

Лечащий Врач

Medical Journal

16+

Медицинский научно-практический журнал № 2 2018

КАРДИОЛОГИЯ. АНГИОЛОГИЯ



ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ. ГЕПАТОЛОГИЯ



Нам 20 лет

- Сердечно-сосудистые события у пациентов на гемодиализе
- Интрамуральный ход коронарных артерий
- Артериальная гипертензия
- Анализ ЭКГ в амбулаторной практике
- Гипотензивная терапия коморбидного больного

- Язвенный колит
- Биологическая терапия при ВЗК
- Лактазная недостаточность
- Дисфункция сфинктера Одди
- Синдром раздраженного кишечника
- Вздутие живота и газообразование
- Антаcid с мультитаргетным воздействием

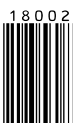
Страничка педиатра

- Профилактика острых респираторных инфекций
- Переход от грудного вскармливания на смешанное или искусственное

Актуальная тема

- Прегравидарная подготовка при бактериальном вагинозе

ISSN 1560-5175



Скачай мобильную версию

Подписные индексы:

Объединенный каталог «Пресса России» 38300

«Каталог российской прессы» 99479

Каталог ФГУП «Почта России» П1642

Лечащий Врач

Февраль 2018, № 2

Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК)

Новости

News

Симпозиум

Symposium



Достижения, события, факты	5
Achievements, developments, facts	5
Прогнозирование фатальных сердечно-сосудистых событий у пациентов на гемодиализе/ О. А. Билевич, Н. В. Овсянников, Е. Н. Логинова, Г. И. Нечаева О. М. Куликова	6
Prediction of fatal cardiovascular events in hemodialysis patients/ O. A. Bilevich, N. V. Ovsyannikov, E. N. Loginova, G. I. Nechaeva, O. M. Kulikova	6
Интрамуральный ход коронарных артерий: обзор литературы и клиническое наблюдение/ Г. И. Нечаева, И. В. Друк, Ю. В. Терещенко, М. И. Шупина, Е. Н. Логинова, Е. В. Надей	10
Intramural course of coronary arteries: review and case-report/ G. I. Nechaeva, I. V. Druk, Yu. V. Tereshchenko, M. I. Shupina, E. N. Loginova, E. V. Nadei	10
Возможности оценки регресса гипертензионных изменений левого желудочка на фоне медикаментозной терапии артериальной гипертензии при помощи усредненной ЭКГ в сравнении с традиционной ЭКГ и эхокардиографией/ О. И. Чиндарева, А. А. Семенкин, Н. В. Махрова, Г. И. Нечаева, Е. Н. Логинова	14
Possibilities of evaluation of left-ventricular hypertensive changes regression during antihypertensive treatment by means of averaged ECG versus traditional ECG and echocardiography/ O. I. Chindareva, A. A. Semekin, N. V. Makhrova, G. I. Nechaeva, E. N. Loginova	14
Алгоритмы анализа ЭКГ в амбулаторной практике/ Т. В. Чегаева, Е. О. Самохина, Т. Е. Морозова	20
Algorithms of ECG analysis in outpatient practice/ T. V. Chegaeva, E. O. Samokhina, T. E. Morozova	20
Гипотензивная терапия коморбидного больного: на что ориентироваться в выборе лекарственного средства?/ А. С. Скотников, Д. Ю. Юдина, Е. Ю. Стахнёв	24
Hypotensive therapy of a comorbid patient: what is the basis for choosing the right drug?/ A. S. Skotnikov, D. Yu. Yudina, E. Yu. Stakhnev	24
Под стекло	31
Under the glass	31

Коллоквиум

Colloquium

**Эффективный отечественный месалазин в терапии язвенного колита/**

И. Н. Ручкина, О. В. Князев, И. Е. Трубицына, Н. А. Фадеева, Е. А. Добролюбова, С. В. Белоусов, С. Г. Хомерики, А. И. Парфенов.32

Effective domestic mesalazine in the therapy of ulcerative colitis/

I. N. Ruchkina, O. V. Knyazev, I. E. Trubitsina, N. A. Fadeeva, E. A. Dobrolyubova, S. V. Belousov, S. G. Khomeriki, A. I. Parfenov.32

Возможности применения биологической терапии при воспалительных заболеваниях кишечника на фоне беременности/

О. В. Гаус, В. А. Ахмедов, Т. С. Жаброва. 38

Possibilities of biological therapy application in intestinal inflammatory diseases

against the background of pregnancy/ O. V. Gaus, V. A. Ahmedov, T. S. Zhabrova. . . 38

