориентировать больных на поддержание нормальной массы тела.

Для пациента с ОА и ожирением проведение мероприятий по снижению массы тела является первоочередной задачей как с точки зрения механической нагрузки, так и с точки зрения профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Снижение массы тела рекомендовано в случае, если ИМТ > 25 кг/м². Грамотная коррекция массы тела позволит уменьшить интенсивность болевого синдрома в пораженных суставах, будет способствовать замедлению прогрессирования ОА, а также значительно снизит риск сердечно-сосудистых осложнений. Систематический обзор литературы, посвященный изучению лиц с ожирением с диагностированным ОА коленных суставов, позволил сделать заключение о том, что нетрудоспособность, обусловленная ОА, может быть значительно снижена с уменьшением массы тела на 5,1% [73]. В исследовании D. Felson и соавт. [74], включавшем 800 женщин, было продемонстрировано, что уменьшение ИМТ на 2 кг/м² на протяжении 10 лет снизило риск развития ОА более чем на 50%. Наиболее эффективно сочетание диеты с физическими упражнениями. G. Miller и соавт. [53] изучили взаимосвязь уровня сывороточного лептина, ожирения и прогрессирования заболевания у пациентов с ОА коленных суставов. В исследование были включены пациенты с симптоматикой ОА коленных суставов в возрасте старше 60 лет, ИМТ 28,0 кг/м² и более. Длительность исследования составила 18 мес. Все пациенты с ОА произвольно были поделены на 4 группы в зависимости от способа снижения массы тела: контрольная группа, ведущая здоровый образ жизни; группа диеты; группа физических нагрузок; группа комбинации физических нагрузок и диеты. Наибольшее снижение массы тела было достигнуто в группах «диета» и «диета+упражнения» — на 5,3 и 6,1% соответственно; в меньшей степени снизилась масса тела группа «физические упражнения» — 2,9%. Снижение уровня сывороточного лептина через 6 и 18 мес было достоверно в группах «диета» и «диета+упражнения» по сравнению с двумя другими группами ($\beta=0,245$; $p<0,01$). Результаты исследования свидетельствуют о том, что снижение уровня сывороточного лептина может быть одним из механизмов, с помощью которого снижение массы тела может замедлить прогрессирование ОА. В диету больных с ОА рекомендуется включать рыбные продук-

ты (как минимум 2 раза в неделю), содержащие омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты (омега-3 ПНЖК). Омега-3 ПНЖК не вырабатываются в организме человека, но жизненно ему необходимы: они способны подавлять воспалительные реакции в организме, нормализуют жировой обмен, положительно влияют на сосудистую стенку и реологические свойства крови [75]. С целью полной компенсации дефицита омега-3 ПНЖК и физиологической коррекции жирового обмена целесообразно назначать лекарственные препараты омега-3 ПНЖК. Безрецептурный лекарственный препарат Витрум кардио Омега-3 содержит в 1 капсуле 500 мг (300 мг эйкозопентаеновой и 200 мг докозгексаеновой кислоты), т.е. суточную потребность здорового человека в омега-3 ПНЖК. Более высокие дозы препарата 1—3 капсулы (1500 мг/сут эйкозопентаеновой и докозгексаеновой кислот) в день способны оказывать лечебный эффект. В ряде исследований [76] показано, что при ревматоидном артрите высокие дозы омега-3 ПНЖК (более 2000 мг/сут) оказывают достоверное обезболивающее и противовоспалительное действие.

Основными задачами фармакологического лечения ОА является эффективное уменьшение болевого синдрома, подавление воспалительного процесса в суставе, улучшение функциональных способностей сустава и торможение прогрессирования болезни. Купирование болевого синдрома при ОА возможно с помощью препаратов нескольких групп, отличающихся по механизму действия, скорости наступления и силе обезболивающего эффекта, а также профилю безопасности и переносимости. Учитывая тот факт, что у больного с ОА, как правило, одновременно имеется несколько соматических заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистые заболевания, диктует необходимость жесткой оценки предполагаемой пользы и возможного риска от назначаемой противоартрозной терапии. На фоне коморбидности избыточное и нерациональное назначение лекарств без учета особенностей их взаимодействия приводит к резкому возрастанию вероятности развития нежелательных эффектов терапии и усугублению течения заболеваний.

В международных рекомендациях по лечению ОА (EULAR, 2003; OARSI, 2008) нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) указаны как препараты выбора для купирования болевого синдрома при ОА (в случае неэффективности парацетамола). НПВП, как неселективные, так и селективные, обладают выраженным противовоспалительным и обезболивающим эффектом, однако у пациентов с ОА и метаболическими заболеваниями или высоким риском их развития (ожирение, АГ, ИБС и т.д.) они могут оказывать целый ряд побочных эффектов, отягощающих течение кардиоваскулярной патологии. Повышение риска кардиоваскулярных катастроф (инфаркт миокарда, инсульта и внезапная коронарная смерть) может рассматриваться как класс-специфический побочный эффект для всех НПВП [77, 78]. Прием НПВП может приводить к дестабилизации АГ и прогрессированию СН. Установлено, что прием НПВП пациентами с заболеваниями сердца в анамнезе увеличивает в 10 раз вероятность (OR=10,5) госпитализации по поводу СН по сравнению с пациентами, не принимающими НПВП (OR=1,6) [79]. Также следует иметь в виду, что НПВП способны снижать эффективность препаратов, используемых в стандартной терапии ССЗ (β -блокаторы, диуретики, ингибиторы АПФ и в меньшей степени — антагонисты кальциевых каналов).

В настоящее время все более значимое место в терапии ОА занимают симптоматические препараты с возможным структурно-модифицирующим действием (SYSODOA). Они, как и НПВП, включены в рекомендации EULAR [70, 71] и OARSI [72] по лечению ОА. К ним относят глюкозамин (ГА) и хондроитин сульфат (ХС), диацирин, препараты гиалуроновой кислоты для внутрисуставных инъекций и экстракты авокадо и сои. Наибольшие доказательства в отношении эффективности при лечении ОА получены для ХС и ГА. Суммируя результаты клинических исследований, проведенных с препаратами ХС и ГА, можно сделать заключение, что характеристиками для них являются медленно развивающийся противовоспалительный эффект, сравнимый с НПВП и позволяющий снизить дозу последних, возможность сочетания с парацетамолом и НПВП, длительное сохранение лечебного эффекта, высокая безопасность и отсутствие серьезных побочных эффектов. При этом они способствуют замедлению прогрессирования ОА (по данным рентгенологических исследований). Механизм лечебного действия ХС и ГА при ОА связан с их способностью подавлять катаболические (дегенеративные) и активировать анаболические (восстановительные) процессы в хрящевой ткани, оказывать собственное противовоспалительное и обезболивающее действие [9]. Так, ХС в зависимости от применяемой дозы подавляет стимулированный IL-1 синтез простагландинов синовиальными фибробластами, отменяет связанную с IL-1 ингибицию синтеза гиалуроновой кислоты, снижает зависимый от IL-1 синтез коллагеназы и активность агреканазы, что свидетельствует о способности ХС уменьшать коллагенолитическую активность и увеличивать продукцию компонентов матрикса; способен подавлять синтез агрессивных матриксных металлопротеиназ и активировать синтез их ингибиторов, что способствует восстановлению равновесия между анаболическими и катаболическими процессами в матриксе хряща. Кроме того, ХС подавляет NO-индуцированный апоптоз хондроцитов, улучшает микроциркуляцию субхондральной кости за счет ингибиции синтеза липидов, связывания E-селектина, мобилизации фибрина, липидов и холестерина в кровеносных сосудах субхондральной кости. ГА купирует провоспалительное и сосудоразрушающее действие IL-1, подавляет активацию пути ядерного фактора NF κ B. Благодаря этому механизму ГА может подавлять экспрессию генов и синтез белков циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2), избирательно через ЦОГ-1, таким образом, предупреждая высвобождение простагландина PGE₂ в питательной среде. Действие NF κ B подавляется ГА на уровне как хондроцитов, так и синовиоцитов, при этом обеспечивается параллельное снижение синтеза белков ЦОГ-2, высвобождение простагландина E₂, высвобождение NO в хондроцитах. Кроме того, ГА последовательно снижает обусловленный IL-1 синтез матриксных металлопротеиназ в клетках обоих типов [80]. При этом установлено, что ХС и ГА оказывают не совсем идентичное фармакологическое действие, они дополняют и усиливают эффекты друг друга, что определяет перспективность их совместного применения в лечении ОА. В недавнем двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании «Glucosamine/Chondroitin Arthritis Intervention Trial (GAIT)» при оценке влияния различных схем лечения на боль (WOMAC) через 6 мес терапии было установлено, что у больных ОА с сильными болями в коленных суставах (WOMAC 301–400 мм) эффективность терапии комбина-

цией ХС и ГГ была достоверно выше (79,2%, $p=0,002$ против плацебо), чем в случае использования монотерапии ХС или ГГ [81].

Эффективность и высокую безопасность комбинированного препарата Артра (в 1 таблетке содержится 500 мг ХС и 500 мг глюкозамина гидрохлорида) в лечении ОА коленных суставов у больных с соматической патологией изучали в клиническом исследовании, включавшем 60 больных в возрасте $62,3\pm 4,7$ года с ОА коленных суставов II–III стадии и сопутствующей соматической патологией [82]. ИМТ >25 кг/м² был у 100% пациентов, 60% страдали АГ и 19% ИБС. Пациенты были рандомизированы на две группы, сопоставимые по полу, возрасту, тяжести ОА (интенсивности болевого синдрома и степени функциональных ограничений) и сопутствующей терапевтической патологии. Пациенты основной группы получали Артра совместно с НПВП, пациенты контрольной группы — только НПВП. По ходу лечения НПВП отменялись при отсутствии болевого синдрома и обострения последнего без терапии НПВП. Длительность терапии составила 6 мес, проводилась оценка эффективности: клиническая — через 3 и 6 мес, МРТ — через 9 мес. В динамике оценивались влияние терапии на боль (индексы ВАШ, WOMAC), отмену или снижение дозы принимаемых НПВП, функциональное состояние (WOMAC, быстрота ходьбы на 15 м), прогрессирование заболевания (МРТ коленных суставов), состояние сердечно-сосудистой системы и ЖКТ.

Оценка динамики болевого синдрома (WOMAC боли) продемонстрировала, что у пациентов, принимавших Артра, уже через 3 мес от начала терапии наблюдался более выраженный регресс болевого синдрома по сравнению с группой контроля. Через 6 мес терапии у пациентов основной группы уровень интенсивности болевого синдрома был достоверно ниже, чем у пациентов контрольной группы ($178,3\pm 37,2$ против $287,4\pm 42,8$ соответственно, $p=0,02$). Оценка функциональной недостаточности по шкале WOMAC на старте исследования не выявила значимых различий между группами наблюдения. Через 6 мес терапии в обеих группах наблюдалось достоверное снижение степени функциональной недостаточности, однако в основной группе средний балл составил 427,3, в контрольной — 658,9 ($p=0,002$). Таким образом, у пациентов, получающих Артра, после окончания запланированного срока наблюдения отмечалась выраженная положительная динамика болевого синдрома и улучшения функциональной способности. Визуальная оценка состояния коленных суставов по МРТ до лечения и через 9 мес терапии установила улучшение визуализации суставного хряща у 60% пациентов основной группы, в то время как у 63,3% пациентов контрольной группы отмечалась отрицательная динамика. Таким образом, положительный эффект терапии в группе пациентов, получавших Артра, с точки зрения клинической картины подтвержден данными объективного метода исследования — МРТ. Для изучения влияния терапии на состояние сердечно-сосудистой системы у пациентов с ОА и соматической патологией оценивали динамику систолического АД (САД), частоту болевой ишемии (БИ) и безболевой ишемии (ББИ) миокарда по данным холтеровского исследования (в начале и через 6 мес исследования). Установлено, что на фоне лечения препаратом Артра наблюдалось значительное снижение уровня САД. Разница среднесуточного САД до начала терапии и через 6 мес наблюдения составила в основной группе 7,3 мм рт.ст. ($p<0,05$), в то время как в кон-

контрольной группе — 3,6 мм рт.ст. ($p > 0,05$). По данным холтеровского мониторинга, у пациентов основной группы было отмечено меньшее число эпизодов БИ и ББИ, чем у пациентов контрольной группы. Положительное влияние Артра у больных с ОА и соматической патологией на состояние сердечно-сосудистой системы обусловлено, по-видимому, более эффективным купированием болевого синдрома в суставах, улучшением функционального состояния, снижением дозы принимаемых больными НПВП и связанным с этим снижением риска вызываемых ими побочных эффектов. На фоне лечения препаратом Артра у больных ОА уменьшилось число повторных госпитализаций по поводу обострений соматических заболеваний: в основной группе в течение последующих 9 мес наблюдения повторно госпитализировались 43% пациентов (13 человек), тогда как в контрольной повторные госпитализации были у 76% пациентов (23). Общее число госпитализаций на 1 больного составило 1,2 в основной группе и 1,7 в контрольной группе. Таким образом, учитывая положительный эффект препарата на динамику сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ОА и его высокую безопасность, Артра

обоснованно является препаратом выбора для базисной терапии ОА у больных с коморбидной патологией.

Учитывая приведенные данные, следует заключить, что терапия клинических проявлений ОА у больных с ожирением и другими метаболическими заболеваниями (АГ, ИБС и т.д. или их высоким риском) должна быть тщательно продумана врачом. При формировании схемы лечения большое внимание следует уделять немедикаментозным методам лечения — ЛФК, диете, направленной на снижение ИМТ, организации режима труда и отдыха. На протяжении всего курса лечения необходим жесткий контроль уровня АД, ЭКГ. Что касается медикаментозной терапии, то больным с ОА и высоким риском сердечно-сосудистых осложнений НПВП следует назначать с большой осторожностью, соблюдая принятые рекомендации. Учитывая доказанную клиническую эффективность, высокую безопасность (сопоставимую с плацебо) и хорошую переносимость препаратов ХС и ГА, их можно рассматривать в качестве наиболее предпочтительных препаратов для лечения клинических проявлений ОА у больных с коморбидной патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. М: МИА 2004;9.
2. Насонова В.А., Фоломеева О.М. Медико-социальное значение XIII класса болезней для населения России. Научно-практическая ревматология 2001;1:7—11.
3. Magliano M. Review Obesity and arthritis. Menopause International 2008;14:149—154.
4. Tukker A., Visscher T.L.S., Picavet H.S.J. Overweight and health problems of the lower extremities: osteoarthritis, pain and disability. Public Health Nutr 2007;12:3:359—368.
5. Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. Под ред. Francesco Branca, Naik Nikogosian и Lobstein Tim. Всемирная организация здравоохранения 2009;7.
6. Aus Tariq Ali, Nigel John Crowther. Health risks associated with obesity JEMDSA 2005;10:2.
7. Malnick S.D., Knobler H. The medical consequences of obesity. Q J Med 2006;99:565—579.
8. Calza S., Decarli A., Ferraroni M. Research article open access obesity and prevalence of chronic diseases in the 1999—2000 Italian National Health Survey. BMC Public Health 2008;8:140.
9. Алексеева Л.И., Чичасова Н.В., Беневоленская Л.И. и др. Комбинированный препарат АРТРА при лечении остеоартроза. Тер арх 2005;11:69—75.
10. Caremer P., Hochberg M.C. Osteoarthritis. Lancet 1997;350:503—508.
11. Kuttner K., Goldberg Y.M. Osteoarthritic disorders. Rosemont. Am Acad Orthopaedic Surg 1995;452—453.
12. Pelletier J.P., Martel-Pelletier J., Abramson S.B. Osteoarthritis, an inflammatory disease: Potential implication for the selection of new therapeutic targets. Arthr Rheum 2001;44:237—1247.
13. Pelletier J.P., Martel-Pelletier J. Commentary The Novartis—ILAR Rheumatology Prize 2001 Osteoarthritis: from molecule to man. Arthritis Res 2002;4:13—19.
14. Sharma L., Berenbaum F. (ed). Osteoarthritis: a companion to rheumatology. Philadelphia: Mosby Inc 2007.
15. Felson D.T., Zhand Y. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. Arthr Reum 1998;41:1343—1355.
16. Kalichman L., Hernández-Molina G. Hand osteoarthritis: an epidemiological perspective. Semin Arthritis Rheum 2010;39:6:465—476.
17. Zhang Y., Jordan J.M. Epidemiology of Osteoarthritis. Clin Geriatr Med 2010;26:3:355—369.
18. Felson D.T., Zhang Y., Hannan M.T. et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham Study. Arthritis Rheum 1997;40:728—733.
19. Spector T.D., Hart D.J., Doyle D.V. Incidence and progression of osteoarthritis in women with unilateral knee disease in the general population: the effect of obesity. Ann Rheum Dis 1994;53:565—568.
20. Hochberg M.C., Lethbridge-Cejku M., Scott W.W. Jr. et al. The association of body weight, body fatness and body fat distribution with osteoarthritis of the knee: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. J Rheumatol 1995;22:488—493.
21. Gelber A.C., Hochberg M.C., Mead L.A. et al. Body mass index in young men and the risk of subsequent knee and hip osteoarthritis. Am J Med 1999;107:542—548.
22. Manek Nisha J., Hart D., Spector T.D., MacGregor Alexander J. The association of body mass index and osteoarthritis of the knee joint: an examination of genetic and environmental influences. Arthritis Rheum 2003;48:4:1024—1029.
23. Osteoarthritis And Obesity. A report by the Arthritis Research Campaign. http://www.arthritisresearchuk.org/pdf/ARC_report_osteoarthritis_obesity.pdf
24. Cicuttini F.M., Baker J.R., Spector T.D. The association of obesity with osteoarthritis of the hand and knee in women: a twin study. J Rheumatol 1996;23:1221—1226.
25. Hart D.J., Spector T.D. The relationship of obesity, fat distribution and osteoarthritis in women in the general population: the Chingford Study. J Rheumatol 1993;20:331—335.
26. Davis M.A., Ettinger W.H., Neuhaus J.M. Obesity and osteoarthritis of the knee: evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I). Semin Arthritis Rheum 1990;20:3:Suppl 1:34—41.
27. Sharma L., Lou C., Cahue S., Dunlop D.D. The mechanism of the effect of obesity in knee osteoarthritis: the mediating role of malalignment. Arthritis Rheum 2000;43:568—575.
28. Cooper C., Snow S., McAlindon T.E. et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. Arthritis Rheum 2000;43:995—1000.
29. Reijman M., Pols H.A., Bergink A.P. et al. Body mass index associated with onset and progression of osteoarthritis of the knee but not of the hip. The Rotterdam Study. Ann Rheum Dis 2007;66:158—162.
30. Felson D.T., Goggins J., Niu J. et al. The effect of body weight on progression of knee osteoarthritis is dependent on alignment. Arthritis Rheum 2004;50:3904—3909.
31. Adamson J., Ebrahim S., Dieppe P., Hunt K. Prevalence and risk factors for joint pain among men and women in the West of Scotland Twenty-07 study. Ann Rheum Dis 2006;65:520—524.
32. Busija L., Hollingsworth B., Buchbinder R., Osborne R.H. Role of age, sex, and obesity in the higher prevalence of arthritis among lower socioeconomic groups: a population-based survey. Arthritis Rheum 2007;57:553—561.

33. *Becker J., Nora D.B., Gomes I. et al.* An evaluation of gender, obesity, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol* 2002;113:1429–1434.
34. *Wendelboe A.M., Hegmann K.T., Gren L.H. et al.* Associations between body-mass index and surgery for rotator cuff tendonitis. *J Bone Joint Surg Am* 2004;86A:743–747.
35. *Leboeuf-Yde C., Kyvik K.O., Bruun N.H.* Low back pain and lifestyle. Part II—Obesity. Information from a population-based sample of 29,242 twin subjects. *Spine* 1999;15:779–783.
36. *Aihie Sayer A., Poole J., Cox V. et al.* Weight From Birth to 53 Years: a longitudinal study of the influence on clinical hand osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2003; 48:1030–1033.
37. *Hart D.J., Spector T.D.* The relationship of obesity, fatdistribution and osteoarthritis in women in the general population: The Chingford Study. *J Rheumatol* 1993;20:331–335.
38. *Carman W.J., Sowers M.F., Hawthorne V.M., Weissfeld L.A.* Obesity as a Risk Factor for Osteoarthritis of the Hand and Wrist: A Prospective Study. *Am J Epidemiol* 1994;139:119–129.
39. *Hochberg M.C., Lethbridge-Cejku M., Plato C.C. et al.* Factors associated with osteoarthritis of the hand in males: data from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Am J Epidemiol* 1991;134:10:1121–1127.
40. *Hochberg M.C., Lethbridge-Cejku M., Scott W.W. et al.* Jr. Obesity and osteoarthritis of the hands in women. *Osteoarthritis Cartilage* 1993;1:2:129–135.
41. *Grotle M., Hagen K.B., Natvig B. et al.* Obesity and osteoarthritis in knee, hip and/or hand: An epidemiological study in the general population with 10 years follow-up. *BMC Musculoskelet Disord* 2008;9:132–137.
42. *Erlangga Yusuf, Nelissen R.G., Andreea Ioan-Facsinay et al.* Association between weight or body mass index and hand osteoarthritis: a systematic review. *Ann Rheum Dis* 2010;69:761–765.
43. *Tepper S., Hochberg M.C.* Factors associated with hip osteoarthritis: data from the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES-I). *Am J Epidemiol* 1993;137:1081–1088.
44. *Vingard E.* Overweight predisposes to coxarthrosis. Body-mass index studied in 239 males with hip arthroplasty. *Acta Orthop Scand* 1991;62:106–109.
45. *Cooper C., Inskip H., Croft P. et al.* Individual risk factors for hip osteoarthritis: obesity, hip injury, and physical activity. *Am J Epidemiol* 1998;147:516–522.
46. *Liu B., Balkwil A., Cooper C. et al.* on behalf of the Million Women Study Collaborators Reproductive history, hormonal factors and the incidence of hip and knee replacement for osteoarthritis in middle-aged women. *Ann Rheumat Dis* 2009;68:1165–1170.
47. *Wang Y., Simpson J.A., Wluka A.E. et al.* Relationship between body adiposity measures and risk of primary knee and hip replacement for osteoarthritis: a prospective cohort study. *Arthritis Res Ther* 2009;11:2:R31.
48. *Millward-Sadler S.J., Salter D.M.* Integrandependent signal cascades in chondrocyte mechanotransduction. *Ann Biomed Eng* 2004;32:435–446.
49. *Gulak F., Fermor B., Keefe F.J. et al.* The role of biomechanics and inflammation in cartilage injury and repair. *Clin Orthop Relat Res* 2004;423:17–26.
50. *Pottie P., Presle N., Terlain B. et al.* Obesity and osteoarthritis: more complex than predicted. *Ann Rheum Dis* 2006;65:1403–1405.
51. *Matt C. Cave, Ryan T. Hurt, Thomas H. Frazier et al.* McClain and Stephen Obesity, Inflammation, and the Potential Application of Pharmaconutrition. *Nutr. Clin Pract* 2008; 23(1):16–34.
52. *Das U.N.* Is obesity an inflammatory condition? *Nutrition* 2001;17:953–966.
53. *Miller G.D., Nicklas B.J., Loeser R.F.* Inflammatory Biomarkers and Physical Function in Older, Obese Adults with Knee Pain and Self-Reported Osteoarthritis After Intensive Weight-Loss Therapy. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:4:644–651.
54. *Guerre-Millo M.* Adipose tissue hormones. *J Endocrinol Invest* 2002;25:855–861.
55. *Tilg H., Moschen A.R.* Adipocytokines: mediators linking adipose tissue, inflammation and immunity. *Nat Rev Immunol* 2006;6:772–783.
56. *Yamaguchi N., Argueta J.G., Masuhiro Y. et al.* Adiponectin inhibits Toll-like receptor family-induced signaling. *FEBS Lett* 2005;579:6821–6826.
57. *Wolf A.M., Wolf D., Rumpold H. et al.* Adiponectin induces the anti-inflammatory cytokines IL-10 and IL-1RA in human leukocytes. *Biochem Biophys Res Commun* 2004;323:630–635.
58. *Mantzoros C.* The role of leptin in human obesity and disease: a review of current evidence. *Ann Int Med* 1999;130:8:671–680.
59. *Dumont H., Presle N., Terlain B. et al.* Evidence for a key role of leptin in osteoarthritis. *Arthritis Rheumat* 2003;48:11:3118–3129.
60. *Mainard D., Dumont H., Presle N. et al.* Role of leptin in the pathogenesis of osteoarthritis: a clinical and experimental study. *J Bone Joint Surg Br Proceedings* 2008;90—B:254–255.
61. *Lajeunesse D., Delalandre A., Fernandes J.C.* Subchondral osteoblasts from patients show abnormal expression and production of leptin: Possible role in cartilage degradation. *J Bone Min Res* 2004;19:1:S149.
62. *Chevalier X., Tyler J.A.* Production of binding proteins and role of the insulin-like growth factor I binding protein 3 in human articular cartilage explants. *Br J Rheumatol* 1996;35:6:515–522.
63. *Aspden R., Scheven B., Hutchison J.* Osteoarthritis as a systemic disorder including stromal cell differentiation and lipid metabolism. *Lancet* 2001;357:1118–1120.
64. *Gabriel Sh.E., Michaud K.* Review Epidemiological studies in incidence, prevalence, mortality and comorbidity of the rheumatic diseases. *J Arthr Res Ther* 2009;11:229.
65. *Денисов Л.Н., Насонова В.А., Корешков Г.Г., Каишварова Н.Г.* Роль ожирения в развитии остеоартроза и сопутствующих заболеваний. *Тер арх* 2010;10:34–37.
66. *Мендель О.И., Наумов А.В., Вёрткин А.Л. и др.* Остеоартроз и сердечно-сосудистые заболевания у лиц пожилого возраста: клинические и патогенетические взаимосвязи. *Успехи геронтол* 2010;23:2:304–314.
67. *Kadam U.T., Jordan K., Croft P.R.* Clinical comorbidity in patients with osteoarthritis: a case-control study of general practice consultants in England and Wales. *Ann Rheum Dis* 2004;63:4:408–414.
68. *Hochberg M.C.* Mortality in osteoarthritis. *Clin Exp Rheumat* 2008;26:5: Suppl 51:120–124.
69. *Loy G., Saltman D., Kidd M.* Co-morbidities of osteoarthritis. 2004 Research Conference, College of Health Sciences. University of Sydney website 2009: <http://www.chs.usdt.edu.au/conf04/submit/minipost/gv-loy.pdf>
70. *Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M. et al.* EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:12:1145–1155.
71. *Jordan K.M., Arden N.K., Doherty M. et al.* EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2005;64:669–681.
72. *Zhang W., Moskowitz R.W., Nuki G. et al.* OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis. Part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:137–162.
73. *Christensen R., Bartels E.M., Astrup A., Bliddal H.* Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis* 2007;66:4:433–439.
74. *Felson D.T., Zhang Y., Anthony J.M. et al.* Weight loss reduces the risk for symptomatic knee osteoarthritis in women. The Framingham Study. *Ann Int Med* 1992;116:535–539.
75. *MacLean C.H., Mojica W.A., Morton S.C. et al.* Effects of omega-3 fatty acids on inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, renal disease, systemic lupus erythematosus and osteoporosis. Evidence Report/Technical Assessment no. 89. AHQR Publication no. 04-E012-2. Agency Healthcare Res Quality (Rockville) 2004.
76. *Maroon J.C., Bost J.W.* Omega-3 fatty acids (fish oil) as anti-inflammatory: an alternative to nonsteroidal anti-inflammatory drugs for discogenic pain. *Surg Neurol* 2006;65:4:326–331.
77. *Насонов Е.Л., Карамеев А.Е.* Нестероидные противовоспалительные препараты: новые аспекты применения в ревматологии и кардиологии. *Рус мед журн* 2003;23:1280–1284.
78. *Antman E.M., Bennett J.S., Daugherty A. et al.* Use of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs: An Update for Clinicians: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2007;115:1634–1642.
79. *Page J., Henry D.* Consumption of NSAIDs and the development of congestive heart failure in elderly patient: an unrecognized public health problem. *Arch Int Med* 2000;160:777–784.
80. *Alvarez-Soria M.A., Largo R., Calvo E. et al.* Differential anticatabolic profile of glucosamine sulfate versus other anti-osteoarthritic drugs on human osteoarthritic chondrocytes and synovial fibroblast in culture. *Osteoarthr Cartil* 2005;13:Suppl A:309.
81. *Clegg D., Reda D., Harris C.L. et al.* Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. *N Engl J Med* 2006;354:8:795–808.
82. *Наумов А.В., Вёрткин А.Л., Мендель О.И. и др.* Как повысить безопасность и эффективность «антиартрозной» терапии у пациентов с соматической патологией. *РМЖ* 2007;15:26:2012–2019.