Лактазная недостаточность: происхождение и пути коррекции/

С. В. Бельмер. 41

Lactase insufficiency: ethiology and approaches to correction/

S. V. Belmer. 41

Место тримебутина в консервативной терапии дисфункции сфинктера Одди/

Е. Ю. Плотникова, Т. Ю. Грачева.47

Role of trimebutine in conservative therapy of Oddi's sphincter dysfunction/

E. Yu. Plotnikova, T. Yu. Gracheva.47

Эффективность масляной кислоты и инулина у больных синдромом

раздраженного кишечника: результаты многоцентрового исследования/ С. В. Левченко, И. А. Комиссаренко, А. А. Голохвастова, Е. В. Мороз, Л. Н. Павлова, Л. И. Лесняк, Т. М. Назаркина, Ю. В. Сергеева, Н. Э. Белянская, А. М. Фазылзянов, Л. И. Володавчик, О. Ю. Мищерина, Е. Н. Борисова, Д. А. Титов, В. С. Петракова, Н. Л. Гигилева, Т. Е. Раменская. 53

Efficiency of butyric acid and inulin in patients with irritable bowels syndrome:

results of multicenter study/ S. V. Levchenko, I. A. Komissarenko, A. A. Golokhvastova, E. V. Moroz, L. N. Pavlova, L. I. Lesnyak, T. M. Nazarkina, Yu. V. Sergeeva, N. E. Belyanskaya, A. M. Fazylzyanov, L. I. Volodavchik, O. Yu. Mischerina, E. N. Borisova, D. A. Titov, V. S. Petrakova, N. L. Gigileva, T. E. Ramenskaya.53

Вздутие живота и газообразование: современные возможности лечения/

Л. И. Буторова, Н. Г. Кадникова, М. А. Осадчук, Т. Э. Плавник, Г. М. Токмулина.61

Bloating and gas formation: modern opportunities for treatment/

L. I. Butorova, N. G. Kadnikova, M. A. Osadchuk, T. E. Plavnik, G. M. Tokmulina.61

Магалдрат как антацид с мультитаргетным воздействием: клинико-

фармакологическое эссе/ О. А. Громова, И. Ю. Торшин, В. А. Максимов.67

Magaldrate as an antacid with multi-target effect: clinical-pharmacological essay/

O. A. Gromova, I. Yu. Torshin, V. A. Maksimov.67

Новые методы профилактики острых респираторных инфекций/

С. В. Николаева, Д. В. Усенко, А. В. Горелов.74

New methods of acute respiratory infection prevention/

S. V. Nikolaeva, D. V. Usenko, A. V. Gorelov.74

Питание здоровых детей при переходе от грудного вскармливания на смешанное или искусственное. Взгляд педиатра/

Т. Н. Елкина, Е. А. Суровикина, О. А. Грибанова.77

Nutrition of healthy children in transition from breast feeding to mixed or artificial feeding. Pediatrician's view/

T. N. Elkina, E. A. Surovikina, O. A. Gribanova.77

Преграavidарная подготовка супружеской пары с участием обоих партнеров

при частых рецидивах бактериального вагиноза/ Н. И. Тапильская, М. А. Шахова.82

Preconception preparation of a married couple, involving the both partners,

in frequent occurrences of bacterial vaginosis/ N. I. Tapilskaya, M. A. Shakhova. . . .82

Последипломное образование.

Postgraduate education.88

Последипломное образование.

Postgraduate education.88

Страничка педиатра

Pediatrician's page

Актуальная тема

Topical theme

Alma mater

Нужно ли ждать эпидемию гриппа в России?

Вслед за Австралией в Европе официально объявлена эпидемия гриппа. И если от предыдущей вспышки в 2016 г. страдали прежде всего люди старше 75 лет, то в этом году самым уязвимым оказалось трудоспособное население в возрасте 15–64 лет и с хорошим статусом здоровья. Европейские эпидемиологи полагаются на действие противогриппозной вакцины, ожидая профилактической эффективности в 60–70%. Австралийское министерство здравоохранения менее оптимистично и оценивает эффективность проведенной вакцинации в 10%.

Нужно ли ждать эпидемию в России, стоит ли прививаться и как помочь собственному организму, разъясняет С.В.Рязанцев, д.м.н., профессор, замдиректора ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» МЗ РФ.