Описание статистического анализа данных в оригинальных статьях. Типичные ошибки

О.Ю. РЕБРОВА

Description of statistical analysis of data in original articles. Typical errors

O.YU. REBROVA

Межрегиональная общественная организация «Общество специалистов доказательной медицины»

Статистический анализ традиционно применяется для обработки собранной в ходе исследования информации, однако с современных позиций это нельзя признать оптимальным. Статистическое «сопровождение» работы должно осуществляться с ее первого этапа (формулировка задач) и до последнего (подготовка публикации).

Важнейшая цель статистического анализа — сделать вывод о существовании некоей общей закономерности на основании анализа ограниченного числа наблюдений. К сожалению, это осознается не всеми исследователями (даже выполняющими диссертационные исследования на присвоение ученой степени доктора наук!), и обращение к статистическому анализу поначалу бывает вызвано тем, что «так делают все».

Описание методов статистического анализа.

Первичный и вторичный анализ данных

Раздел оригинальных статей «Материал и методы» — важнейший для оценки научной обоснованности результатов работы.

Среди описания многих методов — клинических, лабораторных, инструментальных — в данном разделе статьи следует давать описание и математических методов анализа полученных в ходе исследования данных. Следует указать, какой программный пакет использовался (упоминание использования конкретного программного пакета подразумевает легальность его приобретения), затем описать форматы представления описательной статистики, назвать методы сравнения групп, анализа взаимосвязей признаков и т.д., а также указать пороговый уровень статистической значимости p_0 (если в работе проводится проверка статистических гипотез).

Во многих публикациях до настоящего времени описание методов статистического анализа отсутствует. Часто исследователь (или его научный руководитель) имеет сильную содержательную гипотезу, основанную на их клиническом опыте. В этом случае цель статистического анализа — проверить, верна ли эта гипотеза. Если в процессе анализа данных выясняется, что исходную гипотезу обосновать не удалось, то типичное поведение исследователя — поиск эффектов в подгруппах наблюдений (почти

всегда обнаруживаемых, однако чаще всего ложноположительных, о чем обычно никто не задумывается, потому что «поджимают» сроки защиты диссертации и нужно выдать «положительный» результат) и последующая переформулировка (подгонка) задач под полученные результаты.

Хуже того, авторы часто «перелопачивают» весь массив данных в поисках хоть каких-нибудь закономерностей («data dredging»). Находя таковые, авторы относятся к ним не критично, не осознавая очень высокую вероятность статистических ошибок I рода — обнаружение случайных, несуществующих в реальности закономерностей, а также неизбежные систематические смещения (неэквивалентность подгрупп и пр.). Такой анализ в подгруппах (вторичный анализ данных) имеет право на существование, однако интерпретация его результатов и формулировка выводов должны быть весьма осторожными. Полученные в ходе вторичного анализа выводы могут рассматриваться лишь как предварительные, дающие повод к дальнейшим исследованиям.

Как известно, в научной периодике наблюдаются так называемые публикационные смещения, или систематические ошибки, обусловленные опубликованием только положительных результатов исследования [1]. По величине этого смещения можно судить о степени предпочтений авторов исследований публиковать лишь положительные (т.е. доказывающие существование изучаемого эффекта) результаты. Это связано с тем, что авторы большинства исследований бессознательно следуют стратегии «Reject-Support», т.е. стремятся отвергнуть нулевую гипотезу, приняв альтернативную (соответствующую собственной содержательной гипотезе). В этом случае психологически негативный результат (неотклонение нулевой гипотезы) воспринимается как неудача. Работы, в которых не выявлен искомый эффект, остаются втуне. Невыявление статистически значимого эффекта может быть вызвано двумя причинами:

- 1) отсутствием этого эффекта в объективной реальности;
- 2) недостаточным объемом выборок.

Конечно, авторы обычно не без основания надеются, что в их случае имеется вторая ситуация, и продолжают набор наблюдений. Если же это не помогает и остается только первый вариант, такое исследование чаще всего не публикуется, и опыт исследователей остается скрытым от научного сообщества, что неправильно. Более того, такая ситуация признается неэтичной, поскольку приводит к бессмысленной трате финансовых и человеческих ресурсов на напрасное прохождение уже пройденной кем-то дороги, ведущей в тупик.

Описательная статистика

Описательная статистика нужна для обобщенного числового представления результатов и может решать следующие 3 задачи:

1. Описывать центральную тенденцию и изменчивость количественных данных.
2. Описывать частоты (абсолютные и относительные) качественных данных.
3. Описывать величину изучаемого эффекта.

Чаще всего исследователи хотят решить первую задачу, имея нечеткие представления о тех мерах центральной тенденции и изменчивости, которые существуют. В качестве меры центральной тенденции обычно используется среднее арифметическое (M) — параметр, известный из школьного курса математики и интуитивно понятный. Однако среднее не всегда может правильно характеризовать выборку: в случае распределения, отличного от нормального (Гауссова), среднее арифметическое неприменимо. В этом случае следует пользоваться медианой (Me). Казалось бы, при наличии современных пакетов анализа данных проблем с вычислением медиан не должно возникать, однако препятствием является то, что появляется необходимость понять, каково же распределение — нормальное или нет? А решение этой задачи представляет определенные трудности — ситуация усугубляется отсутствием знаний о критериях выбора и, следовательно, предпочтением легкого решения — выбором среднего арифметического. Однако выбор легкого пути — не всегда выбор правильного пути.

К счастью, медиана может применяться в качестве меры центральной тенденции не только в случае распределений, отличных от нормального, но и для нормальных распределений (в этом случае среднее и медиана попросту совпадают). Таким образом, проблема выбора между средним и медианой снимается (в пользу последней). А с учетом того, что нормальные распределения встречаются не более чем в 20% случаев [2] — во многом потому, что выборки в большинстве работ являются небольшими — можно смело рекомендовать всегда использовать медиану. В этом случае ошибка исключена!

Ситуация с мерами изменчивости аналогична. В случае нормального распределения (и только в этом случае!) можно использовать среднее квадратическое отклонение (s). В то же время для любого распределения (нормального либо нет) можно применять нижний и верхний квартили (lower quartile, LQ, upper quartile, UQ) — значения признака, отсекающие по 25% объектов выборки в левом и правом «хвостах» распределения количественного признака.

Отдельная проблема — порочная традиция использовать в качестве меры изменчивости стандартную ошибку среднего (m) — величину, характеризующую лишь точность оценки среднего арифметического на основании

данных выборки. Использование этого параметра позволяет маскировать бессмысленные ситуации, когда для признаков, имеющих по определению только положительные значения (например, концентрации), величина параметра изменчивости превышает величину параметра центральной тенденции (3 ± 5), что происходит часто в распределениях, не являющихся нормальными. Дело в том, что стандартная ошибка среднего обычно в несколько раз меньше среднеквадратического отклонения, и запись 3 ± 1 выглядит намного приятнее. Однако, к нашему удивлению, многих авторов возникающая ситуация не смущает (или они ее вовсе не замечают?), и мы видим в свежайших журналах не последнего ряда такие вопиющие ошибки.

С описательной статистикой качественных признаков проще: подсчитать число случаев с тем или иным значением качественного признака (абсолютные частоты) и вычислить проценты (относительные частоты) — задача несложная. Отметим только, что вычисление процентов корректно, если число наблюдений не слишком мало. Иначе может получиться, что 1 больной — это 20%. Или как в анекдоте: «33% крыс умерли, 33% крыс выжили, а третья крыса сбежала».

Еще хуже положение с описанием величины эффекта. Большинство российских исследователей не используют такие общепринятые меры, как абсолютный риск (absolute risk, AR) и относительный риск (OR; relative risk, RR), отношение шансов (ОШ; odds ratio, OR) и др., для описания величины изучаемого ими эффекта. Подробно об этих показателях можно прочитать в специальной литературе [3–5].

Выявление эффектов

Следующий этап научной работы обычно формулируется исследователями как «сравнить группы» и «посчитать корреляции». Если первая из этих задач очевидна и отражает цели исследования, то вторая — обычно абсолютно ритуальная («так сказал научный руководитель»). Часто авторы не имеют представления о том, что корреляционный анализ может выполняться только для количественных данных (для качественных данных аналогом является анализ ассоциаций, при котором используются иные статистические критерии). Кроме того, интерпретация результатов корреляционного анализа должна проводиться очень осторожно: нельзя допускать однозначной интерпретации корреляционной связи как причинно-следственной (о критериях причинно-следственной связи см. [3]).

Задача «сравнить группы» может быть решена двумя способами:

- 1) проверкой нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий групп;
- 2) построением доверительных интервалов для параметров центральной тенденции распределения либо для показателя величины эффекта.

Остановимся сначала на первом способе (подходе) — проверке гипотез.

Проверка гипотез применяется для сравнения групп традиционно широко. В статистике разработано множество методов для решения таких задач, что приводит к необходимости выбора статистических критериев. Правильный выбор может быть сделан после ответа на несколько вопросов.

1. Какие признаки сравниваются в группах — количественные или качественные (порядковые, номинальные, бинарные)?

2. В случае количественных признаков: каковы распределения этих признаков в каждой из сравниваемых групп — нормальные или нет? Равны ли дисперсии в группах?

3. Являются ли выборки независимыми (несвязанными) или зависимыми (связанными)?

4. Какое количество групп сравнивается — 2, 3 или более?

Поскольку ответить на некоторые из этих вопросов типичному аспиранту затруднительно, выбор обычно делается в пользу *t*-критерия Стьюдента, традиционно применяемого в течение многих десятилетий для сравнения групп по количественным признакам. Такая традиция связана с тем, что значение критерия Стьюдента в классическом варианте относительно легко рассчитать «на бумажке» (в отличие от многих других тестов), т.е. и в докомпьютерную эпоху это было несложно, однако он широко используется и в настоящее время. Проблема же состоит в том, что корректное применение этого теста возможно лишь в небольшой доле случаев — при наличии нормальных распределений признаков в каждой из сравниваемых групп. В случае, если данное условие выполняется, авторы должны выбрать адекватный вариант критерия Стьюдента — для независимых либо зависимых групп, для групп с равными либо с неравными дисперсиями. При изложении результатов следует упомянуть, какой из вариантов теста использовался. К сожалению, это почти никогда не делается.

В настоящее время при доступности компьютерных программных средств анализа данных рекомендуется максимально широко пользоваться непараметрическими методами сравнения групп. Эти методы не налагают никаких ограничительных условий на данные, т.е. могут применяться в случае любых распределений количественных или порядковых признаков. Вторым преимуществом этих методов является то, что они устойчивы к высокой вариабельности данных: на их результаты мало влияют «выбросы» (крайне малые или крайне большие значения). Следствием этих обстоятельств является их применимость к анализу так называемых малых (менее 30 случаев) выборок, характерных для медицинских и биологических исследований.

Приведем упрощенную таблицу по выбору адекватных методов сравнения групп (см. таблицу). Известно, что использование неподходящих методов проверки гипотез приводит к искажению результатов и формулировке

неверных выводов [2], что для клинической медицины является неприемлемым ни с научной, ни с этической точки зрения.

В процессе проверки гипотезы вычисляют значение статистического критерия и уровень статистической значимости p , который сравнивают с заданным априори пороговым уровнем значимости p_0 . Ранее (в докомпьютерную эпоху) было принято обозначать лишь интервал, в который попадает эта величина (например, $p < 0,02$). В настоящее время она вычисляется компьютерами с большой точностью, в связи с чем возникла другая тенденция — приводить вычисленное значение с точностью до тысячных долей (например, $p = 0,012$). Такой подход более прозрачен — позволяет читателю самостоятельно оценить, велика ли ошибка I рода по отношению к пороговому уровню p_0 . Раньше приходилось лишь слепо доверять выводу автора.

При $p < p_0$ нулевая гипотеза (об отсутствии различий групп и т.п.) отклоняется и принимается альтернативная гипотеза — о том, что различия групп существуют и являются статистически значимыми. Подчеркнем, что, если по результатам теста нулевая гипотеза не отклоняется, это не означает, что различия групп отсутствуют. Причин может быть две: недостаточные объемы выборок и/или отсутствие эффекта.

При проверке гипотез нельзя забывать о так называемой проблеме множественных сравнений (ПМС). Она заключается в следующем: чем больше статистических гипотез проверяется на одних и тех же данных, тем более вероятно заключение о наличии различий между группами (либо наличии статистической связи признаков), в то время как на самом деле верна нулевая гипотеза об отсутствии различий/связей. Так, если за пороговый уровень значимости принято значение $p_0 = 0,05$, то 5 из 100 вычисленных значений p в силу случайности (по теории вероятности) окажется меньше 0,05 (хотя на самом деле верна нулевая гипотеза об отсутствии различий). На практике принято считать, что учет ПМС следует начинать в тех случаях, когда число рассчитываемых значений p (и соответственно публикуемых в статьях и диссертациях) превышает 10. Для преодоления проблемы множественных сравнений может применяться поправка Бонферрони (вычисление порогового уровня статистической значимости с учетом числа проверенных гипотез), специальные методы множественного сравнения групп, дисперсионный анализ.

Построение доверительных интервалов (ДИ) — второй способ выявления эффектов (различий групп, связей признаков).

Наиболее распространенные методы сравнения групп

| Тип признака | 2 независимые группы | 2 зависимые группы | 3 независимые группы и более |
|--|--|--|---|
| Количественный признак: нормальные распределения | <i>t</i> -критерий Стьюдента для независимых групп | <i>t</i> -критерий Стьюдента для зависимых групп | ANOVA по Пирсону |
| Количественный признак: любые распределения | Критерий Манна—Уитни | Критерий Вилкоксона | ANOVA по Крускалу—Уоллису |
| Качественный порядковый признак | Критерий Манна—Уитни (при числе значений признака более 5), χ^2 | Критерий Вилкоксона | ANOVA по Крускалу—Уоллису (при числе значений признака более 5), χ^2 |
| Качественный номинальный признак | χ^2 | Критерий Кокрана | χ^2 |
| Бинарный признак | Точный критерий Фишера | Критерий МакНемара | χ^2 |

ДИ — интервал значений признака, рассчитанный по выборке для какого-либо параметра распределения или показателя величины эффекта и с определенной вероятностью (например, 95% в случае 95% ДИ) включающий истинное значение этого параметра/показателя. Ширина ДИ зависит от объема выборки и вариабельности в ней. Чем шире ДИ, тем менее точной является выборочная оценка. При увеличении числа наблюдений (объектов исследования) ДИ сужается и точность оценки увеличивается.

В настоящее время в зарубежной научной медицинской литературе для представления результатов исследования ДИ используются очень широко, а в ряде изданий это является обязательным требованием. Это обусловлено следующим:

1) ДИ наглядно представляет спектр значений признака/показателя;

2) ДИ позволяет оценить степень различий групп при заданном доверительном коэффициенте (обычно равном 95%). Применение ДИ основано на простых правилах:

— если два ДИ для параметров (например, средних или медиан) двух групп пересекаются, то статистически значимых различий этих групп нет;

— если ДИ для коэффициента корреляции включает ноль, то статистической связи признаков нет;

— если ДИ для ОР или ОШ включает 1, то статистически значимого эффекта нет.

Отметим различия двух указанных подходов: проверка гипотез позволяет оценить вероятность неверного отклонения нулевой гипотезы (однако ничего не говорит о вероятности альтернативной гипотезы), а ДИ позволяет при фиксированном уровне доверия (т.е. фиксированной допустимой ошибке) оценить размер эффекта и его точность.

Интерпретация и обсуждение результатов

Независимо от того, какой подход использовался при анализе данных — проверка гипотез или построение ДИ —

существенное внимание в публикации должно быть уделено корректной интерпретации и обсуждению результатов. Обязательно следует обсудить клиническую значимость результатов, которая не всегда совпадает с их статистической значимостью. Так, статистически значимый результат, полученный на большой выборке, может незначительно влиять на клиническую практику, в то время как статистически незначимый эффект (например, высокая эффективность нового хирургического метода), изучавшийся на малой выборке, может быть клинически значимым, что дает основание для дальнейших исследований.

Как мы уже упоминали выше, важнейшая цель статистического анализа — сделать вывод о существовании некой общей закономерности на основании анализа ограниченного числа наблюдений. Например, вывод о том, что такие же пациенты, как обследованные, будут реагировать на новое лекарство таким же образом. В связи с этим при обсуждении результатов главным должно быть формулирование их практической значимости. Последняя определяется так называемой обобщаемостью исследования. Чем строже критерии включения и исключения объектов исследования, тем уже популяция, для которой полученные результаты могут быть полезными: результаты исследования применимы только к таким же (по возрасту, полу, форме и стадии болезни и т.д.) больным, что и изученные.

К сожалению, подготовка медиков в российских вузах не включает дисциплины, которые могли бы привить знания и навыки исследователя, и врачи, заинтересовавшиеся научной работой, вынуждены осваивать методологию медицинских исследований, в том числе статистический анализ данных, самостоятельно.

В то же время за последние годы выпущено много литературы на русском языке как для исследователей, так и для врачей. Это позволяет осуществлять непрерывное самообразование, что важно для каждого человека как в профессиональном, так и в личностном контексте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Власов В.В. Значение научных публикаций в специализированных журналах. Проф мед 2010; 4: 44—47.
2. Леонов В.П. Ошибки статистического анализа биомедицинских данных. Междунар журн мед практики 2007; 2: 19—35; <http://www.biometrica.tomsk.ru/error.htm>
3. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины. М: Медиа Сфера 2004; 297.
4. Власов В.В. Эпидемиология. М: Гэотар-Мед 2004; 68, 250—253, 332.
5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных: Применение пакета прикладных программ Statistica. М: Медиа Сфера 2006; 166—176.

Материалы Всероссийского научно-образовательного форума «Профилактическая кардиология — 2010»

Москва, 24—26 февраля, 2010 г.

ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Леонова Е.А., Стрюк Р.И., Гостева О.В.

Городская больница №4, Тольятти, Московский
государственный медико-стоматологический университет

Цель исследования — изучить влияние терапии базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) на состояние липидного обмена у больных ревматоидным артритом (РА).

Материал и методы. Обследованы 50 больных РА (средний возраст $54,8 \pm 8,0$ лет; средняя длительность заболевания $6,5 \pm 5,0$ лет и наблюдения $1,5 \pm 0,7$ года). Исходно преобладали больные со II (49,5%) и III (43%) степенью активности и серопозитивным РА — 86,9%. У всех больных определяли общий холестерин (ОХС), ХС ЛПВП, триглицериды (ТГ), а также рассчитывали коэффициент атерогенности (КА) ХС ЛПНП (по формуле Фривальда).

Результаты. Исходно средний уровень общего ХС составил $5,3 \pm 1,0$ ммоль/л, ХС ЛПНП — $3,6 \pm 0,9$ ммоль/л, ХС ЛПВП — $0,97 \pm 0,2$ ммоль/л, ТГ — $11,7 \pm 0,6$ ммоль/л, КА — $4,6 \pm 1,4$. Было выделено три группы больных: 1-я — получавшие метотрексат, 2-я — сульфасалазин, 3-я — сочетание метотрексата с глюкокортикостероидами. Исходно достоверных различий по содержанию общего ХС, который находился в пределах физиологической нормы, и ХС ЛПНП, находившегося выше физиологических значений (в 1-й группе на 13%, во 2-й — на 33,3% и в 3-й — на 26,6%), не выявлено, в то время как ХС ЛПВП был достоверно ниже в 1-й и 3-й группах по сравнению со 2-й (на 21 и 29,2%, $p < 0,05$). В динамике на фоне достоверного уменьшения показателей активности воспалительного процесса статистически значимых изменений со стороны общего ХС и его атерогенной фракции ХС ЛПНП во всех группах и между ними не выявлено. В то же время у всех групп больных выявлено уменьшение антиатерогенной фракции ХС ЛПВП, достоверное лишь в 1-й группе (на 12,8%; $p < 0,05$). Во всех группах выявлено увеличение КА, статистически недостоверное — в 3-й группе (на 16,3%; $p < 0,05$).

Вывод. Несмотря на проводимую терапию БПВП имеет место прогрессирующая дислипидемия, являющаяся фактором риска ускоренного развития атеросклероза у больных РА.

* * *

КАК МЫ АМБУЛАТОРНО ДИАГНОСТИРУЕМ ХРОНИЧЕСКУЮ СЕРДЕЧНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Литяева Т.Ю., Баталина М.В., Аверьянов В.Н.,
Баталин В.А.

Кафедра терапии ФГПС Оренбургской медицинской академии

С целью диагностики хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных сахарным диабетом (СД) 2-го типа были обследованы 128 пациентов, попавших в случайную 5% выборку из городского регистра больных СД Оренбурга (отклик 75,5%). Средний возраст больных составил $67,6 \pm 0,83$ года. ХСН диагностировали по национальным рекомендациям ВНОК и ОССН второго пересмотра (2006), т.е. основываясь на клинической симптоматике и данных инструментальных исследований (признаки систолической и/или диастолической дисфункции левого желудочка по результатам ЭхоКС). Функциональный класс (ФК) ХСН уточнялся с помощью теста 6-минутной ходьбы (с учетом возраста, пола и индекса массы тела) и шкалы оценки клинического состояния пациента в модификации В.Ю. Мареева (2000). ХСН выявлена у 125 (98%) человек: I ФК — 85, II ФК — 32, III ФК — 8 больных. Следует отметить, что впервые ХСН была диагностирована в ходе настоящего исследования у 42 пациентов, а в 50 случаях на этапах предшествующего наблюдения не были верно определены стадия синдрома и ФК.

Вывод. Следует обратить внимание на необходимость активного выявления ХСН у больных СД, так как результаты исследования показали, что в практической деятельности рекомендации по диагностике ХСН используются не в полном объеме, что может способствовать неблагоприятным исходам данной сочетанной патологии.

* * *

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭГИЛОКА РЕТАРД У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ I—II СТЕПЕНИ

Лукьянова М.В., Кулюшин А.В., Олейников В.Э.

Медицинский институт Пензенского государственного университета

Цель исследования — оценить клиническую эффективность 48-недельной терапии эгилоком ретард у пациентов с артериальной гипертонией (АГ) I—II степени.

Материал и методы. Обследованы 38 больных с АГ I—II степени в возрасте $51,8 \pm 8,9$ года, которым в исходе и после 48-недельной терапии эгилоком ретард в дозе 50—200 мг/сут выполнялись офисное измерение АД и ЧСС и СМАД на аппарате МнСДП-2 VPLab («Петр Телегин»). Статистическая обработка выполнена с использованием программы Statistica 6.

Результаты. Офисные значения САД, ДАД и ЧСС достоверно снизились на 24,9 мм рт.ст. (16,1%; $p < 0,05$), 13 мм рт.ст. (13,4%; $p < 0,05$) и 9,4 уд/мин (11,9%; $p < 0,05$). Среднесуточные показатели САД и ДАД уменьшились на 16,3 (11,5%; $p < 0,01$) и 11 мм рт.ст. (12,7%; $p < 0,01$) за счет снижения показателей как в дневные, так и ночные часы: ср.САД день — на 16,9 мм рт.ст. (15,9%; $p < 0,01$), ср.САД ночь — на 14,2 мм рт.ст. (11,2%; $p < 0,01$); ср.ДАД день — на 11,6 мм рт.ст. (12,9%; $p < 0,01$) и ср.ДАД ночь — на 9,2 мм рт.ст. (12,3%; $p < 0,01$). Достоверно уменьшились максимальные значения САД/ДАД за сутки, в дневные и ночные часы: макс.САД/ДАД сутки — на 27,8/15,8 мм рт.ст. (15,9/14,6%; $p < 0,01$), макс.САД/ДАД день — на 27,8/15,7 мм рт.ст. (15,8/14,6%; $p < 0,01$), макс.САД/ДАД ночь — на 21,9/12,8 мм рт.ст. (14,8/14,3%; $p < 0,01$). Наблюдалось уменьшение ИВСАД/ДАД за 24 ч на 54,6/32,8% ($p = 0,01$), за день — 58,1/31% ($p < 0,05$) и ИВСАД за ночь на 40,6% ($p = 0,03$). Также снизилась величина утреннего подъема САД на 18,8 мм рт.ст. (37,9%; $p = 0,04$).

Вывод. Эгилок ретард оказывает положительное действие как на офисные, так и на суточные показатели АД и ЧСС, причем одинаково достоверно влияет на среднесуточные, дневные и ночные значения СМАД.

ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ИНТЕРВАЛА Q—T У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Лысенкова Н.О., Кратнов А.Е., Третьякова А.Н., Добровская Т.Д., Курганова М.В.

Ярославская государственная медицинская академия, Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль

Наличие у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) сахарного диабета 2-го типа (СД) сопровождается риском развития фатальных желудочковых аритмий и возникновения внезапной сердечной смерти.

Цель исследования — изучение показателей вариабельности ритма сердца (ВРС) и интервала Q—T у больных ИБС и СД.

Материал и методы. В исследование был включен 141 больной ИБС, из них 29 (20,6%) пациентов с нестабильной стенокардией и 112 (79,4%) с инфарктом миокарда, средний возраст $52,4 \pm 7,3$ года. У 101 (71,6%) больного наблюдался СД, средняя продолжительность которого составляла $4,8 \pm 3,1$ года. У 53 (52,5%) больных СД выявлялась дистальная симметричная нейропатия. В качестве группы контроля в исследование были включены 29 пациентов (средний возраст $44,9 \pm 6,8$ года) без достоверно верифицированной ИБС. Анализ ВРС во временной области за 24 ч записи ЭКГ проводился с помощью программы Astrocad HOLTERSYSTEM-2F Elite (ЗАО «Медитек», Москва). Рассчитывались максимальное скорректированное

значение интервалов Q—T (QTc max) и скорректированная дисперсия интервалов Q—T (DQTc).

Результаты и обсуждение. Выявлено, что у пациентов с ИБС без СД по сравнению с контролем были достоверно меньше значения ВРС. При сравнении показателей в различных группах больных ИБС выявлено, что у пациентов с СД наблюдаются более низкие показатели мощности в диапазоне низких частот (LF) ($p = 0,001$) и отношения мощности низких и высоких частот (LF/HF) ($p = 0,01$). При изучении ВРС в зависимости от состояния компенсации выявлено, что у пациентов с ИБС и СД с риском развития микроангиопатии наблюдалось дальнейшее достоверное уменьшение показателей LF ($p = 0,02$). Низкая мощность в диапазоне LF у больных СД обратно коррелировала с ростом гликозилированного гемоглобина ($r = -0,25$; $p < 0,05$). У больных СД с развитием дистальной симметричной нейропатии наблюдалось достоверное снижение мощности в диапазоне высоких частот (HF) и увеличение QTc max.

Заключение. Наличие СД у больных ИБС приводит к нарушениям реполяризации желудочков сердца, что отражается удлинением интервала Q—T.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА У ЖЕНЩИН С 10-ЛЕТНЕЙ ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ

Майчук Е.Ю., Моисеенко С.В., Воеводина И.В., Митрохина Т.В., Тыкоцкая М.А.

ГКБ №33, Московский государственный медико-стоматологический университет

Цель исследования — проанализировать динамику факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ФРС) и клинических изменений у женщин с хирургической менопаузой.

Материал и методы. Обследованы 62 женщины с хирургической менопаузой, из них 1-я группа — 49 (79%) пациенток получали заместительную гормональную терапию (ЗГТ), 2-я группа — 13 (21%) без ЗГТ. Оперативное вмешательство было проведено в репродуктивном возрасте — $39,75 \pm 7,2$ года. Средний возраст на момент обследования — $53,1 \pm 3,9$ года. Продолжительность хирургической менопаузы в среднем $13,8 \pm 5,7$ года, период ЗГТ составил $8,5 \pm 2,7$ года. Проводились суточное мониторирование ЭКГ и артериального давления (СМАД), измерение скорости пульсовой волны (PWV) на участке между сонной и бедренной артериями, толщины комплекса интима—медия (КИМ) магистральных артерий головы (УЗДГ МАГ).