«Вероятность того, что в этом году эпидемия затронет и Россию, довольно высока. Доминирующим штаммом в Европе является вирус А (H1N1), у этого есть свои плюсы и минусы. Плюс в том, что он уже был в России в 2009 г. и именно он учтен в используемой в 2017 г. вакцине. Минус — у штамма высокая вирулентность и контагиозность, что означает быстрое распространение и довольно тяжелое течение болезни. Но прививаться сейчас — в преддверии всплеска заболеваемости — эпидемиологи не рекомендуют».

Остается риск проникновения в Россию и другого штамма, который циркулирует в США и Австралии, — это вирус гриппа А (H3N2). В Южной Корее зафиксирован штамм птичьего гриппа А (H5N6), о чем российский Роспотребнадзор еще в декабре предупредил тех, кто планирует посетить Олимпиаду.

«Стоит оценивать ситуацию ответственно: среди всех респираторных вирусов именно грипп вызывает больше всего осложнений, в том числе и с летальным исходом. Вместе с тем мониторинг Роспотребнадзора показывает, что в тех регионах, где порог заболеваемости по гриппу не достигнут, началось распространение вирусов негриппозной этиологии, учитываемых как ОРВИ. Важность профилактики и своевременного лечения бесспорна в обоих случаях».

Лечиться в России. Есть ли перспективы у медицинского туризма

Российские врачи одни из лучших в мире, но для развития медицинского туризма все еще существует много барьеров.

Количество иностранцев, приезжающих в Россию на лечение, за последние два года увеличилось почти в два раза. В 2016 году, по данным Российской ассоциации медицинского туризма, страну посетило почти 20 000 медицинских туристов, столько же — в I квартале 2017 года. Минздрав планирует увеличить это число до 500 000 человек в год. Однако готова ли наша система оказания медицинской помощи к такому потоку иностранных пациентов? И в чем мы значительно отстаем?

Положение стран на рынке медицинского туризма меняется. Если еще лет пять назад лидирующие позиции занимали США, Германия и Израиль, то сегодня уровень популярности этих стран у медицинских туристов сильно упал. Согласно рейтингу Health Care Outcome, в первую пятерку входят Сингапур, Италия, Япония, Швейцария, Австралия. Израиль находится на 10-й строчке рейтинга. Активную позицию занимают на рынке восточные страны: Таиланд, Индия, Малайзия. Например, с целью лечения Таиланд в 2015 году посетило более 3 млн человек, а Малайзию — около 1 млн.

Постепенно игроком этого рынка становится Россия. Согласно экспертным данным, Россия впервые вошла в список стран, где можно получить качественную и относительно недорогую медицинскую помощь.

Новый препарат против вируса Эболы доказал эффективность в лаборатории

Открытие механизма действия вируса позволило создать эффективное лекарство. Марбургские ученые из Немецкого центра инфектологии (DZIF) сообщили об успешных испытаниях нового препарата, который доказал эффективность против вирусов Эболы на клеточных культурах. Вирусы перестали размножаться в зараженных клетках под действием лекарства. Результаты исследования опубликованы в журналах PNAS и Molecular Cell. Для размножения вирусам Эболы необходим белок VP30, а также нуклеопротеин вируса и фермент клетки хозяина: фосфатаза PP2 A-B56. Ученые из Марбурга создали вещество-двойник, которое взаимодействует как с ферментом фосфатазой, так и с вирусным нуклеопротеином. Двойник вытесняет нуклеопротеин, что приводит к разделению VP30 и PP2 A-B56. В результате останавливается размножение вируса. Несмотря на успешность испытаний на клеточных культурах, нельзя исключать возможных побочных эффектов в медицинской практике.

Уроки вежливости: 50 тысяч врачей обучат «бесконфликтному общению»

В 2018 г. Департамент здравоохранения Москвы начнет программу «дополнительного обучения», в которой должны принять участие не менее 50 тысяч врачей и других представителей медперсонала московских поликлиник.

По сообщению ведомства, набор на курсы уже завершен, и в ближайшее время образовательный центр Департамента здравоохранения начнет отрабатывать с медиками «управленческие навыки», «стандарты приема пациентов», а также «профилактику конфликтных ситуаций».

Образовательный центр Департамента здравоохранения Москвы функционирует с октября 2017 г., и за первые три месяца работы обучение прошли уже порядка пяти тысяч специалистов. Программа занятий учитывает специальность и должность слушателя, и особое внимание уделяется повышению квалификации «сотрудников и администраторов входных групп». В сообщении ведомства отмечается, что первыми проходят обучение работники, которые «встречают пациентов при входе в поликлинику и помогают сориентироваться в порядке получения медицинских услуг».