Результаты. В обеих группах в одинаковой степени выявлены известные факторы риска, особенно преобладали дислипидемия и ожирение в группе без ЗГТ. При СМАД зафиксировано значительное изменение ПАД (в 1-й группе среднесуточное ПАД $34 \pm 22,39$ мм рт.ст., во 2-й группе среднесуточное ПАД $47,28$ мм рт.ст.), $PWV > 12$ м/с отмечалась у 37,6% в 1-й группе и у 53,9% во 2-й группе, а утолщение КИМ > 9 мм у 78,6 и 84,6% соответственно. В группе без ЗГТ при УЗДГ МАГ выявлены извитость (71,4%) и атеросклеротические бляшки (21,4%), изменения сегмента ST (38,5%) при холтеровском мони-

торировании. В группе с ЗГТ извитость сонных артерий в 20,4% случаев, атеросклеротических бляшек не выявлено.

Вывод. Показана своевременная коррекция ФР ССЗ у женщин с хирургической менопаузой, длительное совместное наблюдение гинекологом-эндокринологом и кардиологом. Выявлено протективное действие ЗГТ.

ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Макаров О.А., Ховаева Я.Б., Головской Б.В.

ГОУ ВПО Пензенская государственная медицинская академия им. Е.А. Вагнера

Считается, что показатель фракции выброса является одним из основных показателей систолической функции сердца.

В настоящей работе поставили цель выяснить, в каких взаимоотношениях находится фракция выброса с другими показателями, характеризующими левый желудочек.

Под наблюдением были 30 пациентов с ОКС, которые были поделены на 2 группы. 1-ю группу сформировали 15 человек с фракцией выброса, превышающей 50%. 2-я группа — 15 человек с фракцией выброса менее 50%. Группы не различались по полу, возрасту и уровню артериального давления.

Ударный объем в группах был примерно одинаков и составлял в среднем $55 \pm 4,4$ мл. Также не было достоверных отличий в таких показателях, как минутный объем крови, ударный и сердечный индексы. Однако у лиц со сниженной фракцией выброса оказался достоверно больше конечный диастолический объем (КДО) левого желудочка ($p=0,01-0,000$). Увеличение КДО происходило в основном за счет поперечных размеров (на базальном уровне $51,520 \pm 1,74$ мм во 2-й группе и $44,02 \pm 1,98$ мм в 1-й ($p=0,008$); на уровне папиллярных мышц $48,89 \pm 3,03$ мм во 2-й группе и $35,25 \pm 1,66$ мм в 1-й ($p=0,000$); на апикальном уровне $36,07 \pm 2,65$ мм во 2-й группе и $27,34 \pm 1,58$ мм в 1-й ($p=0,012$). В то же время продольный размер левого желудочка достоверно не отличался. Кроме того, во 2-й группе был достоверно больше индекс сферичности ($0,51 \pm 0,02$ в 1-й группе, $0,57 \pm 0,02$ во 2-й, $p=0,02$) и достоверно меньше интегральный систолический индекс ремоделирования ($112,60 \pm 6,80$ в 1-й группе, $72,28 \pm 4,84$ во 2-й, $p=0,000$).

Заключение. Таким образом, снижение величины фракции выброса сочетается с изменением геометрии левого желудочка, и оценивать этот показатель следует только в комплексе с другими показателями, характеризующими структурные особенности левого желудочка.

ЧИСЛО АМБУЛАТОРНЫХ ОБРАЩЕНИЙ И ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ АССОЦИИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Макеева Е.Р., Серов В.А., Шутов А.М., Хитева С.В., Трошенькина О.В.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в настоящее время является одним из наиболее неблагоприятных, неуклонно прогрессирующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), приводящих к частым обращениям за медицинской помощью в связи с декомпенсацией кровообращения.

Цель исследования — уточнение связи между снижением функции почек и количеством амбулаторных обращений и госпитализаций у больных с ХСН.

Материал и методы. Обследованы 308 больных (166 мужчин, 142 женщины, средний возраст $58,7 \pm 6,8$ года) с ХСН. Причиной ХСН у 69 была артериальная гипертензия, у 43 — ИБС, у 193 — их сочетание. ХСН I функционального класса (ФК) диагностирована у 86 больных, II ФК — у 180, III ФК — у 37, IV ФК — у 5. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле MDRD. Проведен анализ числа амбулаторных обращений и госпитализаций вследствие всех причин и по поводу обострений сердечно-сосудистых заболеваний. Срок наблюдения составил 72 мес.

Результаты. При снижении функции почек среднегодовое количество госпитализаций на одного больного по любым причинам составило 0,9 (ДИ 95% 0,2—4,2) против 0,7 (ДИ 95% 0,09—2,5) у больных ХСН с сохранной функцией почек ($p<0,02$), в связи с обострением ССЗ — 0,9 (ДИ 95% 0,6—5,2) при наличии снижения почечной функции против 0,6 (ДИ 95% 0,1—3,0) при сохранной функции почек ($p<0,02$). Выявлено увеличение среднегодовой длительности госпитализаций больных с СКФ $<$ 60 мл/мин/1,73 м² по сравнению с больными без ХБП, как по любым причинам: 13,3 (ДИ 95% 11,2—17,4) и 9,9 (ДИ 95% 8,9—12,0) дней соответственно ($p<0,02$), так и в связи с обострением ССЗ: 12,9 (ДИ 95% 10,8—17,0) и 9,6 (ДИ 95% 8,6—11,7) дней соответственно ($p<0,02$). Хроническая болезнь почек является предсказателем повторной госпитализации больных ХСН ($p<0,04$). Не было выявлено статистически значимого различия между среднегодовым количеством амбулаторных обращений как по любым причинам, так и в связи с обострением ССЗ у больных ХСН со сниженной и сохраненной функцией почек.

Вывод. Хроническая болезнь почек — независимый фактор риска увеличения числа, длительности госпитализаций у пациентов с ХСН.

СЕРТОНИНОВЫЕ РЕЦЕПТОРЫ СЕРДЦА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Максютова Л.Ф., Валеева Л.А.

ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Известно, что серотониновые (5-НТ) рецепторы принимают активное участие в регуляции сердечной деятельности, в развитии ИБС, аритмий, сердечной недостаточности и в механизмах действия лекарственных средств.

Цель настоящей работы — изучение действия отечественного β-адреноблокатора (β-АБ) проксодолола (Пр) на динамику плотности серотонин-связывающих участков сердца при экспериментальном инфаркте миокарда (ИМ).

Материал и методы. Использовали белых беспородных крыс-самцов массой 140–160 г. ИМ моделировали по Когану (1978). Опытной группе внутривенно вводили Пр в блокирующих дозах 0,03 и 7 мг/кг. Животных забивали через 4, 6, 12, 24 ч, 2, 3, 5, 14 сут после коронароокклюзии. В мембранной фракции гомогената сердца определяли уровень специфического связывания [3Н]-серотонина при вытеснении серотонин-креатинином (Asargh, Shin, 1987; Hamblin и соавт., 1987).

Результаты. Отмечалось три подъема числа серотонин (5-НТ)-связывающих участков в динамике ИМ (через 6 ч, 2, 14 сут) и два спада (в остальные сроки наблюдения). Пр в блокирующей дозе оказывал модулирующее действие на связывание [3Н]-серотонина через 12 ч — 14 сут после коронароокклюзии, приближая количество сайтов связывания к исходному уровню. В блокирующей дозе модулирующее влияние Пр на связывание радиолиганда усиливалось через 24 ч — 5 сут.

Заключение. Выявленные колебания количества (5-НТ)-рецепторов сердца в динамике ИМ могут способствовать электрической нестабильности миокарда и аритмиям. Одним из механизмов антиаритмического действия Пр является его модулирующее действие на плотность (5-НТ)-рецепторов.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАМИПРИЛА И МЕТОПРОЛОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Максютова Л.Ф., Максютова С.С., Фазлыева Р.М., Валеева Л.А., Папкина С.Я., Исламова Л.Ю.

ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, МУ ГКБ №5, Уфа

Цель исследования — оценить влияние сочетанного и раздельного применения рамиприла и метопролола на показатели внутрисердечной гемодинамики у пациентов хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших Q-инфаркт миокарда (Q-ИМ).

Материал и методы. Обследованы 42 пациента (22 мужчины и 20 женщин) в возрасте $58,5 \pm 4,5$ года, перенес-

ших Q-ИМ в течение 5 последних лет. ХСН I функционального класса (ФК) диагностирована у 8 (19%), II ФК — у 28 (66,7%), III ФК — у 6 (14,3%) больных. 1-й группе (15 человек) на фоне стандартной терапии назначали рамиприл в дозе 2,5–5 мг/сут в сочетании с метопрололом в дозе 12,5–25 мг/сут; 2-й группе (14) — метопролол в дозе 25–50 мг/сут; 3-й группе (13) — рамиприл в дозе 10 мг/сут в течение 3–4 нед. Проводили субъективные, клинические и ультразвуковые исследования в динамике.

Результаты. Отмечалась положительная динамика ФК ХСН, показателей качества жизни, толерантности к физической нагрузке во всех группах. Улучшились систолическая функция левого желудочка (ЛЖ): в 1-й группе на 21,4% ($p < 0,05$), во 2-й — на 12,2%, в 3-й — на 14,3%; а также диастолическая функция ЛЖ: увеличивалось соотношение пика Е к пику А от $0,66 \pm 0,3$ до $0,9 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) в 1-й группе, до $0,74 \pm 0,3$ — во 2 группе, до $0,82 \pm 0,2$ в 3-й группе; уменьшалось IVRT от 124 ± 11 до $84,8 \pm 8$ мс ($p < 0,05$) в 1-й группе, во 2-й — до $91,7 \pm 8$ мс, в 3-й — до $105,8 \pm 9$ мс. Снижалась легочная гипертензия: в 1-й группе на 11,7% ($p < 0,05$), во 2-й — на 5,5%, в 3-й — на 8,6%. Имелась тенденция к уменьшению индекса массы миокарда.

Вывод. Сочетанное применение рамиприла и метопролола у больных с ХСН, перенесших Q-ИМ, способствует улучшению систолической и диастолической функции миокарда, является более эффективным и безопасным, чем раздельное применение препаратов в высоких дозах.

К ВОПРОСУ О ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИБС В СОВРЕМЕННЫХ АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Маль Г.С., Сусликова А.Д.

ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет, комитет здравоохранения Курска

В настоящее время неуклонно наблюдается рост сердечно-сосудистых заболеваний, которые являются основной причиной смерти во всем мире.

Повышенные уровни атерогенных липидов и липопротеидов (ХС ЛПНП — холестерин липопротеидов низкой плотности, ТГ — триглицериды) и низкий уровень ХС ЛПВП (холестерин липопротеидов высокой плотности) в плазме крови являются одними из важнейших факторов риска развития атеросклероза и связанных с ним осложнений.

Фармакоэкономический подход к оценке целесообразности применения медицинских технологий предполагает взаимосвязанную оценку последствий и стоимости медицинских вмешательств.

Цель настоящего исследования — изучение сравнительной фармакоэкономической эффективности розувастатина, аторвастатина и симвастатина у больных ИБС с гиперлипидемией (ГЛП). Методами исследования явились: аналитический, медико-социологический, фармакоэкономический, статистический.

В ходе проведенного исследования было установлено, что лидирующие позиции были у розувастатина. Использование розувастатина оказалось наиболее фармакоэкономически целесообразным, когда в качестве критериев

эффективности проводимой терапии выбирались снижение уровня ХС ЛПНП, а также повышение уровня ХС ЛПВП.

При оценке влияния статинов на ХС отмечено увеличение стоимости лечения, рассчитанной по «стоимости таблеток», в сравнении с реальной клинической практикой для розувастатина на 9,2% и уменьшение для симвастатина на 25,7%.

Вывод. Оценивая стоимость лечения по этому же принципу в отношении к ХС ЛПНП, выявлено ее увеличение при использовании симвастатина на 49%, а использование розувастатина сопровождалось снижением стоимости терапии на 34% соответственно.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ У РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЛОКАЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ

Малютина Н.Н., Власова Е.М., Тихомирова Н.Н.

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия им. Е.А. Вагнера

Изучение сердечно-сосудистой патологии является гарантией сохранения здоровья работающего населения нашей страны. В цехах ОАО «Пермский моторный комплекс» трудятся более 10 тыс. работников различных машиностроительных профессий, подвергающиеся воздействию комплекса вредных факторов, среди которых локальная вибрация имеет ведущую роль.

Цель исследования — изучить влияние вибрации на сердечно-сосудистую систему. Обследован 351 человек с результатами углубленного медосмотра и амбулаторными картами. В 1-й группе (177 человек) работающих в условиях локальной вибрации заболевания сердечно-сосудистой системы были выявлены у 43% работников, из них гипертоническая болезнь — у 35%, ИБС — у 8,5%. Во 2-й группе (174 человека) без воздействия локальной вибрации сердечно-сосудистая патология выявлена у 33%, из них гипертоническая болезнь — у 28%, ИБС — у 4,5%. Отмечается увеличение заболеваемости в зависимости от стажа работы в основной профессии: до 10 лет — заболевания выявлены у 7% работающих в обеих группах, до 15 лет — в 1-й группе возрастает до 32%, при стаже от 15 до 20 лет — до 82% и отличается от группы сравнения на 20%, при стаже свыше 20 лет — заболеваемость составляет 95% и превышает данные в группе сравнения в 2 раза. Полученные данные позволяют подтвердить влияние локальной вибрации на заболеваемость сердечно-сосудистой системы и выделить данную группу работников для диспансерного учета, что может быть особенно эффективно при наличии медицинской цеховой службы (МЦС) предприятия. Совместная работа отдела охраны труда предприятия и МЦС составляют важный комплекс медицины труда и позволяют проводить анализ, прогноз и своевременные профилактические и лечебные мероприятия по сохранению здоровья работающего населения.

НИЗКАЯ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: ПОДХОДЫ К ЕЕ УЛУЧШЕНИЮ

Маматова А.С.

Клиника Самарского государственного медицинского университета, отделение факультетской терапии

Цель работы — оценить факторы, влияющие на приверженность к лечению и разработать мероприятия, способствующие повышению комплаентности пожилых пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материал и методы. Обследованы 118 пожилых больных (67,5±4,7 года) с ХСН ФК. Пациенты были рандомизированы на три группы: 1-я группа — 39 пациентов, которым реализована классическая групповая модель обучения в стационаре и последующие периодические осмотры в рамках диспансерного наблюдения; 2-я — 40 прошедших индивидуальное обучение и регулярные врачебные контакты по телефону в ходе плановых и дополнительных визитов для отчета о самочувствии и регулярности приема лекарств, психологическое консультирование. В 3-ю группу (контроль) вошли 39 пациентов, наблюдавшихся в обычных поликлинических условиях. Все больные получали стандартную фармакотерапию, рекомендованную ОССН при лечении ХСН.

Результаты и обсуждение. В контрольной (3-й) группе через 6 мес после выписки из стационара комплаентными оказались 21 (53,4%) пациент, в 1-й группе — 29 (74,4%), во 2-й группе — 37 (92,5%). Приверженность к терапии пожилых больных с ХСН определялась не только фармакологическими свойствами назначенного ЛС и его стоимостью, но и уровнем образования, социально-экономического статуса. Сложная схема приема лекарств затруднительна для пожилого пациента, полипрагмазия также достоверно ухудшает приверженность к терапии.

Заключение. Использование любой организационной модели обучения пожилых пациентов с ХСН способствует улучшению приверженности. Наиболее эффективно создание интегративного индивидуального подхода к лечению больных на основе эффективного врачебного консультирования с активным амбулаторным мониторингом.

СПЕРМАТОГЕНЕЗ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. РОЛЬ МУЖСКОГО ФАКТОРА И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПЕРВИЧНОЙ ПРЕГЕСТАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Маркарян Д.С.

Медицинский Центр «Линия жизни», Москва

В последние годы накапливается все больше фактов в пользу ведущей роли мужского фактора в семейном бесплодии и перинатальной патологии. Достижения мутационной генетики и эмбриологии, наш собственный опыт прегестационной подготовки семей к деторождению и получению здорового ребенка свидетельствуют как мини-

мум о ведущей роли двух мужских факторов: 1. Качество сперматогенеза, количество спермиев с патологией головки, с разрывами ДНК, эпигеномными нарушениями. 2. Носительство будущим отцом отдельных или микстинфекций — уреамикоплазм, стафилококков и микробактерий разных типов, вирусов герпеса и цитомегаловируса, венерических инфекций и др.

В отличие от женщин, где одна гамета созревает 1 раз в месяц, гаметогенез у мужчин идет в миллионы раз интенсивнее. Условно можно считать, что у мужчины с нормальными показателями спермы, например 60 млн спермиев в мл/ч, образуется около 3 млн спермиев. Образование каждого единичного спермия включает этапы синтеза ДНК, митоза, мейоза-этапов, очень чувствительных к большому кругу мутагенных воздействий — от перегрева семенников до продуктов курения и алкоголизма. Огромный вклад в повышение уровня пороков развития, невынашивания и мертворождений вносит инфекционно-токсический фактор. Острые и хронические, в том числе бессимптомные инфекции — вирусные, бактериальные, протозойные, глистные инвазии являются источником токсинов с мощным мутагенным и тератогенным эффектами. На основании этих исходных данных нами с 2005 г. в одном из микрорайонов Москвы реализуется Программа планирования и получения здорового ребенка, первичной прегестационной профилактики всего спектра пороков развития и хромосомных болезней. Программа включает: а) нормализацию сперматогенеза у будущих отцов. После двукратного исследования сперматогенеза при наличии в спермограмме низких показателей по подвижности и высоким показателей нарушений морфологии головки спермия, мужчина подвергался консервативной терапии, направленной на нормализацию спермограммы. При этом мы старались достичь того, чтобы количество активно подвижных спермиев было более 25%, а количество спермиев с патологией головки по строгим критериям Крюгера менее 50%; б) устранение всех потенциальных мутагенов и тератогенов — запрет на алкоголь, курение, устранение инфекта — лечение простатитов, уретритов, орхитов, баланопоститов, устранение скрытых инфекций; в) медико-генетическое консультирование. По времени это занимало от 1 до 3 мес. В контакте с гинекологом параллельно санировалась и будущая мать, по принципу известной поговорки «Хочешь получить здоровое племя, посеяй здоровое семя». По ряду организационных причин Программа восстановления и нормализации репродуктивной функции была реализована только на части семей, планирующих ребенка. Тем не менее полученные результаты оказались более чем благоприятными. С 2005 по 2009 г. количество самоабортов снизилось до 2,0%, преждевременных родов — до 2,1%, количество мертворождений до 0, хромосомных болезней — до 0, пороков развития — до 0,5%.

Заключение. Таким образом, помимо вторичной профилактики пороков развития у плода назначением фолиевой кислоты, витаминно-минеральных смесей, БАДов и устранения инфекций у уже беременных женщин и т.д., есть все возможности и предпосылки для первичной, прегестационной профилактики пороков развития, в том числе и сердечно-сосудистой системы, через нормализацию репродуктивного здоровья семьи.

ОЦЕНКА ЭЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРТЕРИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Масленникова О.М.

ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, ФМБА России, Москва

Цель исследования — изучить показатели скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) по сосудам крупного и среднего калибра у беременных женщин с артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. В исследование включены 44 беременные женщины с АГ со сроком беременности 17,3±4,5 нед. В группу сравнения вошли 20 небеременных пациенток с АГ I—II степени. Контрольная группа состояла из 35 здоровых небеременных женщин. Группы были сопоставимы по возрасту (средний возраст 29,7±4,4 года). Для исследования эластических свойств сосудов проводилось определение СРПВ на аппаратно-программном комплексе ПолиСпектр-12 (ООО «НейроСофт», Иваново). Для измерения СРПВ по сосудам эластического типа (Сэ) производилась синхронная запись сфигмограмм сонной и бедренной артерий; по сосудам мышечного типа (См) — сонной и лучевой артерий.

Результаты. У беременных с АГ значения Сэ составили в среднем 6,5±1,2 м/с, не отличались от контрольной группы и были достоверно ниже, чем в группе сравнения (7,7±1,1 м/с, $p<0,05$). Одновременно средняя величина показателя См, характеризующего тонус сосудов, у беременных с АГ (7,1±1,1 м/с) была достоверно ниже не только по сравнению с небеременными женщинами с АГ (9,1±1,1 м/с, $p<0,01$), но и по сравнению с группой контроля (8,0±0,8 м/с, $p<0,01$).

Вывод. Результаты проведенного исследования показали, что у беременных с АГ (по крайней мере, у беременных исследованного возраста) не выявляется изменений эластических свойств сосудов, и жесткость артерий крупного и среднего калибра не является определяющей в поддержании повышенного АД во время беременности. Все это может говорить об иных патогенетических механизмах гипертензии у беременных женщин.

НАРУШЕНИЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ВЛИЯЮТ НА ЧАСТОТУ РЕЦИДИВОВ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Мензоров М.В., Шутов А.М., Серов В.А., Каширин С.В., Климова Т.В.

Ульяновский государственный университет; Центральная городская клиническая больница, Ульяновск

Состояние нутритивного статуса влияет на прогноз сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Поскольку фибрилляция предсердий (ФП) отягощает течение различных ССЗ, нельзя исключить, что изменения компонентного состава тела влияют на частоту рецидивов ФП.

Цель исследования — уточнить роль изменений компонентного состава тела в возникновении и рецидивировании ФП неклапанной этиологии.

Материал и методы. Обследованы 76 больных (47 мужчин и 29 женщин, средний возраст 58±8 лет) с рецидивирующей ФП неклапанной этиологии. Причинами ФП были ишемическая болезнь сердца (ИБС) — у 16 больных,

гипертоническая болезнь (ГБ) — у 21, сочетание ГБ и ИБС — у 39. Тяжесть ХСН оценивали согласно критериям Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA). Измеряли рост, массу тела, оценивали индекс массы тела (ИМТ). Калиперметрическим методом определяли жировую массу тела (ЖМТ) с последующим расчетом тощей массы тела (ТМТ).

Результаты. Сердечная недостаточность диагностирована у 55 (72,4%) больных. У 50 (66%) больных выявлены избыточная масса тела или ожирение. ЖМТ составила $27,7 \pm 12,8$ кг. Среднее значение ЖМТ составляло 34% от общей массы тела больных (в норме не более 23%). Не выявлено статистически достоверной связи между ЖМТ и длительностью анамнеза ФП (Kendall Tau = -0,16; Z = -1,47; p = 0,14), количеством пароксизмов ФП (Kendall Tau = -0,12; Z = -1,17; p = 0,24), а также их частотой (Kendall Tau = -0,12; Z = -1,22; p = 0,22). ТМТ составила $54,2 \pm 8,3$ кг. Обнаружена обратная связь между ТМТ и количеством пароксизмов ФП (Kendall Tau = -0,20; Z = -1,97; p = 0,048), а также их частотой (Kendall Tau = -0,28; Z = -2,73; p = 0,006). Выявлена прямая связь между ТМТ и давностью предшествующего пароксизма ФП (Kendall Tau = 0,29; Z = 2,51; p = 0,01).

Заключение. $\frac{2}{3}$ больных с рецидивирующей ФП имеют избыточную массу тела или ожирение за счет увеличения ЖМТ, при одновременном снижении ТМТ. Снижение ТМТ у больных рецидивирующей ФП ассоциировано с увеличением количества и частоты пароксизмов ФП, а также с уменьшением времени до развития очередного пароксизма ФП.

КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОМОЩЬЮ КАПОТЕНА

Микашинович З.И., Гридасова Р.А., Олемпиева Е.В.

ГОУ ВПО Ростовский ГМУ, кафедра общей и клинической биохимии №1, Ростов-на-Дону

Цель исследования — изучение влияния капотена на кислородтранспортную функцию крови у пациентов с острым инфарктом миокарда.

Группа сравнения — 27 пациентов с ОИМ, которые получали традиционную медикаментозную коррекцию. Клиническая группа — 56 пациентов с ОИМ, в схему лечения которых был включен капотен фирмы «Bristol-Myers Squibb Company» (США) в начальной дозе 6,25 мг 2 раза в сутки.

Материал и методы. Методы исследования — эритроциты венозной крови, где определяли концентрацию 2,3-дифосфоглицерата (2,3-ДФГ), пировиноградной (ПВК) и молочной кислот (лактат). Установлено, что у пациентов клинической группы отмечается рост концентрации 2,3-ДФГ на 93,9% (p < 0,05) на фоне активации аэробного пути катаболизма глюкозы: концентрация ПВК и лактата увеличилась на 54,1 и 18,8% (p < 0,05) соответственно. По-видимому, сохранение адаптивного потенциала эритроцитов и кардиомиоцитов у пациентов с ОИМ после применения капотена является благоприятным

прогностическим признаком и может служить биохимическим критерием эффективности проводимой терапии.

Заключение. Таким образом, коррекция метаболических нарушений у пациентов с ОИМ с помощью капотена обеспечивает формирование адаптационно-компенсаторных механизмов газотранспортной системы крови, направленной на улучшение кислородного снабжения кардиомиоцитов и работы микроциркуляторного русла, а также значительно повышает метаболическую активность энергопродуцирующих циклов.

ПРОФИЛАКТИКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Милевская И.В.

ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет

Несмотря на многообразие подходов к лечению сердечно-сосудистых заболеваний, вопросы профилактики не решены полностью.

Цель работы — изучить распространенность некоторых модифицируемых и немодифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди студентов самарских вузов.

Материал и методы. В ходе работы обследованы 338 студентов СамГМУ, СамГАПС, СГУ. Средний возраст пациентов — $17,7 \pm 0,7$ года. Для получения необходимой информации о факторах риска сердечно-сосудистой патологии нами была разработана и использована специальная анкета. Всем респондентам проводилось двукратное измерение артериального давления, выполнялись расчет индекса массы тела, определение уровня общего холестерина, триглицеридов и β -липопротеидов.

Результаты. Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощена у 52% студентов СамГМУ, у 62% респондентов СамГАПС и у 64% СГУ. Наибольшее количество человек с гиподинамией и подверженных стрессу зарегистрировано в СамГМУ — 77,5 и 96% соответственно. Большинство курящих, употребляющих алкоголь и жирную пищу студентов регистрируется в СГУ, а наименьшая длительность сна — у респондентов СамГМУ — 85%. По данным биохимического анализа крови, риск развития сердечно-сосудистой патологии резко выражен у всех студентов СамГМУ и СамГАПС.

Заключение. Использование анкетирования среди практически здоровых людей способствует выявлению лиц, имеющих сочетание нескольких факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, и позволяет планировать проведение более направленных профилактических мероприятий у этих пациентов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТАТИНОВ И КОМПЛЕКСА ОМЕГА-3, -6, -9 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ПОЛИКОЗАНОЛА НА УРОВЕНЬ ЛИПОПРОТЕИНОВ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ (ИССЛЕДОВАНИЕ «АККОРД-2»)

Мищенко М.А.¹, Мищенко Н.Г.², Кононова С.В.¹, Полунина О.С.³

¹Нижегородская государственная медицинская академия; ²МЛПУ Городская больница №28, Астрахань, ³Астраханская государственная медицинская академия

Дислипидемия — основной фактор развития атеросклероза, являющегося главной причиной сердечно-сосудистых заболеваний, лидирующих в развитых странах среди причин смертности. В настоящее время отмечается низкая приверженность пациентов к приему гиполипидемических препаратов (статинов), связанная с риском возникновения побочных эффектов, поэтому крайне актуальным представляется поиск безопасных и высокоэффективных гиполипидемических средств.

Цель исследования — дать клиническую оценку перспектив применения в коррекции уровня ЛПНП коллоидного фитопрепарата АнгиОмега Комплекс, содержащего комплекс омега-3, -6, -9 ПНЖК (475 мг 2 раза в сутки) и поликозанола (10 мг 2 раза в сутки) в сравнении со статинами.

Материал и методы. Проведено открытое контролируемое исследование в параллельных группах с периодом наблюдения 3 мес, включившее 396 пациентов, распределенных на пять групп: АнгиОмега Комплекс (АОК) — 114; симвастатин 10 мг/сут (СС10) — 76; симвастатин 20 мг/сут (СС20) — 74; аторвастатин 10 мг/сут (АС10) — 69; аторвастатин 20 мг/сут (АС20) — 63. Группы исходно достоверно не отличались по уровню ЛПНП, клиническим и демографическим данным.

Результаты. Уровень снижения ЛПНП в группе АОК составил $32,6 \pm 3,7\%$ (ДИ 95%), что статистически значимо отличается от эффективности в группе СС10 ($24,4 \pm 3,9\%$; $p=0,03$) и сопоставимо с результатами, полученными в остальных группах: СС20 — $34,6 \pm 4,3\%$ ($p=1,00$), АС10 — $33,1 \pm 4,5\%$ ($p=1,00$), АС20 — $37,8 \pm 5,1\%$ ($p=1,00$).

Вывод. Комплекс растительного происхождения на основе омега-3, -6, -9 ПНЖК и поликозанола, обладая меньшей токсичностью и более высоким профилем безопасности при сравнительной клинической эффективности в отношении влияния на уровень ЛПНП, является адекватной заменой для пациентов, воздерживающихся из-за опасений риска побочных эффектов от приема статинов.

АССОЦИИИ СУТОЧНЫХ ВАРИАЦИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Молокова Е.А., Лохина Т.В., Ермолаева Н.Н., Зайцева А.В., Татарченко И.П., Морозова О.И.

ГОУ ДПО Пензенский институт усовершенствования врачей, кафедра терапии, кардиологии и функциональной диагностики, Пенза

Анализ и изучение ассоциаций суточных вариаций АД и параметров эхокардиографии (ЭхоКГ) представляет

огромный практический интерес для прогноза заболевания и адекватного подбора терапии у пациентов с ГБ.

Цель исследования — провести анализ ассоциаций суточных вариаций АД и параметров ЭхоКГ у пациентов-гипертоников.

Материал и методы. Обследованы 237 больных (129 мужчин и 108 женщин) в возрасте от 35 до 62 лет с ГБ I—II степени. Больным проводили суточное мониторирование АД (СМАД) по стандартной методике. С помощью двухмерной ЭхоКГ определяли основные параметры структуры и функции ЛЖ, рассчитывали индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ).

Результаты. На основании кластерного анализа данных СМАД выявлено, что у пациентов-гипертоников с сохраненной двухфазностью суточного ритма АД (тип «dipper») ИММЛЖ составил $160,3 \pm 15,4$ г/м², в группе «non-dipper» — $171,6 \pm 17,5$ г/м², «over-dipper» — $158,7 \pm 16,3$ г/м², «night-peaker» — $174,5 \pm 15,3$ г/м². Установлено наличие статистически значимых ассоциаций средних показателей СМАД и ИММЛЖ: САД за сутки ($r=0,483$, $p<0,01$); ДАД за сутки ($r=0,582$, $p<0,001$); САД за день ($r=0,374$, $p<0,05$); ДАД за день ($r=0,483$, $p<0,01$); САД за ночь ($r=0,592$, $p<0,01$) и ДАД за ночь ($r=0,724$, $p<0,001$). Интересным представляется, что статистически значимые ассоциации показателей ИММЛЖ и утренней динамики АД обнаружены лишь у гипертоников с недостаточным снижением АД ночью (тип «non-dipper»). При этом ассоциации показателей утренней динамики АД и ИММЛЖ выглядели следующим образом: ВУП АД, ($r=0,634$, $p<0,01$) и СУП АД ($r=0,573$, $p<0,01$). Высокая вариабельность параметров САД и ДАД в ночное время ассоциировалась с величиной ИММЛЖ у гипертоников с типами «non-dipper» ($r=0,754$, $p<0,001$) и «night-peaker» ($r=0,793$, $p<0,001$). Индексы нагрузки давлением САД и ДАД имели корреляционные связи с ГЛЖ: для дневных ИНСАД ($r=0,534$, $p<0,01$) и ИНДАД ($r=0,623$, $p<0,001$); для ночных ИНСАД ($r=0,743$, $p<0,001$) и ИНДАД ($r=0,864$, $p<0,001$); для суточных ИНСАД ($r=0,582$, $p<0,01$) и ИНДАД ($r=0,724$, $p<0,001$).

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о наличии статистически значимых ассоциаций суточных вариаций АД и параметров ЭхоКГ у пациентов с ГБ I—II степени.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА У БЕРЕМЕННЫХ С ПОРОКАМИ СЕРДЦА — ОСНОВА УСПЕШНОГО ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Мравян С.Р., Петрухин В.А., Пронина В.П., Фёдорова С.И., Ковалеенко Т.С., Порываева М.Ю.

МОНИИАГ, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

Цель исследования — изучить основание трехступенчатой стратификации материнского риска, оценить исходы беременности в отношении матери и плода у женщин с пороками сердца.

Материал и методы. Обследованы 175 женщин с врожденными или приобретенными пороками сердца. У всех беременных проводились клиническое обследование, эхокардиография с оценкой общепринятых показателей

гемодинамики и суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру.

Результаты. Беременные с низким риском кардиологических осложнений были госпитализированы на доношенном сроке (38—40 нед) для самостоятельного родоразрешения (94,9%). После первой консультации беременных с промежуточным риском кардиологических осложнений, высоким функциональным классом сердечной недостаточности или при субъективном неблагополучии осуществлялась госпитализация в отделение патологии беременных специализированного стационара. Родоразрешение осуществлялось операцией кесарева сечения на доношенном сроке в 70,2%. В 20% проводились самопроизвольные роды. Отсутствие случаев досрочного родоразрешения у женщин с пороками сердца обусловило благоприятные перинатальные исходы (у 2,9% детей балльная оценка по Апгар составила 6—7 баллов, у остальных — 8—9 баллов).

Вывод. Стратификация материнского риска в отношении кардиологических осложнений является объективной основой для выработки режима динамического амбулаторного, а при показаниях — стационарного обследования и лечения беременных с пороками сердца.

ДИНАМИКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ГИПОТИРЕОЗА

Мусин А.М.

Государственный медицинский университет, г. Семей, Республика Казахстан

Артериальная гипертензия (АГ) является частым осложнением гипотиреодных состояний, число которых в современных условиях весьма значительно. Антигипертензивная терапия у больных с сочетанием гипотиреоза и АГ требует коррекции тиреоидного статуса.

Цель исследования — определить влияние антигипертензивной терапии леркаменом и разработанной методики коррекции гипотиреоза на степень сосудистого риска у больных АГ.

Материал и методы. Обследованы 62 женщины (средний возраст $46,5 \pm 2,1$ года) с АГ средней степени на фоне верифицированного снижения функции щитовидной железы. Больные распределены на 2 группы: основная (32), получавшая антигипертензивную монотерапию препаратом леркамен и коррекцию тиреоидного статуса эутироксом, и группа сравнения (30), получавшая антигипертензивную монотерапию амлодипином. Для оценки эффективности было использовано определение динамики степени стратифицированного риска АГ.

Результаты. В срок 6 мес с момента начала исследования отмечалось повышение численности группы умеренного риска в группе применения разработанной методики лечения (37,1%), что было в 2,8 раза больше, чем в группе сравнения. Двукратное превышение численности группы умеренного риска было выявлено среди больных данной группы и через 1 год. Численность больных с высоким риском в группе сравнения не имела существенной динамики на протяжении наблюдения, с очень высоким — уменьшалась незначительно. В основной группе у 30% пациен-

ток степень риска снизилась с высокого до умеренного, а у 17% — с очень высокого до высокого.

Вывод. Терапия, включающая применение леркамена и коррекцию тиреоидного статуса, способствует снижению стратифицированного риска у больных АГ с гипотиреозом.

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕЧЕНИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Муромкина А.В., Назарова О.А.

ГУЗ Кардиологический диспансер, Иваново, ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия

Анализ вариабельности ритма сердца (ВРС) является сегодня неотъемлемой частью обследования кардиологических больных. В литературе имеются сообщения о применении метода ВРС при фибрилляции предсердий (ФП), однако возможности этого метода для прогнозирования течения аритмии не изучены.

Цель исследования — оценить роль показателей ВРС у больных с ФП в определении прогноза восстановления синусового ритма.

Материал и методы. Обследованы 74 больных (39 мужчин и 35 женщин, средний возраст $60,3 \pm 10,2$ года) с ФП. Всем пациентам выполнялась оценка ВРС путем анализа 5-минутной записи ЭКГ на фоне ФП. Исследование проводилось с помощью аппаратно-программного комплекса Поли-Спектр-8/ЕХ («Нейрософт», Иваново). В дальнейшем пациенты, у которых произошло восстановление синусового ритма, были отнесены в группу пароксизмальной ФП (22 человека), а те, у кого аритмия сохранялась — в группу постоянной ФП (52). Для сравнения показателей ВРС в этих группах больных использован метод дисперсионного анализа и построения «деревьев решений».

Результаты. Показатели временного и спектрального анализа ВРС отличались у больных с постоянной и пароксизмальной формой ФП. Среди параметров ВРС, определяющих принадлежность больных к той или иной группе, наиболее значимыми оказались SDNN, RRNN, TP, HF, LF, VLF ($p < 0,05$).

Заключение. Оценка показателей ВРС на фоне ФП может играть роль в прогнозировании восстановления ритма у этой категории больных.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ФОНЕ ГИПОТИРЕОЗА

Мусин А.М.

Государственный медицинский университет, г. Семей, Республика Казахстан

Изменения вегетативной регуляции являются не только важным патогенетическим механизмом развития артериальной гипертензии (АГ), но и критерием эффективности проводимой терапии, в том числе и у больных с развитием АГ на фоне гипотиреоза.

Цель исследования — оценить влияние антигипертензивной терапии леркаменом и коррекции тиреоидного статуса на состояние ВНС больных.

Материал и методы. Проведено обследование 62 больных (все женщины, средний возраст $46,5 \pm 2,1$ года) с АГ средней степени на фоне верифицированного снижения функции щитовидной железы. Больные распределены на 2 группы: основная (32), получавшая антигипертензивную монотерапию препаратом леркамен и коррекцию тиреоидного статуса эутироксом, и группа сравнения (30), получавшая антигипертензивную монотерапию амлодипином. Оценка вегетативного статуса осуществлялась по данным суточного холтеровского мониторирования ЭКГ.

Результаты. При анализе показателей вегетативного статуса в группе разработанной терапии была зарегистрирована достоверная динамика к уменьшению показателя RRNN (на 17,5%, $p < 0,05$), SDNN (на 22,5%, $p < 0,05$). В большей степени имели динамику к нормализации параметры соотношения активности симпатического и парасимпатического отдела ВНС. Так, показатель HF имел динамику к росту на 61,3% ($p < 0,05$). Отмечалась тенденция к снижению величины LF. Показатель соотношения активности парасимпатических и симпатических механизмов (LF/HF) достоверно изменялся в сторону нормализации по отношению к исходному уровню и в сравнении с группой применения амлодипина (на 51,2 и 41,0%, $p < 0,05$).

Вывод. Таким образом, разработанная методика лечения больных АГ на фоне гипотиреоза обеспечивает коррекцию нарушений частотных показателей вариационной интервалограммы.

РОЛЬ АКТИВАЦИИ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА ПРИ БРОНХООБСТРУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ

Некрасов А.А., Мельниченко О.В., Кузнецов А.Н., Бязрова А.В.

ГОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия

Цель исследования — исследовать взаимосвязи между активацией РААС и состоянием миокарда при легочном сердце.

Материал и методы. Наблюдали 40 больных с бронхообструктивными болезнями. Определяли уровни ренина и альдостерона крови радиоиммунологически. Выделено две группы: 1-я ($n=27$) ренин < 6 нг/мл/ч, 2-я ($n=13$) с ренином > 6 нг/мл/ч. Обе группы сопоставимы по возрасту ($57,9 \pm 2,21$ и $63,4 \pm 2,34$, $p=0,18$), по полу, числу лиц с сопутствующей АГ I—II стадии, долям больных с ХОБЛ, БА и их сочетанием, числу лиц, принимавших ингибиторы АПФ ($p > 0,05$ для всех случаев). Сравнивали показатели ЭхоКГ, ФВ ЛЖ, размеры ЛП и ПП, ИММ, СрДЛА, ИКДО ПЖ и ИКСО ПЖ. Использовали статистические методы χ^2 , Спирмена и Манна—Уитни.

Результаты. Уровни ренина составили $3,44 \pm 0,319$ (1-я группа) и $16,0 \pm 2,72$ нг/мл/ч (2-я группа) ($p < 0,0001$), альдостерона — $77,7 \pm 23,3$ (1-я группа) и $162,9 \pm 73,25$ пг/мл (2-я группа) ($p=0,15$). По ЭхоКГ во 2-й группе имелись более выраженные признаки расширения камер сердца,

нарушений внутрисердечной и легочной гемодинамики. В 1-й и 2-й группах данные ЭхоКГ соответственно составили: ЛП — $37,8 \pm 0,90$ и $42,2 \pm 1,26$ мм ($p=0,006$), ФВ — $60,6 \pm 0,02$ и $54,2 \pm 0,03\%$ ($p=0,08$), ИММ — $108,7 \pm 6,78$ и $117,6 \pm 7,049$ г/м² ($p=0,21$), СрДЛА — $30,5 \pm 2,81$ и $38,4 \pm 3,91$ мм рт.ст. ($p=0,083$), ПП — $40,8 \pm 1,21$ и $43,8 \pm 0,62$ мм ($p=0,022$), ИКДО ПЖ — $28,8 \pm 2,87$ и $36,8 \pm 2,82$ мл/м² ($p=0,025$), ИКСО ПЖ — $17,8 \pm 1,91$ и $22,8 \pm 1,42$ мл/м² ($p=0,007$). При корреляционном анализе взаимосвязи уровня ренина с ИЛП ($r=0,40$; $p=0,011$), ПП ($r=0,39$; $p=0,019$), ИКДО ПЖ ($r=0,50$; $p=0,006$), ФВ ЛЖ ($r=-0,32$; $p=0,046$).

Вывод. У пациентов с бронхообструктивной патологией значительную роль в формировании легочного сердца может играть активация РААС, в частности гиперренинемия. Гиперренинемия ассоциируется со структурно-функциональными изменениями всех отделов сердца, но особенно — правых. Легочная гипертензия может быть одним из ряда механизмов, опосредующих негативные эффекты активации РААС на процессы сердечно-сосудистого ремоделирования.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К МЕРАМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОБОСТРЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Низамова Д.Ф.

ГОУ ВПО Тюменская государственная медицинская академия

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из важных причин инвалидизации и смертности населения в большинстве развитых стран мира. Вместе с тем возможности первичной и вторичной профилактики в этой области весьма высоки. Достижения доказательной медицины в последние годы обеспечили существенный прогресс в научно обоснованных подходах к предупреждению сердечно-сосудистой патологии. Во множестве работ подчеркивается роль немедикаментозных методов профилактики, которые рассматриваются как первый этап в большой работе по предупреждению заболеваний сердечно-сосудистой системы и их обострений. Считается, что основными модифицируемыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний являются курение, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия, избыточная масса тела, малая физическая активность.

Цель настоящего исследования — анализ эффективности коррекции модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Нами обследованы 82 пациента с обострениями ИБС (инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия); из них 67,2% мужчин, 32,8% женщин в возрасте от 35 до 65 лет (средний возраст 61 ± 1 год).

Из числа обследованных курили 64% опрошенных, причем большинство пациентов (72,4%) имели длительный стаж курения — более 20 лет. Дислипидемия была выявлена у 84% пациентов, в 62,7% имела место гиперхолестеринемия (ОХ более 4,5 ммоль/л), у 11,7% содержание ОХ превышало 7,5 ммоль/л, и лишь в 11,2% случаев выявлен целевой уровень ХС ЛППН ниже 2,0 ммоль/л. При этом липидснижающие препараты получали лишь 21,4%. 86,2% пациентов страдали артериальной гипертензией.

нией. Из них контролировали уровень артериального давления и поддерживали его на уровне рекомендованных значений лишь 21,4%; 12,4% обследованных, имея в анамнезе артериальную гипертензию в сочетании с ИБС, никогда самостоятельно не проводили измерения артериального давления и не обращались в ЛПУ для подбора или коррекции терапии. Довольно большое количество больных (58,1%) имели избыточную массу тела (ИМТ более 27 кг/м²), а 31,9% страдали ожирением II степени. Из числа включенных в исследование пациентов 73% вели малоактивный, «сидячий» образ жизни. Только 15% обследованных соблюдали регулярную физическую активность.

Всем включенным в исследование пациентам были даны соответствующие рекомендации по изменению образа жизни, направленные на коррекцию модифицируемых факторов риска развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний.

Результаты. По истечении 6 мес были следующие результаты. Продолжали курить 60,2% опрошенных, отказавшиеся от курения были женщины. Гиперхолестеринемия с повышением ОХ более 4,5 ммоль/л обнаружилась в 11,9% случаев, целевой уровень ХС ЛПНП — в 11,7%. Процент больных, принимающих статины, повысился до 64. Контролировали и поддерживали уровень АД на должном уровне 67%. Количество пациентов с избыточной массой тела практически не отличалось от исходного — всего 57,8%, однако снизился процент страдающих ожирением II—III степени с 31,9 до 27,8%. Что касается физической активности, то число больных, регулярно получающих адекватные физические нагрузки, изменилось незначительно — с 15 до 18,7%.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что распространенность модифицируемых факторов риска у пациентов, перенесших обострение ИБС, довольно высока. При этом воздействие на них, способное привести к существенному снижению возможности повторного возникновения острого коронарного синдрома, остается минимальным.

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ — ОСНОВА ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ

Нилова С.А.

ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия

Одним из главных факторов риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) является эссенциальная артериальная гипертензия (АГ), в возникновении которой важную роль играет повышенное потребление поваренной соли (ПС). Однако не совсем ясно, какую роль повышенное потребление ПС играет в развитии и дальнейшем прогрессировании ИБС.

Цель исследования — изучить клинико-функциональные особенности АГ у больных постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), потребляющих повышенное количество ПС.

Материал и методы. Обследованы 320 больных (174 мужчины и 146 женщин, средний возраст 57±4 года) ПИКС с АГ. У них изучались порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС), суточная экскреция

ионов натрия с мочой (СЭИНМ). Низкий ПВЧПС (менее 0,16% раствора NaCl) имелся у 67 (21%) больных, средний — у 74 (23%), высокий — у 179 (56%). В данном исследовании проведено сравнение двух групп больных: 1-я — лица с низким ПВЧПС, 2-я — с высоким.

Результаты. СЭИНМ была достоверно больше у больных ПИКС с АГ с высоким ПВЧПС, чем с низким. При проведении корреляционного анализа оказалось, что имеется положительная связь между ПВЧПС и СЭИНМ ($r=0,4$; $p<0,01$). Головные боли беспокоили 18% больных с низким ПВЧПС и 56% — с высоким ($p<0,01$). У больных 1-й группы боли в области сердца и за грудиной встретились в 32%, а у 2-й — в 87% ($p<0,01$) случаев, стенокардия напряжения I—III ФК соответственно в 23 и 76% случаев ($p<0,01$). Курящих среди лиц 1-й группы было 27%, а 2-й — 75% ($p<0,01$), уровень холестерина в крови у пациентов 1-й группы был существенно ниже, чем у 2-й ($p<0,05$). Отягощенная наследственность встретилась соответственно в 28 и 64% ($p<0,01$). У больных 2-й группы клинически тяжелее протекала АГ, заболевание развивалось на 7 лет раньше, чем в 1-й. Также у больных с высоким ПВЧПС инфаркт миокарда развивался на 6 лет раньше, чем с низким порогом. При первом измерении АД оказалось, что у больных 1-й группы систолическое АД составило 146±5,0 мм рт.ст., диастолическое — 86±4,0 мм рт.ст., тогда как у 2-й — 168±4,4 и 98±5,0 мм рт.ст. ($p<0,05$).

Вывод. Полученные данные фактически свидетельствуют, что большие ИБС с АГ со сниженной вкусовой чувствительностью к ПС имеют более выраженные изменения в клинико-функциональных показателях, что в значительной мере является следствием гиперволемии. Таким образом, ограничение потребления ПС с пищей является основой профилактики данной коморбидной патологии.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖИЗНЕСПОСОБНОГО МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Новожилов А.Е., Солнышков С.К.

ГУЗ Кардиологический диспансер, Иваново, ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия

Выявление дисфункционального, но жизнеспособного миокарда (ЖМ) у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ), имеет принципиальное значение для разработки индивидуальных программ вторичной профилактики и реабилитации больных.

Цель работы — оценить связь дисперсии интервала QT (дQT) и поздних потенциалов желудочков (ППЖ) с наличием ЖМ у больных ОИМ в подостром периоде заболевания.

Материал и методы. Обследованы 78 больных первым неосложненным ОИМ с подъемом сегмента ST (средний возраст 50,7±8,83 года). ЖМ выявляли по данным стресс-эхокардиографии при улучшении локальной сократимости как минимум двух дисфункциональных сегментов левого желудочка при введении малых доз добутамина. ППЖ и дQT оценивали с помощью комплекса Полиспектр.

Результаты. ЖМ выявлен у 38 (49%) пациентов. В подгруппе больных с большим объемом ЖМ (3–5 сегментов) дQT оказалась достоверно выше, чем у лиц без ЖМ: $75 \pm 27,4$ мс против $59 \pm 23,4$ мс ($p=0,04$). При наличии ЖМ отмечена тенденция к более частой регистрации ППЖ: 70% против 50% у пациентов без ЖМ или с одним оживающим сегментом ($p=0,09$) и против 39% у лиц с необратимым поражением в зоне инфаркта ($p<0,05$). Выявлена умеренная прямая корреляция числа жизнеспособных сегментов с дQT ($r=0,26$; $p<0,05$) и с ППЖ ($r=0,25$; $p<0,05$). Сочетание дQT >66 мс с наличием ППЖ отмечено у 6 из 40 больных без ЖМ и у 15 из 38 пациентов с ЖМ ($p=0,01$). Такая комбинация дQT и ППЖ обладает чувствительностью 40% и специфичностью 85% для диагностики ЖМ.

Вывод. У больных с заживающим ОИМ при наличии значительного объема ЖМ чаще встречаются такие параметры электрической нестабильности миокарда, как увеличенная дQT и ППЖ. Данные электрофизиологические показатели могут служить неинвазивными предикторами наличия ЖМ в подостром периоде ОИМ и могут включаться в разработку программ вторичной профилактики пациентов, перенесших ОИМ.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

Обыденникова О.Н., Крюков Н.Н., Киселева Г.И., Шавкунов С.А.

ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет

Учитывая, что у работников локомотивных бригад гипертоническая болезнь является профессионально обусловленным заболеванием, считаем актуальным предопределить развитие гипертонической болезни у данной группы лиц.

Цель настоящего исследования — оценить влияние полиморфизмов гена ангиотензиногена и рецептора первого типа ангиотензина II на развитие гипертонической болезни у работников локомотивных бригад.

Материал и методы. Обследованы 34 работника локомотивных бригад с гипертонической болезнью в возрасте от 22 до 60 лет. Изучению подвергались образцы крови пациентов. Определение аллельных вариантов гена ангиотензиногена *AGT* (*Thr174Met* и *Met235Thr*) и рецептора первого типа ангиотензина *R1(A1166C)* проводили с помощью аллельспецифической полимеразной цепной реакции, с последующей детекцией методом электрофореза в агарозном геле.

Результаты. Среди 34 обследуемых пациентов мутация *Met235Thr* встречается у 25 (73,5%) человек. Полиморфизм *R1(A1166C)* выявился у 50% больных. Мутация *Thr174Met* в группе обследуемых больных встречается реже, чем неизмененный ген.

Заключение. Выявленный полиморфизм *Met235Thr* может служить критерием предрасположенности к гипертонической болезни и позволить целенаправленно отбирать лиц, нуждающихся в первичной профилактике. Проведение ранней профилактики позволит снизить заболеваемость работников локомотивных бригад.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЕ СВОЙСТВА КАРВЕДИЛОЛА ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Олейников В.Э., Матросова И.Б., Гришаева Е.Е., Елисеева И.В.

Медицинский институт пензенского государственного университета

Метаболический синдром (МС) — кластер компонентов, усугубляющий тяжесть течения сердечно-сосудистых заболеваний. Повышенный уровень артериального давления (АД) в симптомокомплексе МС вызывает выраженные изменения в органах-мишенях, в частности в сердце.

Цель исследования — оценка клинической эффективности и влияния на гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) препарата карведилол (карветренд) у больных МС (ВНОК, 2007) и артериальной гипертензией (АГ) I–II степени.

Материал и методы. Обследованы 33 пациента (12 мужчин (36%) и 21 женщина (64%) в возрасте от 32 до 61 лет) с МС. Офисное АД составило $148,8 \pm 11,7$ и $97,2 \pm 5,1$ мм рт.ст.; ИМТ — $31,8 \pm 4,7$ кг/м², окружность талии — у женщин $102,1 \pm 12,4$ см, у мужчин — $105,4 \pm 3,1$ см. Измерение офисного АД проводили до лечения и в динамике по Н.С. Короткову. Ультразвуковое исследование проводилось на эхокардиографе MyLab 90 (« Esaote », Италия). Все пациенты получали карветренд в дозе 12,5–37,5 мг/сут. При недостаточном эффекте монотерапии добавляли нифедипин (коринфар УНО) в дозе 20–40 мг/сут.

Результаты. После 16-недельной фармакотерапии отмечено достоверное снижение офисного АД до $126,7 \pm 5,9$ и $79,5 \pm 5,0$ мм рт.ст. ($p<0,01$) (на 14,9 и 18,2%).

Монотерапию получали 17 (51,5%) человек. Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) достоверно уменьшилась с $223,6 \pm 68,9$ до $206,3 \pm 61,9$ г ($p<0,01$), индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) — с $111,9 \pm 30,9$ до $102,9 \pm 25,5$ г/м² ($p<0,01$).

Вывод. Карветренд оказывает выраженный антигипертензивный эффект и кардиопротективное действие, способствуя достоверному регрессу гипертрофии ЛЖ.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ «ВИРТУАЛЬНОЙ КЛИНИКИ»

Олейников В.Э., Буданова В.А., Гусаковская А.И., Кулюшин А.В.

Медицинский институт пензенского государственного университета

В настоящее время важным фактором, определяющим эффективность лечения артериальной гипертензии (АГ), является уровень комплаенса. Один из путей его повышения — совершенствование взаимодействия врача с пациентом.

Цель исследования — оценить приверженность к лечению у больных АГ I–II степени при использовании систем дистанционного мониторинга АД.

Материал и методы. В исследование включены 77 человек (средний возраст $51,7 \pm 6,3$ года) с АГ I–II степени. 24-недельную антигипертензивную терапию проводили с учетом индивидуального подбора класса и дозы препара-

тов. Все больные были разделены на две группы: 1-я группа (Т) ($n=35$) — пациенты контролировали АД приборами автоматического измерения TensioPhone («TensioCare», Венгрия) с передачей данных по телефону. 2-я группа (К) ($n=42$) — больные самостоятельно оценивали АД дома. Приверженность к лечению определяли по индексу комплаентности, представляющему собой отношение принятых доз препарата к количеству выданных на месяц, выраженному в процентах.

Результаты. Через 24 нед в группе Т все пациенты продолжили терапию, в группе К в связи с низкой мотивацией к лечению 6 (14%) человек самостоятельно прекратили прием препарата ($p=0,04$). По степени комплаентности пациенты распределились в соответствующих группах следующим образом: с высокой степенью — 86 и 67% ($p=0,04$); со средней — 14 и 30% ($p=0,06$); низкой — 0 и 3% ($p=0,15$).

Вывод. Использование систем дистанционного мониторинга АД позволило увеличить приверженность к антигипертензивной терапии в связи с более тщательным и объективным контролем врача за уровнем АД и лечением пациента.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ СУБЪЕКТОВ

Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Кодочигова А.И., Субботина В.Г., Сачков С.В., Сулковская Л.С.

ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Существующие способы прогнозирования возможности развития артериальной гипертонии (АГ) и сердечно-сосудистых осложнений, основанные на выявлении факторов риска и поражений органов-мишеней, применительно к пенитенциарным субъектам малоэффективны, так как строились на исследованиях здоровых и больных лиц, находящихся на свободе, и автоматически переносить их на осужденных было бы неправильно. Несмотря на то что личностные особенности человека отнесены к факторам риска развития АГ, они остаются наименее изученными. В настоящее время сформулирована концепция об эндотелии как органе-мишени для профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Однако сведения о зависимости вазомоторной функции эндотелия от психофизиологических особенностей личности отсутствуют.

Цель исследования — построение прогностической модели возможности развития АГ у клинически здоровых заключенных в зависимости от психофизиологических особенностей личности и скоростных показателей регионального кровотока (СПРК).

Материал и методы. Обследованы 200 заключенных (138 — клинически здоровых и 62 — больных АГ), средний возраст которых составил $27,0 \pm 0,7$ года. Психофизиологические особенности личности исследовались с помощью методов СМОЛ, К. Леонгарда, Ч.Д. Спилберга — Ю.Л. Ханина, К. Хека и Х. Хесса, В. Зунге и Т.Н. Балашовой. СПРК изучались ультразвуковым методом с помощью портативного доплерографа MiniMax-Doppler-Phono (Санкт-Петербург). Проводилась проба с реактив-

ной гиперемией, позволяющая судить о вазомоторной функции эндотелия. Для прогнозирования вероятности развития АГ использованы оболочки нейросетевого анализа — NeuroShell Classifier 2.0. Использование регрессионного анализа позволило также получить эффективную прогностическую модель, однако с меньшей достоверностью, что заставило искать новые пути решения проблемы для достижения высокой точности прогноза с использованием искусственных нейронных сетей.

Результаты. Исходно были отобраны 43 признака (срок заключения, фактическое время заключения, все психофизиологические переменные и СПРК). Наиболее значимыми факторами в прогностической модели явились эмотивно-гипертимный тип личности (Л5, Л1 по К. Леонгарду) с повышением значений по шкалам «невротической» триады (С1-ипохондрии, С2-депрессии, С3-истерии) и формированием «конверсионной пятерки» (повышение по С1 и С3 шкалам и снижение по С2 шкале) с одновременным увеличением значений Т-баллов шкалы С6-паранойальности СМОЛ; увеличение значений реактивной тревожности; повышение значений СПРК при эндотелийзависимой вазодилатации. Предложенный способ прогнозирования возможности развития АГ у клинически здоровых заключенных имеет чувствительность 91% и специфичность 100%.

Заключение. Проведенное исследование дало возможность приблизиться к вопросу о возможности прогнозирования АГ среди заключенных по психофизиологическим особенностям личности и СПРК как скрининговым методам обследования, применимым в пенитенциарном здравоохранении.

ПЕНИТЕНЦИАРНАЯ СРЕДА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Сачков С.В., Кодочигова А.И.

ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

В структуре смертности заключенных в РФ сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают ведущее место. Концепция факторов риска, согласно которой превентивные меры должны быть направлены на их выявление, снижение распространенности, уменьшение или устранение у клинически здоровых лиц, является теоретической основой профилактики артериальной гипертонии (АГ).

Цель исследования — определение механизмов психологической адаптации заключенных для изучения возможности рассматривать хронический стресс при вынужденной изоляции как один из факторов риска развития АГ у заключенных.

Материал и методы. Обследованы клинически здоровые заключенные ($n=97$) и больные АГ ($n=62$), имеющие первую судимость за нетяжкие преступления и отбывающие наказание в колониях общего режима содержания впервые. Полученные данные сопоставлялись с усредненными показателями здоровых мужчин ($n=82$) и больных АГ ($n=82$), находящихся на свободе. Все обследованные были мужского пола, средний возраст составил $25,3 \pm 0,7$ года. Исследуемые группы были сопоставимы по основ-

ным факторам риска развития АГ. Механизмы психологической адаптации определялись с помощью Сокращенного многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ).

Результаты. Установлено, что у больных АГ вне зависимости от социальных условий наблюдения, выявляется общий психосоматический механизм психологической адаптации, который у заключенных, больных АГ, является способом завоевания более удобной социальной позиции. Для них характерна скрытая враждебность, агрессивность при осуществлении социальных контактов с выраженным контролем за своим поведением. Присутствует подавление спонтанности, сдерживание самореализации, контроль над агрессивностью, гиперсоциальная направленность интересов, ориентация на правила, инструкции поведения, инертность в принятии решений, избегание серьезной ответственности из страха неодобрения. Противоречивое сочетание сдержанности и раздражительности создает смешанный тип личности, свойственный лицам с психосоматической предрасположенностью, проявляющейся постоянной напряженностью, а гиперсоциальность установок выглядит как «фасад», за которым скрывается раздражение окружающей действительностью.

Заключение. Таким образом, микросоциальные условия, складывающиеся в пенитенциарных учреждениях общего режима содержания, можно рассматривать как один из факторов риска развития АГ у заключенных.

ОСОБЕННОСТИ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У КЛИНИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Оленко Е.С., Киричук В.Ф., Кодочигова А.И., Колопкова Т.А., Субботина В.Г., Сулковская Л.С.

ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) — основная причина смертности и инвалидизации населения индустриально развитых стран традиционно считаются «привилегией» мужчин. Однако в последние годы пришло понимание того, что и женщины болеют ССЗ и умирают так же часто, как и мужчины. В настоящее время сформулирована концепция об эндотелии как органе-мишени для профилактики и лечения ССЗ. В клинике вазомоторная функция эндотелия (ВФЭ) изучается лабораторными (циркулирующие маркеры) и инструментальными методами. В последние годы идет активный поиск более доступных способов оценки ВФЭ для скрининговых исследований в лечебно-профилактических учреждениях.

Цель исследования — оценка ВФЭ у клинически здоровых женщин молодого возраста по динамике изменений скоростных показателей регионарного кровотока (СПРК) при создании реактивной гиперемии.

Материал и методы. Обследованы 62 клинически здоровых лица (32 женщины и 30 мужчин, средний возраст составил $19,4 \pm 0,6$ года). Все обследованные не имели каких-либо факторов риска развития ССЗ. Оценка ВФЭ осуществляли с использованием ультразвукового портативного доплерографа MiniMax-Doppler-Phono (Россия) с лоцированием лучевой артерии датчиком 10 МГц под

углом 45° в состоянии покоя и при реактивной постокклюзионной гиперемии по методу D. Celermajer, K. Sorensen, V. Gooch и соавт. (1992). Женщины обследовались в фолликулярную фазу менструального цикла, при наибольшей концентрации эстрогенов в крови, когда наблюдается максимальная дилатация периферической артерии (Н. Kawano, Т. Motoyama, К. Kugiyama и соавт., 1996).

Результаты. Показано, что у здоровых мужчин СПРК исходно были выше, чем у женщин ($p < 0,05$). У 46,8% здоровых женщин и 23,3% мужчин при исследовании эндотелийзависимой вазодилатации на 90 с после прекращения окклюзии плечевой артерии наблюдалось увеличение СПРК по сравнению с исходными данными, что свидетельствует об отсутствии вазодилатации в ответ на реактивную гиперемию и о нарушении ВФЭ ($p < 0,04$). Период реституции СПРК у женщин существенно меньше ($4,8 \pm 0,1$ мин), чем у мужчин ($6,3 \pm 0,2$ мин; $p = 0,02$).

Заключение. Таким образом, у клинически здоровых женщин, находящихся в фолликулярной фазе менструального цикла, нарушение вазомоторной функции эндотелия при реактивной гиперемии наблюдается чаще, чем у здоровых мужчин, хотя время восстановления их скоростных показателей регионарного кровотока к исходным данным существенно меньше.

РОЛЬ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Осокина А.В., Барбараш О.Л., Каретникова В.Н., Киприна Е.С.

УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, Кемерово

В настоящее время активно обсуждается роль новых маркеров воспаления в плазме крови больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, в частности.

Цель исследования — определить взаимосвязь уровней маркеров воспаления и неблагоприятного исхода заболевания у больных инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST в течение 12 мес наблюдения.

Материал и методы. В исследование включены 104 больных ИМ с подъемом сегмента ST, средний возраст 66,5 года. На 10–14-е сутки определялись уровни интерлейкина-6, CD40L, СРБ. Наблюдение составило 1 год. Под неблагоприятным прогнозом понимали развитие в течение года повторных ИМ, проявления стенокардии и/или хронической сердечной недостаточности высоких функциональных классов или летального исхода.

Результаты. По результатам годового этапа были выделены две группы. 1-я группа с благоприятным прогнозом — 55 (57%) пациентов, из них 31 (56,4%) имел сахарный диабет (СД) 2-го типа. 2-я группа с неблагоприятным прогнозом — 42 (43%) пациента, из них 21 (44,7%) пациент с СД. Пациенты 2-й группы были достоверно старше, чем пациенты 1-й группы (71 и 66 лет, $p = 0,01$). На 10–14-е сутки ИМ уровень CD40L оказался выше у пациентов с неблагоприятным прогнозом (7,9 и 4,2 нг/мл, $p = 0,04$). Имела место корреляция между уровнем гликированного гемоглобина и CD40L.

Заключение. У больных инфарктом миокарда CD40L является маркером неблагоприятного прогноза. Значи-

мость этого маркера повышается у пациентов с сахарным диабетом.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ОЖИРЕНИЕМ

Ошорова С.А., Морозова Т.Е.

ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

В патогенезе артериальной гипертензии (АГ) в сочетании с ожирением важную роль играет эндотелиальная дисфункция: наблюдается снижение активности вазодилататоров (NO, простаглицлин) и увеличение продукции вазоконстрикторных субстанций (эндотелин-1 (ЭТ-1), тромбоксан А2, простагландин F2).

Цель исследования — изучить возможности ингибитора ангиотензинпревращающего фермента зофеноприла и β-адреноблокатора небиволола в коррекции эндотелиальной дисфункции у больных АГ в сочетании с ожирением.

Материал и методы. У 61 больного (27 женщин и 34 мужчины, средний возраст 51,6±9,8 года) с АГ в сочетании с ожирением (индекс массы тела 34,3±4,8 кг/м²) оценивали уровень маркера эндотелиальной дисфункции ЭТ-1 в сыворотке крови до и через 12 нед лечения небивололом (n=29) или зофеноприлом (n=32). Исходное офисное артериальное давление (АД) 150,2±14,6/92,1±10,8 мм рт.ст.

Результаты. Под влиянием небиволола АД снизилось на 12,2%, концентрация ЭТ-1 уменьшилась с 0,37 (0,25; 0,89) до 0,27 (0,18; 0,83) фмоль/мл (p=0,001). Значимое снижение отмечено при ожирении I степени, АГ I и II стадии независимо от состояния углеводного обмена (p<0,05). Под влиянием зофеноприла АД снизилось на 9,5%, активность ЭТ-1 с 0,38 (0,25; 1,03) до 0,34 (0,14; 0,88) фмоль/мл, при этом достоверное снижение концентрации ЭТ-1 отмечено у больных с ожирением I степени, а также у лиц с нарушениями углеводного обмена (p<0,05).

Заключение. Ингибитор ангиотензинпревращающего фермента зофеноприл и β-адреноблокатор небиволол у больных артериальной гипертензией в сочетании с ожирением наряду с антигипертензивным эффектом способствуют нормализации активности маркера эндотелиальной дисфункции эндотелина-1.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА АТЕРОСКЛЕРОЗА У ГОРНОРАБОЧИХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ С ПЫЛЕВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ

Панев Н.И., Коротенко О.Ю.

НИИ КППГЗ СО РАМН, Новокузнецк

Атеросклероз является частой общесоматической патологией у работающих во вредных условиях труда, но распространенность атеросклероза с различной локализацией поражения и особенности атерогенеза у шахтеров с пылевой патологией легких (ППЛ) изучены недостаточно, что и явилось целью настоящего исследования.

Материал и методы. Комплексное обследование проведено у 435 больных ППЛ (111 — антракосиликозом, 324 — хроническим пылевым бронхитом), 159 шахтеров с длительным пылевым стажем, но без ППЛ (1-я группа) и 114 практически здоровых служащих, сопоставимых по возрасту с шахтерами (2-я группа). Проводилось ультразвуковое исследование экстракраниальных артерий и артерий нижних конечностей, для выявления стенокардии использовали опросник Роуза, для подтверждения — велоэргометрию. Исследовали липидный обмен, уровень апопротеинов А1 и В, гомоцистеина, маркером эндотелиальной дисфункции, системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной способности, иммунный и цитокиновый статусы.

Результаты. Выявлено, что у шахтеров с ППЛ раньше возникает и чаще, чем у шахтеров и служащих без патологии легких, встречается атеросклероз артерий нижних конечностей, экстракраниальных и коронарных артерий и возрастает относительный риск развития мультифокального атеросклероза с поражением 2 и 3 сосудистых бассейнов, что связано с развитием оксидантного стресса, нарушением липидного обмена, повышением уровня модифицированных ЛПНП, развитием иммуновоспалительного процесса и эндотелиальной дисфункции. У шахтеров без ППЛ также есть признаки оксидантного стресса, эндотелиальной дисфункции и повышение уровня модифицированных ЛПНП.

Заключение. Воздействие аэрогенных частиц угольно-породной пыли на организм шахтеров вызывает оксидантный стресс, нарушение липидного обмена, развитие хронического системного воспаления и эндотелиальной дисфункции, способствующие атерогенезу.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ КАК СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Панина Е.С., Дорогова И.В., Тузов С.А., Типикин В.А.

ГОУ ДПО ПИУВ, Пенза, Россия

Артериальная гипертензия (АГ) беременных занимает особое место среди проблем современной медицины, являясь одной из главных причин заболеваемости и смертности матери, плода и новорожденного.

Цель исследования — оценка рациональности проводимой медикаментозной терапии у беременных с АГ, с точки зрения современных рекомендаций, а также ее эффективности для профилактики осложнений в реальной практике.

Материал и методы. Исследование основано на оценке 37 экспертных карт, заполненных по результатам анализа медицинской документации (обменная и индивидуальная карты беременной, история родов). На основании полученных данных был проведен анализ структуры медикаментозной терапии и частоты осложнений у беременных с АГ.

Результаты. В настоящее время для лечения АГ у беременных в реальной практике используются: централь-

ные β_2 -агонисты (43,2%), препараты других групп (35,9%) — сульфат магния (23,5%), папаверин (9,9%), дибазол (2,5%), антагонисты кальция (9,9%), β -блокаторы (7,4%), α -блокаторы (2,5%), диуретики (1,2%). На фоне проводимой медикаментозной терапии осложнения наблюдались в 83% случаев: родовое излитие околоплодных вод (27,7%), раннее излитие околоплодных вод (4,3%), слабость родовой деятельности (14,9%), преждевременные роды (2,1%), быстрые роды (8,5%), гипотрофия плода (2,1%), ЗВУР (8,5%), гипоксия (10,6%), ФПН (4,3%), на долю нормальных родов пришлось 17%.

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что реальная практика терапии АГ у беременных не соответствует современным рекомендациям, что ведет к низкой эффективности антигипертензивной терапии в профилактике осложнений.

СОХРАНЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ СЛУШАТЕЛЕЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Петришева А.В., Петришева Г.П.

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. Е.А. Вагнера

Цель исследования — изучить приверженность к лечению лиц, занимавшихся в школе для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, через 1 год после занятий.

Материал и методы. В обследование включены 54 человека (33 женщины и 21 мужчина, средний возраст $59,23 \pm 5,4$ года). Проведено физикальное обследование и анкетирование.

Результаты. Рекомендованное медикаментозное лечение продолжали принимать в течение 1 года 42 (77,7%) занимавшихся в школе, 11 (20,4%) лечились нерегулярно, 1 пациент медикаменты не использовал. Соблюдение рекомендованной диеты подтвердили 43 (79,6%) пациента, 6 (11,1%) ограничили употребление только соли, 5 (9,3%) слушателей свой пищевой рацион не изменили. Физические нагрузки в виде регулярной ходьбы стали использовать 53 (98,1%) человека. Только 1 пациентка не выполняла физические нагрузки. Среди женщин курящих не было, 5 мужчин до занятий в школе курили. Через год 1 человек прекратил курить, 2 пациента сократили количество выкуриваемых сигарет в 2 раза, 2 мужчин продолжали курить по-прежнему. В течение 1 года у 47 (87,1%) пациентов АД держалось на целевом уровне, у 7 (12,9%) периодически повышалось, 2 пациентов из этой группы гипотензивную терапию проводили нерегулярно.

Выводы. 1. Через 1 год после занятий в школе подавляющее число слушателей сохранили приверженность к немедикаментозной терапии. 2. Регулярно препараты продолжали принимать 77,7% слушателей. 3. Комплексное лечение позволило сохранить АД на целевом уровне у 87,1% пациентов.

ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ И ЕЕ ОЦЕНКА СЛУШАТЕЛЯМИ

Петришева А.В., Рямзина И.Н., Петришева Г.П.

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. Е.А. Вагнера

Школы здоровья считаются наиболее доступными среди образовательных технологий в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Цель исследования — познакомить и привлечь пациентов муниципальной больницы к образовательной программе по профилактике прогрессирования заболеваний сердца. Уточнить пользу занятий для учащихся в период обучения и через 1 год.

Материал и методы. С 2007 г. в кардиологическом отделении муниципальной больницы была организована школа здоровья для пациентов с ССЗ. Оценку слушателей занятий проводили с помощью анкетирования.

Результаты. За 2 года проведено 28 циклов занятий, в которых приняли участие 998 (34%) пациентов от всех госпитализированных в этот период. На 2-й год в школе приняли участие на 28,7% слушателей больше по сравнению с первым. Количество «школьников», посетивших 2 урока и более, во 2-й год увеличилось на 35,7%. Было проведено 9 анонимных анкетирований с целью оценки слушателями доступности и качества занятий. Заполнены 74 анкеты, в которых даны только положительные оценки. Через 1 год при анкетировании 42 бывших «школьников», посетивших 3 занятия и более, в 40 анкетах получены одобрительные отзывы об уроках, в 2 анкетах пациенты указали о возможности самостоятельного получения знаний вне школы.

Выводы. 1. За 2 учебных года работы школы в кардиологическом отделении муниципальной больницы около 1000 пациентов познакомились с возможностью повышения знаний о ССЗ с помощью новых обучающих технологий. 2. Увеличение числа слушателей за 2-й год работы школы свидетельствует о доступности занятий и постепенного повышения интереса к своему здоровью у пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДАМИ ТЕЛЕФОННОГО, ЛИЧНОГО И ПОЧТОВОГО ОПРОСА

Петрухин И.С., Потемкина Р.А., Глазунов И.С.,
Кудина Е.А.

ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия;
ФГУ ГНИЦ профилактической медицины, Москва

Цель настоящей работы — исследование особенностей телефонного, личного и почтового опроса поведенческих факторов риска (ПФК) для оптимального выбора метода мониторинга поведенческих факторов риска (ПФР) сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний.

Материал и методы. В 2002 г. проведено изучение распространенности ПФР неинфекционных заболеваний (НИЗ) с помощью телефонного, личного и почтового опроса в случайных выборках жителей Твери в возрасте

25—64 лет с помощью стандартного опросника. В 2005 г. проведен повторный телефонный опрос.

Результаты и обсуждение. Размер выборки телефонного опроса составил 1573 человека (отклик на исследование — 70%), выборки личного опроса — 1992 человека (отклик — 70,1%), выборки почтового опроса — 1980 человек (отклик — 18,4%). В 2005 г. проведен почтовый телефонный опрос в случайной выборке 1607 человек (отклик — 70%).

Наиболее трудоемким оказался личный опрос из-за нередкого отсутствия респондентов дома и необходимости повторных визитов. Крайне низкий отклик на почтовый опрос, нередкая небрежность заполнения опросников респондентами и нарастающая стоимость почтовых услуг дали основания отказаться от данной технологии. Наиболее оптимальным оказался телефонный опрос: небольшое число интервьюеров обеспечило достаточный отклик и контроль. Результаты телефонного и личного опроса практически были одинаковы. Повторный телефонный опрос в 2005 г. установил снижение распространенности курения среди мужчин на 6,4% ($p < 0,05$), что было обусловлено реализацией программы борьбы с курением.

Заключение. Наиболее оптимальным методом мониторинга ПФР является телефонный опрос. Он позволяет оценить эффективность превентивных программ, корректировать стратегию профилактики НИЗ.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИВАБРАДИНА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ

Пластинина С.С.

Нижегородская государственная медицинская академия

Нарушения сердечного ритма (НСР), фактором риска которых считается синусовая тахикардия (СТ), нередко являются причиной внезапной смерти пациентов с бронхиальной астмой (БА), поэтому необходимость контроля ЧСС при обострении заболевания может рассматриваться как одно из направлений лечения данной группы больных.

Цель исследования — изучить возможности использования ивабрадина у больных БА и СТ.

Материал и методы. Ивабрадин в дозе от 10 до 15 мг в сутки в комплексе с бронхолитической терапией в течение 4 нед получали 9 больных БА в возрасте от 35 до 53 лет. Все пациенты предъявляли жалобы на сердцебиение. До начала приема ивабрадина (на 3—4-й день стационарного лечения) и через 1 мес лечения у всех пациентов проводился анализ кардиологических жалоб, ЭКГ-КМ, исследование ФВД.

Результаты. Через 4 нед лечения ивабрадином у всех обследованных уменьшились кардиологические жалобы: 7 пациентов сердцебиений на фоне лечения не отмечали, 2 жаловались только на кратковременные эпизоды учащения ритма при нагрузке, ни в одном случае пациентами не отмечалось ночного учащения пульса. Также на фоне проводимого лечения статистически достоверно уменьшилась среднедневная ЧСС ($p = 0,0003$), среднечасовая ЧСС ($p = 0,04$), среднесуточная ЧСС ($p = 0,007$); сократилась продолжительность СТ в течение суток с ЧСС 90—100 уд/мин (с 3:58:11±1:21:30 до 1:47:22±1:08:43, $p = 0,03$),

ЧСС 101—120 уд/мин (с 3:32:58±1:23:43 до 0:53:24±0:41:52, $p = 0,007$) и ЧСС 121—150 уд/мин (с 0:43:10 [0:17:15;0:46:00] до 0:16:33±0:16:02, $p = 0,02$); уменьшилась продолжительность максимальных эпизодов СТ с ЧСС 101—120 уд/мин (с 0:40:07±0:08:57 до 0:16:30±0:12:48, $p = 0,007$) и ЧСС 121—150 уд/мин (с 0:15:07±0:13:47 до 0:07:55±0:06:40, $p = 0,02$), а также эпизодов тахикардии во время сна с ЧСС 90—100 уд/мин (с 0:04:30 [0:01:25;0:07:30] до 0:01:05 [0:00:05;0:01:40], $p = 0,01$). Ухудшения показателей функции внешнего дыхания, аллергических реакций в группе лечения ивабрадином не отмечалось.

Вывод. Ивабрадин является эффективным и безопасным препаратом для контроля синусовой тахикардии у больных бронхиальной астмой и может быть рекомендован для приема пациентам в фазе обострения заболевания.

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Повасарис Н.С., Мясоедова С.Е., Лебедева О.В.

Ивановская государственная медицинская академия

Для оценки изменений параметров сердечно-сосудистой системы в течении ревматоидного артрита (РА) и определения влияющих на них факторов обследованы 45 пациентов исходно и через 1 год в возрасте 48 лет (в среднем 40—53 года), без кардиальной патологии, с длительностью анамнеза РА 72 мес (в среднем 26—120 мес). Выполняли ЭхоКГ с оценкой индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), типов его геометрии; измеряли скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) и вариабельность ритма сердца (ВРС) на аппарате ООО Нейрософт.

Результаты. Через 1 год наблюдения у 16 (35,6%) больных РА с наличием ревматоидного фактора (РФ), системными проявлениями, III степенью активности и отсутствием эффекта от базисной терапии (БТ) впервые выявлено повышение артериального давления (АД): у 5 — артериальная гипертензия (АГ) I степени, у 11 — высокое нормальное АД. У пациентов с повышением АД достоверно увеличивались СРПВ по сосудам эластического типа, общий модуль упругости (Е₀) ($p = 0,03$), ИММЛЖ ($p = 0,001$), чаще отмечалось концентрическое ремоделирование ЛЖ (КРЛЖ) ($p = 0,02$). Отсутствие эффекта от БТ сопряжено с увеличением Е₀ ($r = 0,3$, $p = 0,02$), наличием КРЛЖ ($r = 0,4$, $p = 0,02$).

Динамика спектра ВРС характеризовалась увеличением симпатической составляющей у всех пациентов ($p = 0,03$).

Заключение. Повышение АД при РА связано с параметрами основного заболевания, что следует учитывать при оценке риска развития АГ у этих больных. Уже начальные ее проявления при РА сопровождаются тенденцией к ремоделированию сердца и крупных сосудов на фоне повышения симпатической активности, что может обуславливать более высокий кардиоваскулярный риск при данном заболевании.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Позднякова О.Ю.

ГОУ ВПО Ставропольская государственная медицинская академия

Цель исследования — выявить частоту встречаемости заболеваний пищевода и желудка у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материал и методы. Проведен анализ гастроэнтерологических жалоб и данных лабораторно-инструментальных методов исследования у 60 пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС) в возрасте от 35 до 68 лет. Использовались следующие методы: эндоскопическое и рентгенологическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта, внутрипищеводная манометрия, суточная рН-метрия, электрокардиография.

Результаты. Пациенты предъявляли жалобы на изжогу (86%), отрыжку (70%), боли за грудиной и в области сердца (92%), дисфагию (35%), одинофагию (11%). У 75% обследованных пациентов наблюдалась сопутствующая гастроэнтерологическая патология: хронический гастрит (55%), язвенная болезнь желудка (20%). У 78% пациентов диагностирован рефлюкс-эзофагит различной степени тяжести, у 45% — грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, причем в 30% наблюдалось их сочетание. У всех пациентов было выявлено нарушение моторной функции тела пищевода. Моторика нижней и средней трети пищевода была представлена преимущественно одновременными ретроградными низкоамплитудными волнами. При суточной рН-метрии были зарегистрированы кислотные и щелочные рефлюксы, превышающие допустимые значения. В 65% случаев отмечавшиеся приступы загрудинных болей были связаны с эпизодами рефлюкса.

Заключение. Ишемическая болезнь сердца у 75% пациентов сопровождалась патологией пищевода и желудка, что может служить причиной ее развития и поддержания основных клинических симптомов.

АФФЕКТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОФАРМАКОТЕРАПИИ

Попылькова О.В., Искендеров Б.Г.

Пензенский институт усовершенствования врачей

Цель исследования — определить частоту аффективных расстройств и эффективность психофармакотерапии при хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы. Обследованы 35 больных в возрасте $56,4 \pm 2,3$ года. У 21 больного была ИБС, у 6 — миокардит, у 4 — дилатационная кардиомиопатия и у 4 — пороки сердца. В 68,6% случаев выявлялся II функциональный класс (ФК) и в 31,4% — III ФК. Длительность ХСН составила от 12 до 84 мес (56 ± 4 мес). Больным проводили эхокардиографию (ЭхоКГ), пробу с 6-минутной ходьбой, психологический тест с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии. В 1-й группе назначали терапию по

шкале ХСН и во 2-й группе — дополнительно циталопрам в дозе 20—40 мг/сут. Лечение проводилось 6 мес.

Результаты исследования. В исходном состоянии в 1-й группе аффективные расстройства составили 70,0% и во 2-й группе — 72%. В 1-й группе суммарный балл тревоги у больных со II ФК составил $11,5 \pm 0,3$ и депрессии — $12,1 \pm 0,4$ и у больных с III ФК — $13,4 \pm 0,4$ и $14,7 \pm 0,5$ соответственно. В 1-й группе на фоне лечения ХСН выраженность аффективных расстройств изменилась недостоверно. Во 2-й группе суммарный балл тревоги снизился на 24,6% ($p < 0,001$) и депрессии — на 28,6% ($p < 0,001$). Дистанция 6-минутной ходьбы в 1-й группе выросла на 14,3% ($p < 0,05$), во 2-й группе — на 17,5% ($p < 0,01$). В обеих группах увеличилась ФВ и составила в 1-й группе $49,5 \pm 1,8\%$ ($p < 0,05$) и во 2-й группе — 52,1% ($p < 0,01$). В 1-й группе у больных со II ФК суммарный балл тревоги уменьшился на 23,6% и депрессии — на 26,2%, у больных с III ФК — на 32,7 и 42,5% соответственно.

Заключение. Выявленность аффективных расстройств коррелирует с тяжестью ХСН. Циталопрам положительно влияет на клиническое течение и эффективность лечения ХСН.

СУБКЛИНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА — ФАКТОРЫ РИСКА ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Прокопович М.Е., Варакин Ю.Я., Горностаева Г.В., Ошепкова Е.В.

НЦН РАМН, Москва

Цель исследования — изучить прогностическую значимость клинически асимптомных малых глубинных инфарктов и изменений ликворной системы у больных с неосложненной артериальной гипертензией (АГ) в отношении развития острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).

Материал и методы. В течение 10 лет осуществлялось проспективное наблюдение за 98 больными с неосложненной АГ (мужчины в возрасте 45—55 лет при включении в исследование), прошедшими комплексное клинко-инструментальное обследование в 1992—1993 гг. на базе НЦН РАМН и РКНПК МЗ РФ. Нейровизуализационное исследование проводилось на приборе Somatom CR фирмы «Siemens», Германия. Оценивались частота и сроки развития новых случаев ОНМК (инсульт, ТИА).

Результаты. При первичном обследовании (1992—1994) асимптомные малые глубинные инфаркты мозга были выявлены у 10 (11%) из 98 больных. Во всех случаях они сочетались со слабым расширением ликворных пространств мозга. Нормальное состояние вещества мозга и его ликворных пространств было выявлено у 38 (39%) из 98 больных. Изолированное расширение субарахноидальных пространств и желудочковой системы (легкой и умеренной степени) наблюдалось у 50 (50%) человек. За время проспективного наблюдения ОНМК развилось у 6 (60%) из 10 больных с асимптомными очаговыми поражениями мозга и у 8 (9%) из 88 — без очаговых поражений структур мозга, полученные различия были статистически значимы ($p = 0,0004$). Этот результат был подтвержден и при расчете относительного риска для данного фактора

RR=6,6 (2,3; 13,5). Также за время наблюдения было продемонстрировано уменьшение сроков до наступления ОНМК у больных с асимптомными очаговыми поражениями мозга, по тесту Гехана—Вилкоксона ($p=0,05$).

Вывод. Статистически значимо чаще ОНМК развиваются у лиц с асимптомными очаговыми поражениями головного мозга, наличие которых также ассоциируется с более ранними сроками развития ОНМК.

УТОЛЩЕНИЕ КОМПЛЕКСА ИНТИМА—МЕДИЯ ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ — ФАКТОР РИСКА ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Прокопович М.Е., Варакин Ю.Я., Горностаева Г.В., Ошепкова Е.В.

НЦН РАМН, Москва

Цель исследования — изучить прогностическую значимость начальных проявлений атеросклеротического процесса в виде утолщения комплекса интима—медия общих сонных артерий (КИМ ОСА) у больных с неосложненной артериальной гипертензией (АГ) в отношении развития острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).

Материал и методы. В течение 10 лет осуществлялось проспективное наблюдение за 63 больными с неосложненной АГ (мужчины в возрасте 45—55 лет при включении в исследование), прошедшими комплексное клинико-инструментальное обследование в 1992—1993 гг. на базе НЦН РАМН и РКНПК МЗ РФ. Оценивались частота и сроки развития новых случаев ОНМК (инсульт, ТИА). Дуплексное сканирование и цветное доплеровское картирование потоков крови брахиоцефальных артерий (ДС) проводилось на приборе Acuson 128 (США). Определяли значение максимальной толщины КИМ в области общей сонной артерии. Нормой считали КИМ < 1 мм, утолщением КИМ от 1,0 до 1,3 мм, критерием атеросклеротической бляшки — КИМ > 1,3 мм.

Результаты. По данным ДС, отсутствие поражений брахиоцефальных артерий установлено у 30 (48%) из 63 обследованных, утолщение КИМ — у 21 (33%) из 63 пациента. За время наблюдения у 22 (35%) из 63 пациентов наблюдались новые случаи ОНМК, которые развивались достоверно чаще у больных с утолщением КИМ ОСА, чем без него соответственно у 13 (62%) из 21 и у 5 (12%) из 42 ($p=0,0001$). Этот результат был подтвержден и при расчете относительного риска для данного фактора RR=5,2 [2,1; 14,3]. Также за время наблюдения было продемонстрировано статистически значимое уменьшение сроков, прошедших после первого обследования до наступления ОНМК у больных с утолщением КИМ, по тесту Гехана—Вилкоксона ($p=0,001$).

Вывод. Статистически значимо чаще ОНМК развиваются у лиц с утолщением КИМ, наличие которого также ассоциируется с более ранними сроками развития ОНМК.

СОСТОЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Пятницкая С.В., Рудь С.С., Ковальский Ю.Г., Лебедько О.А.

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск

Интенсификация процессов свободнорадикального окисления — один из важных факторов ишемического повреждения кардиомиоцитов, поскольку ишемия приводит к увеличению генерированных цитотоксичных супероксидных анион-радикалов и других активных форм кислорода (В.З. Ланкин, 2001; J. Freedman, 2008).

Цель исследования — изучение свободнорадикального статуса сыворотки крови у больных пожилого возраста с нестабильной стенокардией.

Материал и методы. С нестабильной стенокардией обследованы пациенты (28 (42,4%) мужчин и 38 (57,6%) женщин в возрасте от 60 до 74 лет (средний возраст $68 \pm 2,5$ года). Группу сравнения составили 30 больных без клинических проявлений кардиальной патологии в возрасте 60—70 лет. План обследования включал общепринятые методики (клинико-лабораторные исследования, ЭКГ, ЭхоКГ). Для интегральной оценки процессов свободнорадикального окисления использовали метод хемилюминесценции (ХМЛ). Регистрацию ХМЛ осуществляли на люминесцентном спектрометре 15—50В фирмы PERKIN ELMER (Швейцария). Стандартизацию сигнала и математическую обработку кривых выполняли с помощью встроенной программы Finlab. Достоверность различия оценивали при помощи t -критерия Стьюдента. Различия между группами считали достоверными при значении показателя не менее чем $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При анализе ХМЛ-грамм свободнорадикального окисления сыворотки крови у больных пожилого возраста с нестабильной стенокардией были обнаружены достоверные отличия всех показателей с аналогичными показателями группы сравнения. Уровень генерации свободных радикалов (Ssp) был превышен в 1,7 раза. Отмечалось повышение показателей продукции перекисных радикалов (Sind-1) в 2,4 раза, гидроксильных радикалов (Slum) в 1,7 раза и гидроперекисей липидов (п) в 1,3 раза. На фоне активации процессов свободнорадикального окисления отмечалось снижение активности антиоксидантной антирадикальной защиты (Sind-2) в 2,5 раза и снижение в 1,6 раза перекисной резистентности (Н).

Вывод. У пациентов пожилого возраста с нестабильной стенокардией отмечается интенсификация процессов свободнорадикального окисления и снижение антиоксидантной антирадикальной защиты сыворотки крови.

ВЛИЯНИЕ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ С КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Радзевич А.Э., Терешенко О.И., Коваленко Е.В., Ложкина М.В., Евдокимова А.Г.

ГОУ ВПО Московский медико-стоматологический университет

Табакокурение является общим фактором риска для развития ИБС и ХОБЛ, этим обусловлена высокая распространенность сочетания данных нозологических форм в структуре заболеваемости старших возрастных групп, составляющая 60–65%.

Цель исследования — оценка влияния отказа от курения на течение ИБС и ХОБЛ у больных с кардиопульмональной патологией.

Материал и методы. Из группы исходно курящих 365 больных ИБС и ХОБЛ среднетяжелой и тяжелой стадий (индекс курящего человека — $276 \pm 31,4$) выделены 29 мужчин и 7 женщин в возрасте от 47 до 73 лет (средний возраст $58,1 \pm 4,7$ года), отказавшихся от курения на срок более года. Все больные получали стандартную терапию ИБС и ХОБЛ. У пациентов исходно и через 12 мес после отказа от курения оценивались: общеклинические показатели, спирография, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, толерантность к физической нагрузке в пробе с 6-минутной ходьбой, качество жизни по опросникам Ситловскому и госпиталя Св. Георгия.

Результаты. Через 1 год наблюдения отмечалось уменьшение числа обострений ХОБЛ и связанных с ними госпитализаций на 43% по сравнению с предыдущим годом, тенденция к улучшению показателей спирографии: ОФВ1 возрос на 6,3% ($p > 0,05$). Выявлено снижение функционального класса стенокардии на $0,45 \pm 0,21$, потребности в короткодействующих нитратах, числа и продолжительности эпизодов ишемии миокарда на 24,8, 31,1 и 33,8% соответственно. Увеличилась дистанция в пробе с 6-минутной ходьбой на 17% и улучшились показатели качества жизни по обоим опросникам.

Вывод. Отказ от курения в дополнение к стандартной терапии больных с кардиопульмональной патологией улучшает течение ИБС и ХОБЛ.

СУТОЧНЫЙ РИТМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОРОГ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПОВАРЕННОЙ СОЛИ У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Радьков О.В.

ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия

Частота артериальной гипертонии (АГ) у беременных достигает 30%. Проблемы классификации, диагностики и лечения хронической артериальной гипертонии (ХАГ) при беременности остаются нерешенными. Потребление поваренной соли играет важную роль в развитии и прогрессировании АГ, однако у беременных с ХАГ эта проблема не исследована.

Цель исследования — изучить зависимость суточного ритма артериального давления (АД) от порога вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) у беременных с ХАГ.

Материал и методы. Обследованы 76 беременных с ХАГ. Определен ПВЧПС. Выделены 3 подгруппы: с низким, со средним и высоким ПВЧПС. Ритм АД оценен по степени снижения ночного АД (СНСАД), полученного при суточном мониторировании АД.

Результаты. Распределение по ПВЧПС: 36 (47,3%) с высоким, 18 (23,7%) со средним и 22 (28,9%) с низким ПВЧПС. Из общего числа беременных с ХАГ у 23,9% пациенток установлена достаточная степень СНСАД, у 76,1% недостаточная. В зависимости от ПВЧПС и СНСАД (достаточная/недостаточная) беременные с ХАГ распределились следующим образом: 13 и 87%, 22,2 и 77,8%, 34,5 и 65,5% соответственно при высоком, среднем и низком ПВЧПС. Разница между подгруппами по значениям СНСАД значима для групп с высоким и низким ПВЧПС ($p = 0,04$), кроме того отмечается весьма выраженная коррелятивная зависимость между ПВЧПС и СНСАД для всех подгрупп обследованных беременных.

Вывод. У беременных с ХАГ преобладает высокий ПВЧПС. Значения СНСАД зависят от этого показателя. Коррекция потребления поваренной соли необходима для включения в систему Школ для беременных с ХАГ, а также на этапе планирования беременности.

ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ДИНАМИКЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Радьков О.В., Вольф Ю.В., Елисеева И.В.

ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия

Формирование гестационной адаптации к повышенному артериальному давлению (АД) напрямую влияет на показатели суточного профиля АД (СПАД). В этой связи проблема контроля эффективности лечения и прогнозирования при хронической артериальной гипертонии (ХАГ) в динамике беременности является крайне актуальной.

Цель — исследовать показатели СПАД у беременных с ХАГ в динамике гестации.

Материал и методы. Обследованы 82 беременные с ХАГ. Проведено суточное мониторирование АД во II и III триместрах с учетом требований для данного метода у беременных.

Результаты. Средние значения систолического и диастолического АД (днем—ночью) во II триместре: СрСАД_д — 135, СрДАД_д — 81, СрСАД_н — 134, СрДАД_н — 74 мм рт. ст., в III триместре эти же значения — 143, 83, 140, 75 мм рт. ст. Степень ночного снижения систолического и диастолического АД во II триместре: СНССАД — 9% и СНСДАД — 12%, в III триместре эти значения составили — 7,6 и 8,8% соответственно. Вариабельность систолического и диастолического АД в дневное и ночное время распределились следующим образом во II триместре: ВарСАД_д — 12,1, ВарДАД_д — 9,6, ВарСАД_н — 7,0, ВарДАД_н — 7,3 мм рт.ст., в III триместре 12,8, 11,0 15,7, 6,8 мм рт.ст.

Все пациентки получали гипотензивную терапию. Однако достижение целевого АД на основании офисных измерений у большинства беременных с ХАГ не коррелировало со значениями СПАД в динамике.

Вывод. В динамике беременности наблюдается прогрессирующее ухудшение уровня АД по данным показателей СПАД у беременных с ХАГ. Необходима оптимизация контроля над эффективностью гипотензивной терапии во время гестации.

ТИП ЛИЧНОСТИ D У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Райх О.И., Сумин А.Н., Корок Е.В., Карпович А.В., Бохан Я.Е.

УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, Кемерово

Наличие поведенческого типа личности D сопровождается ухудшением прогноза у больных ИБС.

Цель исследования — изучить распространенность и влияние на качество жизни типа личности D у пациентов с ИБС.

Материал и методы. Обследованы 350 больных, проходивших лечение в клинике сердечно-сосудистой хирургии. Средний возраст $56,7 \pm 6,3$ года. Выявление типа D проводилось с помощью опросника DS14, включающего подшкалы: NA («негативная возбудимость») и SI («социальное подавление»), оценивали качество жизни с помощью опросника SF36 (в том числе шкалы GH — общее состояние здоровья, PF — физическое функционирование и SF — социальное функционирование).

Результаты. Показатель подшкалы NA больше 10 баллов встречался в 43% случаев, SI в 45%. При наличии 10 баллов и выше по каждой из шкал диагностируется тип личности D. Таким образом, поведенческий тип D встречался у 38 (15,7%) пациентов. В группе пациентов с наличием типа D при оценке качества жизни показатели по шкалам GH, PF и SF были достоверно ниже $36,2 \pm 2,2$, $40,0 \pm 2,5$, $40,3 \pm 1,6$ по сравнению с пациентами, не имеющими тип D, $70,4 \pm 1,3$, $72,8 \pm 1,2$, $58,2 \pm 1,3$ ($p < 0,0001$ во всех случаях). Выявлена отрицательная корреляционная связь средней силы между балльными характеристиками подшкал SI и NA с основными показателями качества жизни ($r = 0,27$). Высокий уровень личностной тревожности (46 баллов и выше) выявлен у 21,3% больных, большая часть которых (91,9%) относилась к группе с наличием типа D. Показатели уровня депрессии и реактивной тревожности также возрастали при увеличении баллов по шкалам NA и SI — положительная корреляционная связь ($r = 0,27$, $r = 0,26$; $p < 0,0001$).

Вывод. У пациентов с наличием поведенческого типа D отмечается снижение качества жизни по основным его показателям, возрастание уровня тревожности и депрессии. Данная категория больных составляет группу повышенного риска неблагоприятного течения заболевания и требует более пристального внимания и психологической коррекции.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ КАЛЬЦИЙ-ФОСФОРНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Резник Е.В., Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И., Гушина В.М., Волюнкина В.М.

Кафедра госпитальной терапии №2 ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет, Москва

Актуальность и цель — нарушения обмена кальция и фосфора и вторичный гиперпаратиреоз (ВГПТ) оказывают неблагоприятное прогностическое влияние при хронических болезнях почек, которые часто осложняют течение сердечно-сосудистых заболеваний. Однако изучение и сравнительная характеристика этих нарушений у больных с АГ и ХСН не проводились.

Материал и методы. 103 больным с систолической ХСН I—IV ФК и 38 пациентам с АГ без первичной почечной, костной, эндокринной и онкологической патологии было проведено комплексное обследование, в том числе исследование сывороточного уровня паратгормона (ПТГ), витамина D, кальцитонина, фосфора, кальция, экскреции альбумина с мочой (ЭАМ), скорости клубочковой фильтрации (СКФ, формула MDRD).

Результаты. ВГПТ был выявлен у 77,8% больных с ХСН и у 21,1% больных с АГ ($p = 0,001$), дефицит витамина D — у 33,3% с ХСН и 27,8% с АГ ($p > 0,05$). Уровень кальцитонина у большинства больных был нормальным и также, как и концентрация кальция и фосфора, достоверно не различался при ХСН и АГ. При ХСН уровень ПТГ коррелировал с СКФ ($r = -0,67$, $p < 0,001$) и концентрацией витамина D ($r = -0,5$, $p = 0,01$). При АГ ПТГ коррелировал с максимальными цифрами систолического и диастолического АД в анамнезе ($r = 0,4$, $p = 0,012$ и $r = 0,44$, $p = 0,005$), кальцитонин — с креатинином сыворотки ($r = 0,38$, $p = 0,019$), витамин D — с конечным диастолическим объемом ЛЖ ($r = 0,43$, $p = 0,015$). Корреляции ПТГ, витамина D и кальцитонина с возрастом, концентрацией кальция и фосфора, ЭАМ, ФК, ФВ ЛЖ не было.

Вывод. ВГПТ чаще встречается при ХСН, чем при АГ, хотя уровни витамина D, кальцитонина, кальция и фосфора достоверно не отличаются. Своевременная диагностика, адекватная терапия основного заболевания, нефропротекция и диетотерапия, возможно, смогут уменьшить распространенность выявленных нарушений.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ТРУДЯЩИХСЯ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Родионов А.А., Петрухин И.С.

ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия

Низкая физическая активность (ФА) является важным потенциально устранимым фактором риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Однако информированность населения о ФА остается недостаточно изученной.

Цель исследования — исследование осведомленности трудящихся промышленного предприятия о ФА, а также барьеров, препятствующих повышению ФА.

Материал и методы. Обследована двухэтапная (клатерная и простая случайная) выборка 730 трудящихся (545 мужчин и 185 женщин) вагоностроительного завода с помощью специально разработанной анкеты. Анализ данных и статистическая обработка результатов осуществлялись при помощи программ SPSS 10.0 и WinPEPI 4.9.

Результаты и обсуждение. Низкая ФА была выявлена у 49,8% мужчин и 44,3% женщин. Большинство трудящихся (88%) считали ФА очень полезной и 69% полагали, что малоподвижный образ жизни может явиться причиной возникновения проблем со здоровьем. При этом они не очень четко себе представляли ФР развития каких заболеваний является низкая ФА. Большинство обследованных никогда не имели намерений и не пытались повысить свою ФА. Основными барьерами для повышения ФА были недостаток времени, желания и денег. При этом большинство опрошенных предпочли бы заниматься плаванием, ходьбой, спортивными играми, бегом, заниматься в тренажерном зале.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить недостаточные осведомленность и знания трудящихся по поводу ФА и ее роли в формировании и укреплении здоровья, а также определить основные барьеры для ее повышения, что должно приниматься во внимание в процессе разработки и реализации профилактических программ.

ТРУДНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Рожественская Т.В., Кафарена И.В.,
Петрачкова Г.И., Мальцева Н.В., Чечель Н.А.

Военно-медицинский институт, ЗАО санаторий «Октябрьское устье», Саратов

Цель исследования — осуществить анализ социальных потребностей инвалидов с ишемической болезнью сердца в основных видах медико-социальной реабилитации.

Расширение показаний к определению трудовых рекомендаций при установлении инвалидности в последние годы привело к многократному увеличению количества трудоспособных инвалидов. Возможность трудоустройства для большинства лишь декларируется.

Материал и методы. В исследование включены 260 больных ИБС трудоспособного возраста со II и III группами инвалидности, с соответствующими трудовыми рекомендациями. По данным опроса, 98% из них относятся к «базовому» и «нижнему» слоям (Т.И. Заславская). Большинство из них живут за чертой бедности. Высшее образование — у 19% инвалидов, 81% респондентов, имеющих среднее и неполное среднее образование, обладают наименьшим профессиональным и квалификационным трудовым потенциалом. Для большинства лиц, занятых физическим трудом, ограничения жизнедеятельности, связанные с ИБС, предполагают потерю профессии, безработицу. Большинство рабочих мест, предлагаемых инвалидам, являются низкооплачиваемыми, условия труда не соответствуют состоянию здоровья, профессиональной подготовке и обра-

зованию инвалидов. Неоднократны случаи увольнения часто и длительно болеющих инвалидов. При сокращении производства в первую очередь увольняют больных с установленной группой инвалидности.

Заключение. Частой причиной длительной безработицы инвалидов с ИБС является нестабильность соматического состояния, прогрессирование заболевания и возникновение осложнений соматических предикторов клинического прогноза у данной категории больных.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Рожественская Т.В., Осипов Д.А., Байтуров О.Р.

Военно-медицинский институт, консультативная поликлиника областной клинической больницы, Саратов

Цель настоящего исследования — изучение показателя качества жизни в оценке состояния пациентов с болезнями системы органов кровообращения.

Материал и методы. Обследованы 220 больных трудоспособного возраста, страдающих ишемической болезнью сердца в сочетании с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью, находившихся на лечении в клинике Военно-медицинского института и на обследовании в областной поликлинике Саратова. Диагноз заболеваний системы кровообращения был верифицирован при комплексном стандартном обследовании.

Применялся Миннесотский опросник «Качество жизни больных с хронической сердечной недостаточностью», стандартизированный многофакторный метод исследования личности.

Результаты. Результаты обрабатывались с использованием стандартных статистических программ. Выявлена существенная зависимость показателя КЖ от выраженности соматических нарушений (функционального класса стенокардии, наличия перенесенного инфаркта миокарда, степени и стадии артериальной гипертензии, нарушений сердечного ритма, функционального класса хронической сердечной недостаточности ($p < 0,01$)). Физическая составляющая КЖ закономерно значительно зависит от выраженности сердечно-сосудистой патологии, а на социальную и психологическую компоненты качества жизни эти факторы оказывают менее заметное влияние.

Заключение. Таким образом, качество жизни является самостоятельным и объективным многофакторным критерием состояния пациентов с болезнями системы органов кровообращения.

АССОЦИАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ У МУЖЧИН ЯКУТИИ

Романова А.Н., Воевода М.И.

ЯНЦ КМП СО РАМН, Якутск; НИИ терапии СО РАМН, Новосибирск

Корректируемые факторы риска (ФР) представляют наибольший интерес с позиций профилактики атеросклероза и ССЗ.

Цель исследования — изучение особенностей ассоциации основных ФР ССЗ с коронарным атеросклерозом (КА) у мужчин Якутии в зависимости от этнической принадлежности.

Материал и методы. В исследование включены результаты обследования 407 мужчин, из них 201 с верифицированным КА (100 — якуты; 101 — русские) и 206 лиц без клинических проявлений ИБС в качестве групп сравнения (102 — якуты; 104 — русские). Программа обследования включала следующие разделы: клинико-анамнестические данные, двукратное измерение АД, антропометрия, ЭКГ-покоя, коронароангиография по общепринятой методике, определение уровня ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ, информированное согласие респондента.

Результаты. Частота ГХС, ЛПНП ХС ГТГ и гипо-ХС в обеих группах с КА была выше в сравнении с лицами без ИБС ($p < 0,001$). ГХС ($p < 0,05$), ГТГ и гипо-ХС ($p < 0,001$) ассоциировала с инфарктом миокарда (ИМ) в анамнезе. Частота АГ ($p < 0,001$), ожирения ($p < 0,05$) и отягощенного семейного анамнеза (ОСА) по ССЗ ($p < 0,01$) была выше среди мужчин с КА в сравнении с лицами без ИБС. Среди русских с КА была выше частота СД 2-го типа по сравнению с якутами и русскими без ИБС ($p < 0,001$). Частота курения была выше как среди русских с КА, так и без ИБС по сравнению с якутами ($p < 0,001$).

Заключение. Среди мужчин с КА отмечалась высокая частота ДЛП, АГ, СД 2-го типа, ожирения, ОСА по ССЗ в сравнении с лицами без ИБС. У якутов рассматриваемые ФР встречались реже, чем у русских. Нарушения липидного обмена значимо чаще выявлялись у русских. Частота мозгового инсульта у родителей якутов была несколько выше по сравнению с русскими, в то время как у родителей русских была выше частота ИБС и ИМ.

* * *

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ РАБОТНИКОВ НЕРЮНГРИНСКОЙ ГРЭС РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Романова А.Н., Матвеева Н.П.

ЯНЦ КМП СО РАМН, Якутск

Депрессивные и тревожные состояния являются фактором риска развития ССЗ, значительно отягощают клиническое течение ИБС, АГ и влияют на прогноз заболевания.

Цель исследования — изучение особенностей психоэмоционального состояния больных ССЗ работников Нерюнгринской ГРЭС.

Материал и методы. Обследованы 165 работников Нерюнгринской ГРЭС, из них в анализ включены 29 (17,6%) человек с сердечно-сосудистой патологией (ИБС в 27,6% и АГ в 72,4% случаев). Средний возраст составил 51,8 ± 1,1 года. Программа обследования включала разделы: информированное согласие респондента, клинико-анамнестические данные, стандартный опрос по анкете Роуза, ЭКГ-покоя, тест реактивной и личностной тревожности Спилбергера—Ханина, опросник депрессии Бека.

Результаты. Психодиагностическое исследование работников с ССЗ выявило в большинстве случаев низкую

реактивную тревожность — 72,4%. Умеренная реактивная тревожность диагностирована в 27,6% случаев, высокой реактивной тревожности не выявлено.

При оценке степени личностной тревожности в 62,1% случаев выявлена умеренная степень, высокая и низкая степени отмечались в 34,5 и 3,4% случаев соответственно.

Депрессия той или иной степени была установлена у 72,4% обследованных. Так, высокая степень депрессии выявлена у 13,8%, легкая и средняя — диагностированы у 34,5 и 24,1% соответственно.

Заключение. У большинства работников с ССЗ выявлены тревожно-депрессивные расстройства. Умеренная личностная тревожность отмечалась в 62,1% случаев. Депрессия установлена у 72,4% обследованных.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Романова Е.Е.

НУЗ ЦП ОАО «РЖД», Москва

Цель исследования — оценить влияние антигипертензивной терапии препаратами групп антагонистов кальция (АК) и ИАПФ на течение пароксизмальной формы ФП у больных с АГ.

Материал и методы. В исследование были включены 84 амбулаторных пациента (средний возраст 64,61 ± 0,97 года) с пароксизмальной формой ФП и АГ различной степени, неадекватно контролирующими АД и получающих базовую терапию антиаритмиками. Всем больным подбиралась антигипертензивная терапия, исходя из чего они были распределены в две группы: 30 пациентов (15 мужчин, 15 женщин, возраст 65,9 ± 2,64 года) 1-й группы получали режим терапии, основанный на АК, 2-ю группу составили 54 пациента (27 мужчин, 27 женщин, возраст 63,8 ± 1,14 года), которым были назначены ИАПФ. Длительность исследования составила 12 мес. Средние суточные дозы группообразующих антигипертензивных препаратов: в группе ИАПФ для эналаприла — 21,7 ± 0,3 мг, периндоприла — 4,89 ± 0,14 мг, фозиноприла — 26 ± 1,9 мг, лизиноприла — 22,1 ± 2,2 мг; в группе АК для амлодипина — 6,67 ± 0,7 мг, для нифедипина GITS — 45 ± 26,5 мг.

Результаты. Исходные уровни САД и ДАД в группе АК достигли 157,1 ± 4,3 и 94,29 ± 1,84 мм рт.ст. соответственно, в группе ИАПФ — 149,9 ± 2,38 и 92,7 ± 1,19 мм рт.ст. соответственно. К 12-му месяцу наблюдения значения САД и ДАД уменьшились на 31,4 ± 2,24 и 20,0 ± 2,15 мм рт.ст. соответственно в группе АК ($p < 0,001$), а в группе ИАПФ — на 33,7 ± 2,24 и 17,4 ± 1,49 мм рт.ст. соответственно ($p < 0,001$). Анализ изменений уровня АД свидетельствовал об одинаковой эффективности проводимой в каждой из групп антигипертензивной терапии, что подтверждалось отсутствием значимых различий в степени снижения АД. По исходным параметрам ЭхоКГ между группами не было достоверных различий. ГЛЖ, диастолическая дисфункция ЛЖ и дилатация ЛП имели место у всех пациентов. ИММЛЖ в группе АК составил 140,4 ± 4,3 г/м³, в группе ИАПФ — 138,9 ± 3,1 г/м³ ($p > 0,05$), размер ЛП — 42,4 ± 0,6 мм и 42,6 ± 0,3 мм соответственно ($p > 0,05$). На фоне лечения ИАПФ отмечена положительная динамика парамет-

ров, отражающих remodelирование ЛЖ: снижение ММЛЖ на 7,2% ($p < 0,05$), ИММЛЖ на 6,3% ($p < 0,05$), относительной толщины миокарда на 8,9% ($p < 0,001$), увеличение E/A с $0,82 \pm 0,05$ до $0,99 \pm 0,06$ ($p < 0,01$); уменьшение ТМЖП на 11,8% ($p < 0,001$), ТЗСЛЖ на 10,2% ($p < 0,001$), уменьшение размера ЛП у 83% пациентов на 9,15% ($p < 0,001$). В группе АК достоверной динамики описываемых параметров выявлено не было. На фоне проводимой терапии снизилась частота пароксизмов ФП, рассчитанная на 1 пациента в 1 мес: в группе АК с $3,32 \pm 0,85$ до $0,49 \pm 0,06$ ($p < 0,001$, на 85%), в группе ИАПФ с $3,84 \pm 0,9$ до $0,66 \pm 0,3$ ($p < 0,01$, на 83%). Средняя продолжительность пароксизма ФП в группе ИАПФ уменьшилась на 62% ($p < 0,01$), в группе АК достоверно не изменилась.

Вывод. Адекватный контроль АД у пациентов с АГ и ФП позволяет снизить частоту пароксизмов ФП на 80%. Терапия ИАПФ в отличие от АК приводит к улучшению параметров структурного remodelирования миокарда и уменьшению продолжительности пароксизмов ФП на 62%, что, возможно, обусловлено специфической блокадой РААС.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРОЛЯ ОСНОВНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Романчук С.В., Атрошенко И.Г., Назарова О.А., Шутемова Е.А.

ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия, ГУЗ Кардиологический диспансер, Иваново

Цель настоящего исследования — анализ структуры сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска в амбулаторном звене, обеспеченности лечебно-диагностической помощью и связи указанных факторов с эффективностью контроля основных сердечно-сосудистых заболеваний — артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС).

Проведено фармакоэпидемиологическое исследование на базе поликлинического отделения центральной районной больницы среднего районного центра, включавшее 714 больных с установленным диагнозом АГ или ИБС.

Контингент обратившихся в поликлинику больных был представлен в основном пациентами пожилого возраста (средний возраст $65,27 \pm 0,87$ года), имевшими отчетливые клинические проявления сердечно-сосудистой патологии. Более половины пациентов (59,31%) имели инвалидность. Регулярно наблюдались 70,3% пациентов.

Более чем у 70% включенных в исследование пациентов была диагностирована АГ II—III стадии с сердечно-сосудистым риском IV степени. Хроническую ИБС в форме стенокардии II—III функционального класса имели 50,8%. Более чем 50% пациентов измеряли АД ежедневно, 12,31% пациентов вели дневник АД. Постоянно принимают лекарственные средства 89,5% пациентов. У обследованных пациентов применялись все рекомендованные группы лекарственных средств. Терапия была полностью эффективна менее чем в 10% случаев. Дефектом лекарственной терапии является недостижение эффективных доз препаратов, недостаточное использование комбина-

рованной терапии, а также препаратов, влияющих на прогноз пациентов с ИБС.

Заключение. Полученные в ходе исследования результаты могут быть востребованы при разработке программ повышения эффективности и оптимизации помощи больным основными сердечно-сосудистыми заболеваниями.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Рябошапка А.И., Мошкова Г.Г., Красникова Н.В., Клокотова Е.М.

ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

В последние годы проблема раннего выявления, лечения и профилактики сахарного диабета (СД) становится одной из самых актуальных в современной медицине. Это связано с ростом СД, который является одним из важнейших факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии (ССП).

Цель исследования — изучение особенностей ССП и факторов риска у больных СД II типа и возможностей профилактики заболеваний и их осложнений у данной группы больных.

Под наблюдением у эндокринолога находились 655 больных. Длительность СД была от нескольких месяцев до 23 лет. Стенокардия различных функциональных классов наблюдалась у 285 больных, перенесенный инфаркт миокарда: у 75 — распространенный, у 22 — повторный. У 342 больных была выявлена артериальная гипертензия (АГ). У большинства больных отмечались нарушения ритма — экстрасистолия различных градаций, фибрилляция предсердий, нарушения проводимости. Выявлены различные факторы риска: абдоминальное ожирение (45%), гиперхолестеринемия (35%), курение (23%).

Большую роль в борьбе с факторами риска играют Школы больных СД и АГ. Больным читались лекции по здоровому образу жизни, особенностям терапии и диеты с учетом сопутствующей патологии. Проводилась санитарно-просветительная работа среди населения (беседы, лекции) по здоровому образу жизни и профилактике СД и ССП. Наблюдение за больными проводилось совместно терапевтами, эндокринологами и кардиологами. Это позволило уменьшить число обострений заболеваний и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Заключение. Таким образом, больные СД в сочетании с ССП нуждаются в наблюдении различными специалистами. Особое внимание необходимо уделять как лечению, так и борьбе с факторами риска. Активное участие в этом должен играть сам больной, прошедший обучение в Школе больных СД, ИБС и АГ.

ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СРЕДИ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ — ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Сабанова З.Х., Эльгаров А.А.

ГОУ ВПО Кабардино-Балкарский государственный университет Рособразования, Нальчик

Состояние здоровья подрастающего поколения в настоящее время вызывает озабоченность в связи ростом у них хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Поэтому актуальны исследования по совершенствованию различных аспектов школьной и университетской медицины.

Цель исследования — изучить частоту ХНИЗ и их факторов риска (ФР) среди сельских школьников и определить направления профилактической деятельности.

Материал и методы. Эпидемиологическим скринингом охвачены 826 сельских школьников 7—17 лет для выявления ФР различных ХНИЗ, среди которых 342 (41,4%) мальчика (М) и 484 (58,6%) девочки (Д).

Результаты. Повышенные уровни артериального давления (ПУАД, 12,6%), низкая физическая активность (НФА, 76,4%), избыточная масса тела (ИМТ, 31,7%), признаки психологической дезадаптации (ППД, 49,8%), нарушения привычек питания 75,0%), симптомы заболеваний органов дыхания (9,3%), кровообращения (16,9%), пищеварения (17,3%), мочевыделительной (7,4%) и эндокринной (26,7%) систем выявлены у 87,5% обследованных школьников. Частота ПУАД, НФА, ИМТ и ППД достоверно чаще выявлялись у Д ($p < 0,05$), чем у М. При этом независимо от пола указанные ФР за исключением ПУАД нарастали с возрастом. Специальное клинико-инструментальное дообследование 56,5% школьников (остальные отказались) с признаками различных ХНИЗ обнаружило эндокринопатии (преимущественно тиреотоксикоз) в 16,4% случаев, холециститы, дискинезии желчевыделительной системы и гастриты — 12,3%, нейроциркуляторную дистонию (чаще по гипертоническому типу) — 11,6%, астено-неврастенический синдром — 38,5% (в основном, среди 10—17-летних), ночной энурез, циститы и инфекции мочевых путей — 6,4% и бронхиты — 3,7%. Зависимости частоты ХНИЗ среди школьников от возраста и пола не установлено.

Заключение. Представленные данные свидетельствуют о реальной распространенности ХНИЗ среди сельских школьников и необходимости осуществления комплекса медико-психологических и образовательных («Уроки здоровья») мер в течение всего курса обучения в школе.

ЧАСТОТА И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ЖЕНЩИН

Сарбашева З.М., Эльгаров А.А.

ГОУ ВПО Кабардино-Балкарский государственный университет Рособразования, Нальчик

Инфаркт миокарда (ИМ) у женщин привлекает к себе внимание в связи с тенденцией к росту заболеваемости и развитием различных осложнений. Поэтому актуально определение существования региональных особенностей эпидемиологии и клиники ИМ среди женщин.

Цель исследования — определить эпидемиологическую, клиническую частоту и особенности ИМ у женщин.

Материал и методы. Выполнены массовое обследование 399 женщин 18—59 лет, лиц физического (176), умственного (123) и операторского (100) труда, анализ частоты и течения ИМ за 2003—2007 гг. по данным республиканского кардиологического диспансера.

Результаты. Обнаружена реальная частота факторов риска (ФР) атеросклероза, в том числе артериальной гипертонии (АГ), стенокардии напряжения (СН) и ИМ, которая зависела не только от возраста, но и от специфики профессиональной деятельности обследованных ($p < 0,01$). При этом СН и ИМ регистрировались с 44—46-летнего возраста, как правило, при наличии климактерического синдрома и пограничных нервно-психических расстройств. По официальным данным, частота ИМ у женщин в общей структуре составила за 2003—2007 гг. 38,9—29,7—29,0—33,9—43,3%; при этом летальность имела тенденцию к росту (6,8—6,3—10,7—12,0—13,2% соответственно). По времени года максимальные уровни ИМ отмечены в ноябре и апреле, далее в январе, феврале и мае; минимальные — в июне и марте. До 49 лет ИМ за анализируемый период обнаружен у 12 женщин, до 59 лет — у 152, до 69 лет — у 258 и до 79 лет — у 322. ИМ зарегистрирован в 2003 г. у 26 (16,1%) работающих женщин, в 2004 г. — у 17 (10,7%), в 2005 г. — у 24 (14,5%), в 2006 г. — у 23 (10,2%) и в 2007 г. — у 16 (7,6%). Примечательно, что ИМ диагностирован у лиц умственного труда в 1,5—2 раза чаще, чем среди женщин иных форм работы (физического, неквалифицированного).

Заключение. Полученные результаты позволили сформировать базу данных «Инфаркт миокарда у женщин в регионе», использование которой обеспечит благоприятные условия для оптимизации вторичной профилактики данного заболевания.

РЕНТГЕНОВСКАЯ ДВУХЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ АБСОРБЦИОМЕТРИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА И МАССЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПОСЛЕ ТРАВМ И ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Свешников К.А.

Кафедра нормальной физиологии медицинского факультета Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Саранск

В процессе лечения по Г.А. Илизарову минеральную плотность (МПК) скелета измеряли у 67 больных с множественными переломами нижних конечностей в возрасте 18—45 лет. Длину конечностей уравнивали у 61 пациента в возрасте от 15 до 48 лет. Субъективно низкий рост увеличивали у 15 практически здоровых людей. МПК определяли на костном денситометре фирмы «GE/Lunar Corp.» (США). Одновременно денситометр регистрировал массу мышц, соединительной и жировой тканей. Учитывали тип конституции развития больного.

При множественных переломах величина уменьшения массы минералов во всем скелете зависела от тяжести травмы и при двойном переломе бедра составляла 18%, а

при переломе бедра и двойном переломе костей голени — 26%.

Причины, по которым происходила деминерализация, — существенное увеличение концентрации паратиреоидного гормона, уменьшение двигательной активности и концентрация половых гормонов, изменение привычного режима питания. У женщин повышалась концентрация пролактина — единственного гормона передней доли гипофиза, секреция которого постоянно подавляется гипоталамусом. После травмы такое влияние ослабевает и секреция пролактина возрастала, в силу чего появлялись изменения в менструальном цикле, либо он вообще отсутствовал в течение нескольких месяцев.

Через 2,5 мес после двойных переломов бедра масса минералов была меньше нормы на 22%. Тенденция к увеличению массы минералов отмечена через 4 мес фиксации, так как именно с этого времени начинала увеличиваться концентрация половых гормонов. Это доказано одновременным определением минералов и гормонов. При переломе бедра и двойном переломе голени масса минералов снижена на 29% и восстановление происходило более медленно.

Во всей поврежденной конечности изменения массы минералов более существенные, чем в скелете. Это обусловлено тем, что к уже указанным факторам присоединяются локальные изменения кровообращения, небольшой объем движений, уменьшена масса мышечной ткани за счет потери воды.

Непосредственно в месте перелома через 1,5 мес фиксации двойного перелома бедра у конца проксимального костного фрагмента, где лучше кровообращение, чем в дистальном, МПК уменьшена на 32%, у дистального — на 20%, в промежуточном фрагменте — на 26%. Через 4 мес фиксации в местах перелома МПК снижена на 15—20%, а в промежуточном фрагменте — на 30%.

Локальные изменения обусловлены действием уже перечисленных факторов, а также не исключено, что нарушением транспорта питательных веществ, проникших через артериолу в интерстициальное пространство, из-за слабых ритмических сокращений мышц, обеспечивающих механизм доставки и питательных веществ к костным клеткам.

Через 3 мес после снятия аппарата в местах сращения переломов начинается существенное накопление минералов — на 17—18%, но в промежуточном фрагменте остается все же меньше нормы на 17%.

Через 5 лет в местах сращения переломов МПК была больше нормы на 53—62%, а в промежуточном фрагменте только приближалась к норме (–5%).

Масса мягких тканей во всем теле на протяжении 2,5 мес фиксации уменьшалась на 6,3% в основном за счет мышц и соединительной ткани, масса которых стала меньше на 8%, в то время как жировой ткани стало меньше всего лишь на 3,1%. Через 1 мес после снятия аппарата дефицит мягких тканей существенно уменьшался, а через 1,5 года все показатели находились в пределах нормы.

В процессе уравнивания длины конечности костная денситометрия позволяла планировать величину удлинения, рассчитать оптимальный темп distraction, предупреждать переломы и трансформации регенерата. Особенно это важно при автоматическом режиме удлинения голени, так как он максимально приближен к естественному.

При монолокальном уравнивании длины голени в проксимальном метафизе деминерализация составляла 39%, в пяточной кости — 29%, в дистальной трети бедренной — 24%. МПК в срединной зоне зависела от длины регенерата. При автоматическом режиме удлинения и интрамедуллярном биоактивном армировании МПК была существенно большей.

Вывод. При увеличении субъективно низкого роста очень важен динамический контроль МПК, так как позволяет судить о том, соответствует ли избранный темп distraction реальным репаративным возможностям данного человека и определить время снятия аппарата. Если процесс удлинения идет нормально, то обычно к 60-му дню distraction МПК в области регенерата составляла 35%. Во время последующего периода фиксации (60—80 дней) минеральная плотность в зоне регенерата увеличивалась до 65%, т.е. до минимального значения, когда аппарат Г.А. Илизарова можно снимать. У гиперстеников репаративный процесс протекал более активно, чем у астеников.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПО ДАННЫМ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДВУХЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ АБСОРБИОМЕТРИИ

Свешников К.А.

Кафедра нормальной физиологии медицинского факультета Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Саранск

Возрастные изменения минеральной плотности костей (МПК) верхней конечности представляют особый теоретический и практический интерес, так как эти кости страдают чаще, чем нижних конечностей. Их МПК изучена недостаточно, особенно в дистальных участках, где чаще всего происходят травмы. Для точной диагностики нужна контрольная база данных. Работа в этом направлении вполне согласуется с тематикой ВОЗ, которая провозгласила 2000—2010 гг. Всемирной декадой заболеваний костей и суставов. Есть и иной аспект у проблемы, обуславливающий ее большое социально-экономическое значение: сегодня до 40% детей имеют сниженное содержание минералов в скелете, а это может привести в 30 лет к развитию остеопороза.

Нами обследованы 2850 здоровых людей (1405 мужчин и 1445 женщин) в возрасте 3—90 лет. Изучена МПК в плечевой, локтевой, лучевой костях и середине основной фаланги пальцев (II—IV) левой руки. Измерения проводили на пальцевом и дихроматическом костных денситометрах фирмы «Norland» (США), а также рентгеновском двухэнергетическом (фирма «GE/Lunar Corp.», США) костных денситометрах.

Плечевая кость. Наибольшая ПМК ($1,32 \pm 0,19$ г/см²) отмечена в средней трети диафиза. У мужчин она выше на 17% ($p < 0,05$) по сравнению с женщинами. По мере приближения к метафизам плотность убывает на 26—28%.

При изучении возрастных изменений отмечено, что масса минералов и ширина кости однонаправленно увеличиваются у детей в возрасте 1—15 лет. После 15 лет более быстрыми темпами эти параметры возрастали у юношей. Значительный прирост происходил в возрастной

группе 16—20 лет и составлял за 5 лет у мужчин 1,09 г/см ($p < 0,001$) и 0,64 г/см ($p < 0,01$) у женщин. Максимальные значения МПК наблюдали в возрасте 31—35 лет, они составляли у мужчин 2,95 г/см, у женщин — 2,48 г/см ($p < 0,01$).

В дальнейшем у мужчин МПК практически не изменялась до 55 лет, у женщин — до 50 лет. Затем МПК начинала снижаться и в 70 лет была уменьшена у мужчин на 11%, у женщин — на 14%. В 90 лет эти величины составили соответственно 17 и 35% ($p < 0,01$).

Кости предплечья. Диафиз. Наиболее быстрыми темпами прирост МПК происходил в возрасте до 20 лет: за период в 6—10 лет МПК увеличивалась на 39%, за 11—15 лет — на 29% и за 16—20 лет — на 22%. Наибольшая МПК наблюдалась в 31—35 лет. В локтевой кости МПК на 6% больше, чем в лучевой. В последующие годы очень мало менялась вплоть до 60 лет у мужчин и 55 лет у женщин. В пожилом и старческом возрастах происходило существенное снижение МПК: в 70 лет у мужчин уменьшалась на 10,5%, у женщин — на 13%. В 90 лет эти величины составили соответственно 17,5 и 19%.

Дистальный участок костей предплечья — 10% длины от сустава. В связи с тем что в метафизе кость значительно утолщается и становится преимущественно трабекулярной, то при расчете данных в г/см и г/см² обнаружено снижение их плотности в этом участке (по сравнению с диафизом) на 20—29%. Максимальные величины МПК также наблюдались в 31—35 лет. Снижение происходило значительно интенсивнее в 70 лет: у мужчин на 19%, у женщин на 32% ($p < 0,01$). В возрасте 90 лет эти величины составили соответственно 29 и 49% ($p < 0,001$).

Дистальный участок костей предплечья — 2% длины от сустава. В этом участке кость имеет наибольшую ширину и наименьшую МПК. По сравнению с данными на расстоянии 10% длины, у мужчин здесь меньше минералов на 16%, у женщин — на 13%. У мужчин убыль МПК начиналась в 51—55 лет и к 90 годам снижалась на 34%. У женщин статистически достоверное снижение (на 8%) отмечено в 45—50 лет и к 90 годам составляло 56%.

Проксимальные фаланги пальцев. МПК в основных фалангах II, III и IV пальцев практически одинаково, несколько шире фаланга III пальца. В 70 лет величина снижения МПК у мужчин составляет 17%, у женщин — 38% ($p < 0,001$). В 90 лет эти величины были равны соответственно 38 и 62% ($p < 0,001$).

Полученные нами результаты значительно расширяют представление о возрастных изменениях МПК. Эти данные могут иметь важное значение в процессе выявления лиц со сниженной МПК в костях скелета и осуществлении мероприятий по профилактике переломов.

На основании изложенного мы пришли к следующим выводам:

1. Максимальные значения МПК в костях верхней конечности наблюдаются в возрасте 31—35 лет.

2. Наиболее высокая степень минерализации в 31—35 лет отмечена в диафизе плечевой кости (мужчины — 1,34 г/см², женщины — 1,21 г/см²). Меньше она в локтевой (мужчины — 0,84 г/см², женщины — 0,74 г/см²), лучевой (мужчины — 0,79 г/см², женщины 0,74 г/см²) костях и фалангах пальцев (мужчины — 0,46—0,50 г/см², женщины — 0,41—0,43 г/см²).

3. В диафизе костей верхней конечности в возрасте 50 лет количество минералов уменьшается на 2—7%, в ме-

тафизе — на 7—14%. В 70 лет эти величины составляют соответственно 5—14 и 18—34%.

4. В возрасте 90 лет у мужчин в диафизах длинных костей МПК снижена на 16—19%, в фалангах пальцев — на 38%. У женщин эти величины равны соответственно 18—35 и 63%.

5. В дистальном метафизе лучевой и локтевой костей количество минералов в 90 лет уменьшается у мужчин на 29%, у женщин — на 49%.

ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ПРОГНОЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Селезнев С.В., Якушин С.С.

Цель исследования — определить предикторы неблагоприятного прогноза в течение 1 года у пациентов, страдающих ХСН с нарушенной систолической функцией левого желудочка (НСФЛЖ), причиной которой явилась ИБС.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 84 пациента с ХСН с НСФЛЖ, причиной которой явилась ИБС. Через 1 год учитывались смерти от всех причин.

Результаты и обсуждение. Средний возраст наблюдаемых больных 62 ± 9 года, 82% мужчин. За 12 мес умерли 16 пациентов (1-летняя выживаемость 80%). 10 пациентов умерли внезапно, в двух случаях причиной летального исхода явился фатальный инфаркт миокарда, в 2 случаях декомпенсация ХСН, по 1 случаю ТЭЛА, ОНМК, инфекционного осложнения сахарного диабета. Выявлена отрицательная предсказывающая значимость следующих показателей: III—IV ФК ХСН (NYHA) ($p = 0,0005$); КДР ЛЖ $> 7,4$ см ($p = 0,049$), ЛП $> 5,0$ см ($p = 0,0028$), ФВ ЛЖ $< 35\%$ ($p = 0,046$); SDNN < 90 мс ($p = 0,037$).

Вывод. Предикторами смерти при ХСН с нарушенной систолической функцией, причиной которой явилась ИБС в течение 1 года, стали: III—IV функциональный класс хронической сердечной недостаточности по NYHA, КДР ЛЖ $> 7,4$ см ($p = 0,049$), ЛП $> 5,0$ см ($p = 0,0028$), ФВ ЛЖ $< 35\%$ ($p = 0,046$), SDNN < 90 мс ($p = 0,037$).

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНСУЛЬТА СРЕДИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ АССОЦИИРОВАНА С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Серов В.А., Шутов А.М., Мензоров М.В., Серова Д.В.

Исследования последних лет установили, что уже на ранних стадиях хронической болезни почек (ХБП) наблюдается увеличение сердечно-сосудистого риска и смертности. В то же время влияние ХБП на распространенность инсульта остается недостаточно изученным.

Цель исследования — изучить распространенность инсульта среди больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) при нарушении функции почек.

Материал и методы. Обследованы 126 больных (72 мужчины и 54 женщины, средний возраст $57,2 \pm 9,6$ года) ХСН, повторно госпитализированных в ЦГКБ Ульяновска. Причиной ХСН у 5 (4%) больных была артериальная гипертония (АГ), у 16 (12,7%) больных — ишемическая болезнь сердца (ИБС), сочетание АГ и ИБС явилось причиной ХСН у 96 (76,2%) больных, другие заболевания сердечно-сосудистой системы — у 9 (7,1%). I функциональный класс (ФК) ХСН имели 7 (5,6%) больных, II ФК — 55 (43,6%), III ФК — 61 (48,4%), IV ФК — 3 (2,4%).

Средняя длительность наблюдения составила 12,7 мес.

Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определяли по формуле MDRD, ХБП диагностировали согласно NKF K/DOQI, Guidelines, 2002.

Результаты. Снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73 м² (ХБП III стадии) наблюдалось у 47 (37,3%) больных. Среди больных ХСН с ХБП преобладали женщины (61,7% против 31,6% больных с сохранной функцией почек, $p=0,04$). Достоверного различия в этиологии ХСН не отмечалось. Систolicкое АД у больных ХСН с ХБП составляло $152,0 \pm 42,1$ мм рт.ст., диastolicкое АД — $92,8 \pm 21,2$ мм рт.ст. против $142,4 \pm 28,1$ и $89,8 \pm 12,6$ мм рт.ст. у больных ХСН с сохранной функцией почек ($p=0,2$ и $p=0,4$ соответственно). Выявлено увеличение распространенности инсульта при нарушении функции почек: инсульт перенесли 8 (10,1%) больных ХСН с СКФ > 60 мл/мин/1,73 м² и 13 (27,7%) больных ХСН, ассоциированной с ХБП ($p=0,01$).

Вывод. Таким образом, снижение СКФ сопровождается увеличением распространенности инсульта среди больных ХСН.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ КОРОНАРНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Сизова Ж.М., Захарова В.А., Ших Е.В., Байчоров И.Х.

ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности применения никорандила (препарат коронаель) для профилактики и купирования приступов стенокардии у больных со стабильной стенокардией напряжения II—III функционального класса (ФК).

Материал и методы. Под наблюдением находились 30 больных (17 мужчин и 13 женщин, средний возраст $58,6 \pm 5,8$ года) ИБС. В течение 2 нед все пациенты принимали норваск в виде монотерапии в дозе 10 мг/сут однократно. Для купирования приступа стенокардии использовали коронаель в дозе 10—20 мг, при неэффективности — нитроглицерин (НГ). Затем больные были рандомизированы на две группы. 1-я группа (15 больных) принимала коронаель в дозе 20 мг 3 раза в сутки, 2-я группа (15 больных) — норваск в дозе 10 мг в сутки. Длительность наблюдения — 3 мес. Методы оценки: динамика ЭКГ в покое и при физической нагрузке, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ).

Результаты. Через 2 нед лечения норваском отмечено недостоверное снижение частоты приступов стенокардии

на 17% ($p>0,05$), к 4-й неделе — на 31% ($p<0,05$), к 12-й неделе — на 47% ($p<0,05$). В 1-й группе больных частота приступов стенокардии уменьшилась на 39 и 60% через 4 и 12 нед соответственно ($p<0,05$, $p<0,05$). Максимальное уменьшение количества и длительности приступов стенокардии у больных обеих групп отмечалось к 4-й неделе лечения. Средняя продолжительность нагрузки до возникновения приступа стенокардии через 2 нед терапии норваском с купированием приступов коронаелем и НГ увеличилась на 17% ($p>0,05$), через 6 нед — на 38% ($p<0,05$). В группе коронаеля этот показатель к концу лечения увеличился на 56% ($p<0,05$). По данным ХМ ЭКГ, количество эпизодов ишемии у больных в группе норваска снизилось на 26 и 54% через 2 и 12 нед соответственно, в группе больных, принимавших коронаель, — на 64% к концу наблюдения ($p<0,05$). Переносимость коронаеля у 13 (80%) пациентов была хорошей, у 3 (20%) — удовлетворительной.

Вывод. Коронаель (фирма ПИК-ФАРМА, Москва) в дозе 20 мг 3 раза в сутки приводит у больных ИБС со стенокардией II—III ФК к уменьшению количества приступов, повышает толерантность к физической нагрузке и может применяться как с целью профилактики приступов стенокардии, так и для их купирования.

УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ ТЮМЕНИ

Смазнов В.Ю., Каюмов Р.Х., Загородных Е.Ю., Акимова Е.В.

Филиал НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»; Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний в Сибири СО РАМН и ЯНЦ РАМН

Цель исследования — определение уровней систолического и диastolicкого артериального давления (САД и ДАД) среди мужчин и женщин Тюмени трудоспособного возраста.

Обследована репрезентативная выборка из неорганизованной популяции 25—64 лет одного из административных округов Тюмени. Численность обследованных мужчин и женщин составила 795 и 813 человек соответственно.

Распределение показателей САД и ДАД носило нормальный характер для мужчин и женщин выбранной популяции. Крайние децили распределения по САД для мужчин составили 115 и 162 мм рт.ст., для женщин — 108 и 165 мм рт.ст. Стандартизованные показатели уровней САД у мужчин были выше, исключая старшую группу 55—64 лет, где средний уровень САД превалировал у женщин. Аналогичная зависимость от пола наблюдалась и в отношении ДАД, стандартизованный показатель которого также был выше у мужчин. По средним уровням ДАД в младших возрастных группах мужчин показатель превосходил средние уровни ДАД соответственно в третьем и четвертом десятилетиях жизни женской субпопуляции. В возрастной категории 45—54 лет средние уровни ДАД у мужчин и женщин были практически одинаковы, а в возрасте 55—64 лет среднее значение и процентильное распределение показателя были выше в женской субпопуляции.

Заключение. Таким образом, популяционные характеристики САД в открытой популяции Тюмени 25—64 лет

сдвинуты вправо в пределах нормального распределения, в результате чего выявляется высокая распространенность артериальной гипертензии и изолированной систолической артериальной гипертензии, преимущественно среди мужчин.

ОЦЕНКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Смирнова Е.А., Аверьянова И.С., Ионица И.А.,
Коротченко Е.В., Алпатова Т.Н., Муранчик Е.Н.,
Белоножкина М.Н., Гераськина А.В.,
Аниськова О.А.

Областной клинический кардиологический диспансер, Рязань

В связи с ростом заболеваемости и отсутствием данных об улучшении выживаемости при ХСН, актуальным является изучение подходов к медикаментозной терапии данного заболевания.

Цель исследования — анализ медикаментозной терапии, рекомендованной пациентам ХСН при выписке из Рязанского областного клинического кардиологического диспансера (РОККД).

Материал и методы. Обследованы 356 пациентов (52,2% мужчин и 47,8% женщин, средний возраст $57,9 \pm 0,6$ года) с ХСН (I ФК — 5,3%, II ФК — 61,5%, III ФК — 32,0%, IV ФК — 1,1%), находившихся на стационарном лечении в РОККД. Проанализированы рекомендации при выписке.

Результаты. Среди пациентов с ХСН преобладают лица с I и II ФК (66,9%) и сохраненной ФВ ЛЖ по данным ЭхоКГ (81,7%). В этиологии преобладают АГ (86,5%), ИБС (83,4%), СД (12,9%), пороки сердца (4,2%). Частота назначения ИАПФ составила 67,4%, блокаторов рецепторов к ангиотензину II (БРА) — 19,4%. Используются 10 международных наименований ИАПФ: эналаприл (17,9%), периндоприл (16,3%), фозиноприл (15,4%), рамиприл (15,4%), лизиноприл (14,6%), зофеноприл (7,9%), спираприл (7,5%), цилазаприл (3,8%), квинаприл (0,8%), каптоприл (0,8%). Частота назначения β -адреноблокаторов составила 66,2% (бисопролол — 43,9%, метопролол — 25,9%, карведилол — 17,2%, небиволол — 10%). Диуретики рекомендованы 38,2% больных, сердечные гликозиды — 12,6%, верошпирон — 12,6%, омакор — 0,7%. Статины при ишемической этиологии ХСН назначены 80,5% пациентов, варфарин при фибрилляции предсердий (ФП) — в 9,2%.

Заключение. Медикаментозная терапия ХСН назначается в соответствии с Национальными рекомендациями, произошли положительные сдвиги в структуре ИАПФ (БРА) и β -АБ в пользу современных пролонгированных форм. Недостаточно часто назначается варфарин для профилактики тромбоэмболических осложнений у больных ХСН с ФП.

ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ОСТЕОАРТРОЗОМ

Смирнова И.Н., Тицкая Е.В., Барабаш А.В.,
Левицкий Е.Ф.

ФГУ Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА

Частое сочетание гипертонической болезни (ГБ) с дегенеративно-дистрофическими поражениями суставов обуславливает необходимость разработки новых подходов к восстановительной терапии при сочетании ГБ и остеоартроза (ОА).

Цель настоящей работы — изучение эффективности восстановительного лечения больных ГБ I—II степени в сочетании с ОА в разные фазы окологодного ритма. Обследованы 351 больной ГБ I—II стадии в сочетании с ОА, проживающий в условиях Западной Сибири. Исследовались гормональный статус, липидный спектр, система перекисного окисления липидов и гемокоагуляции. Было выявлено, что у больных ГБ в сочетании с ОА в период с июня по сентябрь отмечается нарушение реологических свойств крови и повышение холестерина и его атерогенных фракций, что снижало эффективность комплексного восстановительного лечения (КВЧ-терапия и йодобромные ванны). Снижение результативности проводимой физиобальнеотерапии в эту фазу окологодного цикла было связано и с особенностями течения ОА, характеризующимися повышением концентрации сиаловых кислот, церулоплазмина, каталазы, β -лимфоцитов, МДА, ЦИК, что свидетельствовало об активности воспалительного процесса в суставах. Для коррекции лечения в период с июня по сентябрь вместо КВЧ-терапии назначалась магнитотерапия.

Вывод. Анализ результатов лечения показал, что в данной группе наблюдались улучшение реологических свойств крови, снижение концентрации малонового диальдегида, улучшение параметров липидного спектра, стимуляция Т-клеточного пула лимфоцитов ($p < 0,05$). Адаптогенный эффект магнитотерапии подтверждался увеличением отношения концентраций кортизола и инсулина с $5,97 \pm 0,6$ до $7,97 \pm 0,89$ ($p < 0,5$), что позволяет достичь устойчивой ремиссии.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ И ПЕЛОИДОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Смирнова И.Н., Шер И.И.

ФГУ Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА

Цель исследования — оценить динамику функционально-метаболических показателей у больных ГБ пожилого возраста на фоне санаторного лечения с применением бальнеотерапии и пелоидотерапии.

Материал и методы. Обследованы 64 больных ГБ II стадии, средний возраст больных $66,35 \pm 1,09$ года. Оценивали состояние центральной и интракардиальной гемоди-

намики, липидного спектра, перекисного окисления липидов. В лечебный комплекс на фоне базисной медикаментозной терапии у больных 1-й группы входили аппликации торфяной грязи на область нижних конечностей, 2-й группы — общие хлоридно-натриевые ванны. В результате курсового лечения у пациентов обеих групп отмечалось снижение САД, степень снижения ДАД была более выражена в группе с бальнеотерапией (на 18,2%), чем в группе с пелоидотерапией (на 10,6%). Позитивное влияние на диастолическую функцию ЛЖ также было сопоставимым: КСО уменьшался на 9,3%, КДО — на 6,5% в обеих группах, соотношение Е/А в 1-й группе достигало нормативных значений (с $0,78 \pm 0,027$ до $0,94 \pm 0,004$ у.е., $p=0,0001$), во 2-й — увеличивалось с $0,73 \pm 0,03$ до $0,82 \pm 0,04$ у.е., ($p=0,021$); ВИР уменьшалось на 3,4 и 4,1%. Улучшение состояния липидного спектра было более значимым в 1-й группе, отмечено снижение ОХС ($p=0,026$), ХС ЛПНП ($p=0,044$), ИА ($p=0,04$). Динамика показателей ПОЛ в 1-й группе выражалась в снижении до нормы исходно повышенной активности сывороточной каталазы ($p=0,0001$) и повышении ее исходно сниженных значений (с $10,02 \pm 0,85$ до $16,3 \pm 1,65$ мккат/л, $p=0,018$), тогда как во 2-й группе уровень каталазы только снижался (с $60,2 \pm 4,9$ до $39,4 \pm 0,1$ мг/л, $p=0,012$), динамика церулоплазмина была сопоставимой в обеих группах. Активность процессов ПОЛ по уровню МДА снижалась только в 1-й группе.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют о повышении в процессе бальнео- и пелоидотерапии стабильности клеточных мембран и снижении активности процессов неспецифического воспаления, в том числе и обусловленного атеросклерозом.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Соловьева К.В.

ОУ ДПО ПИУВ, Заречный

Актуальность рассматриваемого технологического подхода определяется внедрением в клиническую практику новых высокотехнологических инструментальных методов исследования, существенно меняющих качество диагностического поиска и прогнозирования кардиальных событий.

Цель исследования — в создании и внедрении в медицинскую практику средств точного обоснованного диагноза и всесторонней характеристики морфологической основы патологического процесса, объективизации прогноза течения заболевания.

Материал и методы. Информационные материалы формируются на основе анамнеза пациентов и анализов крови, а также экспериментальных данных, полученных с помощью аппаратов и систем, реализующих следующие диагностические методы: электрокардиография и дисперсия интервала Q—T (система ПолиСпектр-12); холтеровское мониторирование ЭКГ (система Астрокард); велоэргометрия (аппарат CARDIOVIT AT-10 и велоэргометр Tunturi); эхокардиография (аппарат LOGIQ-3); сигналусредненная электрокардиография и вариабельность ритма сердца.

Методическое обеспечение математического моделирования в системе защищено четырьмя патентами и по-

строено на основе комбинации двух подходов в теории риска: статистического, опирающегося на обработку сведений о кардиальных событиях в условиях неопределенной и нечеткой информации; экспертного, определяющего вероятности кардиальных событий по результатам опроса опытных терапевтов и кардиологов.

Заключение. Методическое обеспечение медицинского применения системы для практического врача в плане вероятного воздействия на общественное здоровье представляют интерес следующие аспекты результатов работы: уменьшение риска развития неблагоприятного исхода ишемической болезни сердца, в том числе после перенесенного инфаркта миокарда; поиск лиц с особенно высоким риском развития инфаркта миокарда или внезапной сердечной смерти, а также лечение возникшего или повторного инфаркта миокарда под контролем факторов высокого риска; уменьшение среднего уровня факторов риска инфаркта миокарда среди населения в целом для снижения заболеваемости с временной или стойкой утратой трудоспособности.

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ: КАКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАЖНЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ?

Сон Ен-Ай, Зверева В.Н., Климова Н.А.

Женская консультация городской больницы №3, Красногорск

На сегодняшний день нет единого подхода в определении артериальной гипертензии (АГ) у беременных по показателям суточного мониторирования артериального давления (СМАД).

Цель исследования — поиск наиболее важных показателей диагностики АГ у беременных при СМАД.

Материал и методы. Исследование проводили 67 беременным (рекордер Rozinn Electronics, точность результатов измерений, удовлетворяющие требованиям ААМЖ/ВНС). Основную группу составили 42 женщины в возрасте от 19 до 42 лет (средний возраст 29,7 года) с осложненной гестозом беременностью. Группу сравнения составили 25 женщин в возрасте от 18 до 37 лет (средний возраст 28 лет) без проявлений гестоза, но с эпизодами повышения АД в течение суток, в обеих группах большинство были первородящие. В основной группе значительно чаще встречались сопутствующая патология, высокий индекс массы тела, отягощенная наследственность.

Результаты. Анализ показателей СМАД у беременных представляет определенные трудности, так как «критические» значения используются общепопуляционные и анализ некоторых параметров приходится делать «вручную». В 1-й группе среднесуточное АД $124,3/77,6$ мм рт.ст.; во 2-й — $112,9/67,9$ мм рт.ст. Эпизоды повышения АД наблюдались в обеих группах, но кратность превышения допустимого АД в основной группе наблюдалась от 17 до 39 раз (20,6—23%), тогда как в контрольной — от 3 до 8 раз (4,3 и 3,3%). Временной гипертонический индекс в основной группе днем составил САД 20,6%, ДАД 22,4%, ночью — 29,3% САД и ДАД, в группе без гестоза — 7,5/5,5 и 8,4/9,1% соответственно. Среднединамическое давление

(СДД) в основной группе — 90,7 мм рт.ст., в контрольной группе — 82,7 мм рт.ст.

При нормальном течении беременности показатели ЧСС имеют более высокие значения, чем цифры ДАД и увеличение ЧСС как в покое, так и при нагрузке. В группе с гестозом мы видели снижение ЧСС относительно ДАД днем 43,9%, ночью 63% от общего количества измерений, а среднесуточное ЧСС 83,4 в мин (в контрольной — 86,9 в мин).

Высокая вариабельность АД считается независимым фактором риска поражения органов-мишеней при гипертонии, но у беременных во II—III триместрах гестации при нормальном течении беременности характерны высокие показатели вариабельности в дневное время (выше 12 мм рт.ст.), отражая эффективную кратковременную адаптацию сердечно-сосудистой системы к меняющимся потребностям организма. Снижение вариабельности АД и ЧСС может служить дополнительным критерием тяжести гестоза. В наших исследованиях вариабельности АД днем в основной группе 10,6/9 мм рт.ст.

Что касается суточного профиля АД, то наблюдали dipper (42,8—44%) и non-dipper (54,7 и 56%), другие типы не встречались. Пульсовое АД 46,6 и 44,7 мм рт.ст. Таким образом, снижение ЧСС относительно ДАД, среднесуточное АД 120/75 мм рт.ст. и выше, среднединамическое давление более 85 мм рт.ст., снижение вариабельности АД и ЧСС в дневное время, среднесуточное ЧСС меньше 80 уд/мин могут служить критериями артериальной гипертонии и факторами риска развития гестоза.

Вывод. Стандартные показатели СМАД, которые используются в общей популяции, не могут быть применены у беременных, нет прямой корреляции между уровнем АД и исходом беременности. Поэтому наряду с традиционными показателями целесообразны проведение оценки соотношении АД и ЧСС, оценка среднесуточного ЧСС, вариабельности АД и ЧСС в дневное время, оценка среднединамического давления.

БЛОКАТОРЫ РЕЦЕПТОРОВ АНГИОТЕНЗИНА В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Стародубова А.В., Кисляк О.А., Сторожаков Г.И., Копелев А.М., Царева О.Н., Туршева М.Э., Федотова Н.М.

ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет; ГКБ №12, Москва

Цель исследования — изучить возможность коррекции метаболических нарушений и органопротективного действия при лечении препаратом группы блокаторов рецепторов ангиотензина (БРА) у женщин в постменопаузальном периоде с мягкой и умеренной артериальной гипертензией (АГ).

Материал и методы. Были обследованы 63 женщины (средний возраст 54,4±4,8 года) в постменопаузальном периоде с впервые выявленной, ранее не леченной АГ I—II степени, без ассоциированных клинических состояний и тяжелых сопутствующих заболеваний. 38 пациенток принимали БРА телмисартан в дозе 80 мг 1 раз в сутки утром в течение 8 нед. Исходно и после лечения у больных

проводились клиническое обследование, антропометрия, Эхо-кардиография, измерение артериального давления (АД), суточное мониторирование АД, глюкозотолерантный тест, оценивались общий холестерин и его фракции, триглицериды, микроальбуминурия (МАУ).

Результаты. На фоне терапии отмечалось снижение средних цифр, индексов времени (ИВ) гипертензии систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) во все периоды суток, уменьшение уровня МАУ и липидов. До начала исследования уровень триглицеридов >1,69 ммоль/л определялся у 77% пациенток, а через 8 нед лечения БРА повышенный уровень триглицеридов сохранялся только у 45% пациенток.

Вывод. Блокаторы рецепторов ангиотензина являются эффективными, патогенетически обоснованными средствами для контроля АД и лечения АГ, они способны влиять на факторы риска, составляющие метаболического синдрома и оказывать органопротективное действие у женщин в постменопаузальном периоде.

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

Суворова С.А., Шварц Ю.Г.

Значение анемического синдрома как фактора риска при различных формах ИБС установлено достоверно, однако взаимосвязь анемии с другими факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний изучена недостаточно.

Цель исследования — установить взаимосвязь уровня гемоглобина крови с основными факторами риска сердечно-сосудистой патологии, в частности с полом, возрастом, курением, сахарным диабетом, артериальной гипертонией (АГ), уровнем холестерина в крови у больных ИБС.

Материал и методы. Обследованы 514 пациентов (из них 229 женщин, средний возраст 55,6±12 лет), госпитализированных по поводу ишемической болезни сердца. Использовался однофакторный и многофакторный дисперсионный регрессионный анализ.

Результаты. По данным регрессионного анализа, средний уровень гемоглобина достоверно ($p=0,001$) уменьшался у пожилых больных. Не отмечено зависимости уровня гемоглобина от наличия сахарного диабета и курения, однако выявлено, что у женщин гемоглобин крови значимо уменьшался при наличии АГ. У больных с анемией при использовании многофакторного анализа MANOVA и анализа «влияния» на уровень холестерина трех показателей (пола, АГ и анемии) было установлено, что только анемия является независимым фактором, достоверно связанным с уровнем холестерина крови у больных ИБС ($p=0,04$).

Заключение. Для больных ИБС с анемическим синдромом и особенно женщин характерны более выраженная артериальная гипертония и относительно низкие значения уровня холестерина крови. Вероятно, анемия при ИБС ассоциируется не только с неблагоприятным прогнозом, но и может быть индикатором особенностей в механизмах развития заболевания.

АУТОИММУННЫЕ МАРКЕРЫ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРЦА И СИНДРОМЕ ХРОНИЧЕСКОГО СИСТЕМОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Тарасов А.А.

Кафедра факультетской терапии Волгоградского государственного медицинского университета

Изучение аутоиммунных механизмов, лежащих в основе прогрессирования атеросклероза, в настоящее время является актуальной научно-исследовательской проблемой.

Цель исследования — сравнительная оценка активности аутоиммунного компонента воспаления у больных с хроническими формами ИБС и у больных без клинических проявлений ИБС, соответствующих критериям синдрома хронического системного воспаления (СХСВ, L. Fabbri, K. Robe, 2007), путем оценки сывороточного уровня антител к компонентам соединительной ткани.

Материал и методы. В исследование включены 98 человек (32 больных хроническими формами ИБС, 36 — без клинических проявлений ИБС, соответствующих критериям СХСВ, и 30 — контрольная группа). Выполнялась диагностика основных клинических форм ИБС в соответствии с рекомендациями ВНОК, диагноз СХСВ ставился в соответствии с критериями L. Fabbri и K. Rabe (2007). Сывороточный уровень антител к коллагену определяли с помощью иммуноферментного метода по оригинальной методике, результаты выражали в единицах оптической плотности. За нормальное значение принимали уровень антител менее 2,0 ед.оп.пл. Полученные данные подвергали в дальнейшем статистической обработке с использованием пакета SPSS 10.0.

Результаты. В группе больных с ХИБС повышенный уровень антител к коллагену отмечен в 34,4% случаев, в группе больных без клинических проявлений ИБС, соответствующих критериям СХСВ, — в 27,8%, в контрольной группе — в 3,3% случаев. Уровни антител к коллагену в основных группах достоверно между собой не отличались ($t=0,59$, $p=0,56$, но в то же время достоверно превышали таковой в контрольной группе ($t=2,75$, $p=0,008$ для ИБС, $t=2,28$, $p=0,026$ для СХСВ).

Вывод. Маркеры аутоиммунного воспаления могут быть обнаружены уже у больных без клинических проявлений ИБС, имеющих факторы риска, соответствующие синдрому хронического системного воспаления. Исследование маркеров аутоиммунного воспаления при наличии СХСВ может быть полезным в плане ранней диагностики коронарного атеросклероза и для стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений.

НАРУШЕНИЕ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ — ПРЕДИКТОР КОРОНАРНЫХ ЭПИЗОДОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Татарченко И.П., Позднякова Н.В., Мордовина А.Г., Морозова О.И.

ГОУ ДПО Пензенский институт усовершенствования врачей, МСЧ №59, Пенза

Сахарный диабет (СД) является независимым фактором риска ишемической болезни сердца (ИБС), при этом

Американская кардиологическая ассоциация с учетом высокого риска сердечно-сосудистых осложнений при СД 2-го типа причисляет его к сердечно-сосудистым заболеваниям.

Цель исследования — изучение значимости функционального состояния эндотелия в оценке эпизодов ишемии у больных СД 2-го типа

Материал и методы. Под наблюдением находились 93 больных (52 мужчины и 41 женщина, средний возраст $58,3 \pm 4,8$ года). 1-я группа — 47 больных ИБС с СД 2-го типа, 2-я группа — 46 больных ИБС без признаков нарушения углеводного обмена. Комплекс обследования, кроме клинико-лабораторных исследований, включал электрокардиографию в 12 отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ), ультразвуковую оценку эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии (ЭЗВД ПА) во время пробы с реактивной гиперемией.

Результаты. В 1-й группе эпизоды ишемии миокарда (ИМ) регистрировались у 44 (93,6%) больных, в 8 случаях суточная продолжительность эпизодов ИМ (СИМ) превышала 60 мин ($72,6 \pm 3,1$ мин). У 31 (66%) пациента отмечены периоды безболевого ишемии миокарда (БИМ), причем у 24 больных — как болевые эпизоды ишемии миокарда (БЭИМ), так и эпизоды БИМ. Снижение вазомоторной функции, индуцированной напряжением сдвига, отмечено у пациентов 1-й группы: диаметр плечевой артерии увеличился лишь на 7,2% от исходного значения; во 2-й группе показатель ЭЗВД составил 12%. Корреляционный анализ показал достоверную отрицательную связь в 1-й группе между ЭЗВД и количеством БИМ ($r=-0,48$, $p=0,099$), продолжительностью эпизодов БИМ ($r=-0,59$, $p=0,019$).

Заключение. Таким образом, нарушение функционального состояния эндотелия при сахарном диабете 2-го типа проявляется снижением коронарного резерва, неспособностью сосудов к адекватному расширению при повышении потребности миокарда в кислороде и играет значимую роль в возникновении и прогрессировании ишемии.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЕНСАЦИИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА С ПАРАМЕТРАМИ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ

Татарченко И.П., Морозова О.И., Осипова В.В., Молокова Е.А., Зайцева А.В., Петрушин И.А.

ГОУ ДПО ПИУВ, МУЗ ГКБ СМП им. Г.А. Захарьина, Пенза

Наличие у больных с нарушенным липидным обменом безболевого ишемии миокарда ББИМ ведет к повышению риска неблагоприятных коронарных событий и требует повышенного внимания к данной группе больных.

Цель исследования — оценить значимость нарушений липидного обмена в развитии ББИМ.

Материал и методы. В исследование включены 67 больных с ИБС, стенокардией напряжения II—III ФК, у которых, по данным ХМ ЭКГ, выявлялась ББИМ. Оценивалось количество и общая длительность эпизодов ББИМ за сутки, глубина депрессии сегмента ST. У всех больных анализировался липидный спектр. Уровень компенсации липидного обмена оценивался в соответствии с клиниче-

скими рекомендациями ВНОК от 2009 г. (общий ХС<4,5 ммоль/л, ЛПНП<2,5 ммоль/л). В 1-ю группу вошли больные, у которых не была достигнута компенсация липидного обмена, — 52 (78,6%) обследованных. 2-ю группу составили пациенты, у которых липидный обмен был скомпенсирован приемом статинов — 15 (22,3%) обследованных.

Результаты. При анализе ББИМ было выявлено, что в 1-й группе количество безболевых эпизодов составило $4,65 \pm 1,6$, а во 2-й группе — $3,23 \pm 0,87$ ($p < 0,05$). Суммарная длительность эпизодов ББИМ достигала в 1-й группе $29,6 \pm 3,1$ мин, а во 2-й группе $21,4 \pm 2,7$ мин ($p < 0,01$). В отношении средней глубины ишемической депрессии сегмента ST в эпизодах ББИМ была выявлена следующая тенденция: у больных с нарушенным липидным обменом она составляла $0,17 \pm 0,03$ мВ, а у больных с нормальным липидным обменом — $0,15 \pm 0,2$ мВ ($p > 0,05$).

Вывод. У больных с дислипидемией число эпизодов ББИМ и их суммарная длительность достоверно выше, чем у больных с нормальным липидным спектром, кроме того отмечается тенденция к более выраженной безболевой депрессии сегмента ST при декомпенсированном липидном обмене.

* * *

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ БЕЗБОЛЕВОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА

Татарченко И.П., Морозова О.И., Зайцева А.В., Мордовина А.Г.

ГОУ ДПО ПИУВ, Пенза

Сахарный диабет (СД) 2-го типа существенно повышает риск возникновения не только болевой (БИМ), но и безболевой ишемии миокарда (ББИМ), так как автономная нейропатия, возникающая при диабете, приводит к поражению афферентных нервных волокон миокарда и нарушает проведение болевого импульса в головной мозг.

Цель исследования — оценить выраженность ББИМ и БИМ у больных ИБС с учетом наличия СД 2-го типа.

Материал и методы. В исследование были включены 118 больных ИБС, стенокардией напряжения II—III ФК, из которых 28 человек страдали СД 2-го типа, у остальных 90 человек не были обнаружены нарушения углеводного обмена. Всем больным проводилось ХМ ЭКГ с оценкой миокардиальной ишемии.

Результаты. В группе больных СД 2-го типа ишемические изменения наблюдались у всех больных. При этом изолированно болевая ишемия диагностировалась у 6 (21,42%) пациентов, безболевая — у 10 (35,71%), сочетание БИМ и ББИМ — у 14 (50%). В группе сравнения отмечалась следующая частота встречаемости ишемических изменений: у 34 (37,7%) больных при суточном ХМ ЭКГ не были выявлены эпизоды ишемии, у 13 (14,4%) зарегистрированная при ХМ ЭКГ ишемическая динамика сопровождалась приступами ангинозных болей, у 12 (13,3%) выявленные при ХМ ЭКГ ишемические изменения не имели клинических проявлений, у 31 (34,4%) пациента болевые эпизоды миокардиальной ишемии сочетались с эпизодами ББИМ.

Вывод. Распространенность миокардиальной ишемии в целом и безболевой ишемии в частности выше при на-

рушении углеводного обмена. ББИМ встречается у больных ИБС и СД 2-го типа в 1,8 раза чаще, чем у больных ИБС без СД. Поэтому больных СД II типа следует тщательно обследовать на предмет обнаружения не только болевой ишемии, но и ББИМ.

* * *

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ МУЖЧИН

Тер-Аванесов Г.В., Николаева М.А., Голубева Е.А., Назаренко Р.В.

ФГУ Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова, Москва

Одной из важных и широко обсуждаемых проблем современного общества является охрана репродуктивного здоровья населения. По данным ВОЗ, за последние 50 лет на планете создалась сложная медико-демографическая ситуация, обусловленная резким увеличением численности населения за счет лиц пожилого возраста, снижением рождаемости, значительным ростом заболеваний, передаваемых половым путем, воздействием неблагоприятных экологических факторов, именуемых «экологический кризис» и др.

Из всех физиологических систем человека, для которых показаны частные закономерности развития адаптационных механизмов, наиболее существенной и лабильной является репродуктивная система. Изучение вопросов хроноэкологии дает основание полагать, что изменения в данной системе носят вторичный характер и имеют свои особенности. В частности, в отличие от специфической патологии, репродукция в большей мере относится не только к биологическому, но и к социальному процессу, что имеет серьезное значение для оценки репродуктивного риска. Поэтому в качестве критериев репродуктивного и генетического здоровья принято использовать показатели генеративной функции.

Данные, представленные в литературе, свидетельствуют о большом интересе, проявляемом к изучению состояния репродуктивного здоровья мужчин и наблюдаемой отчетливой тенденцией к ее ухудшению в различных регионах мира к концу XX века. При этом рассматриваются возможные вредные экзо- и эндофакторы, оказывающие негативное влияние, методы эффективной защиты и профилактики, а также указывается на значительные компенсаторные резервы, которыми обладает репродуктивная система. В настоящее время представлены исследования, посвященные оценке репродуктивного здоровья мужчин, а в качестве эталона приняты различные показатели. В частности, сравнительное изучение сперматогенной функции в различных странах мира с интервалом 20—50 лет показало, что имеются существенные количественные и качественные изменения в продукции половых клеток с тенденцией к их снижению.

Выполненный нами хронометрический анализ спермограмм фертильных мужчин с интервалом в 12 лет также продемонстрировал статистически достоверные данные ухудшения основных показателей оплодотворяющей способности спермы за счет уменьшения концентрации и подвижных форм сперматозоидов категории «а» + «в» ($p < 0,05$). Однако эти изменения не носят критического характера и находятся в пределах принятых нормативных

значений ВОЗ. Большой интерес представляет тот факт, что количество нормальных морфологических форм сперматозоидов не претерпевает каких-либо изменений и, следовательно, является более стабильным ($p > 0,05$). Это согласуется с нашими знаниями о высокой биологической надежности и защищенности сперматогенеза у человека, возникшего в процессе филогенеза, а также важной роли половых клеток, отвечающих за хранение и передачу генетической информации будущим поколениям.

Достаточно важным направлением в изучении возрастной патологии у мужчин является эректильная дисфункция (ЭД), представляющая собой одно из самых частых клинических проявлений. Многочисленными проспективными исследованиями доказано, что такие нарушения возникают на фоне нейрогуморальных изменений в организме и преимущественно зависят от развивающейся андрогенной недостаточности, прогрессирующей с возрастом.

Проведенный клинико-статистический анализ копулятивной функции 869 мужчин с применением шкалы МИЭФ и анализа гормонального статуса позволил установить не только распространенность ЭД, но и ее взаимосвязь с уровнем общего тестостерона в плазме крови. Для четырех групп установлена следующая частота ЭД: для возраста 34–39 лет — 27,6%, 40–45 лет — 29,5%, 46–51 года — 44,3% и 52–57 лет — 48,2%. При этом отмечена прямо пропорциональная зависимость между количеством случаев ЭД и гипоандрогенией для мужчин старше 50 лет ($p < 0,05$).

Вывод. Таким образом, наблюдаемая тенденция ухудшения генеративной и копулятивной функций мужчин свидетельствует о снижении качества их жизни, что требует разработки и внедрения дополнительных социально-экономических и медицинских мероприятий в общегосударственную программу, направленную на сохранение и восстановление репродуктивного здоровья.

Читайте в следующем номере

- **Клинические особенности остеопороза, возможности для практического здравоохранения**
- **Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний**
- **Эпидемиологические и клинические аспекты туберкулеза**
- **Концепция непрерывного профессионального образования в первичном звене здравоохранения**