«Образовательный центр — это наш собственный корпоративный университет, в котором предусмотрены как программы дистанционного обучения, так и очные занятия. В учебных помещениях полностью воспроизведены рабочие места специалистов, на которых отрабатываются навыки коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций с приглашением экспертов, которые выступают в роли пациентов и дают обратную связь участникам», — отметил руководитель столичного департамента А. Хрипун.

По его словам, формирование «корпоративной культуры столичного здравоохранения» будет способствовать повышению качества медицинских услуг в столице. «Мы убеждены, что такой подход является определяющим для создания в наших поликлиниках условий, максимально комфортных как для пациентов, так и для сотрудников», — заключил А. Хрипун.

Прогнозирование фатальных сердечно-сосудистых событий у пациентов на гемодиализе

О. А. Билевич*, ¹, кандидат медицинских наук

Н. В. Овсянников*, доктор медицинских наук

Е. Н. Логинова*, кандидат медицинских наук

Г. И. Нечаева*, доктор медицинских наук, профессор

О. М. Куликова**, кандидат технических наук

* ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омск

** ФГБОУ ВО СиБАДИ, Омск

Резюме. У больных, находящихся на гемодиализе, для прогнозирования фатальных сердечно-сосудистых событий может быть целесообразным дополнительное исследование сердечно-сосудистой системы, включающее определение вариабельности сердечного ритма с проведением активной ортостатической пробы и оценку скорости пульсовой волны методом фотоплетизмографии.

Ключевые слова: гемодиализ, прогнозирование, сердечно-сосудистые события, вариабельность сердечного ритма, скорость пульсовой волны.

Abstract. It is reasonable to perform an additional examination of the cardiovascular system in hemodialysis patients, including the definition of HRV with an active orthostatic test and evaluation of the pulse wave velocity by photoplethysmography to predict the fatal cardiovascular events.

Keywords: hemodialysis, prediction, cardiovascular events, heart rate variability, pulse wave velocity.

На сегодняшний день близкая к пандемии распространенность хронической болезни почек (ХБП) обуславливает значительную нагрузку на общественное здравоохранение во всем мире. Популяция больных, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), за последние 20 лет увеличилась более чем в 4 раза [1, 2]. Терминальная стадия заболевания почек связана с высокой смертностью, несмотря на успехи современной ЗПТ и фармакологические вмешательства. Основной причиной смерти пациентов, находящихся на гемодиализе (ГД), являются сердечно-сосудистые события — до 50% [3–6].

Используемые на сегодняшний день алгоритмы прогнозирования сердечно-сосудистого риска, такие как шкалы SCORE и Framingham, в определенной мере недооценивают риск развития сердечно-сосудистых событий в популяции больных, находящихся на ГД [7, 8]. Кроме того, в ряде исследований была продемонстрирована обратная связь между частотой сердечно-сосудистых событий и некоторыми традиционными факторами риска в популяции диализ-

ных больных, например, уровнем холестерина [9–12]. Таким образом, исследования, направленные на выявление дополнительных информативных предикторов сердечно-сосудистого риска у пациентов, находящихся на ГД, позволят совершенствовать методы профилактики и лечения кардиоваскулярной патологии у данной когорты больных.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 83 больных с хронической болезнью почек 5-й стадии, наблюдавшихся в отделении амбулаторного диализа БУЗОО ГКБ № 1 им. А.Н. Кабанова (г. Омск). В исследование не включались пациенты с сахарным диабетом, тяжелыми нарушениями ритма сердца и систолической дисфункцией левого желудочка (фракция выброса менее 55%). ГД проводился по стандартной программе (3 раза в неделю по 4–4,5 часа) на аппаратах «искусственная почка» Innova фирмы «Gambro» с использованием бикарбонатного диализирующего раствора. Всем пациентам выполнялось общеклиническое исследование, включавшее сбор жалоб, анамнеза, физикальные, лабораторные и инструментальные методы исследования. Исследование вариабельности сердечного ритма осуществлялось

на аппаратно-программном комплексе «ВНС-микро» («НейроСофт», Иваново). Пациентам была выполнена 5-минутная электрокардиография в положении лежа и в ортостазе [13]. Исследование жесткости сосудистой стенки артерий осуществлялось с помощью прибора Pulse Trace PCA 2000. Для оценки жесткости артерий использовался показатель скорости пульсовой волны (СПВ), регистрируемой фотоплетизмографически [14]. Фактические значения СПВ сравнивались с должными, которые рассчитывались по запатентованной формуле [15]. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакета Statistica 6.0 (русифицированная версия) и возможностей программы Microsoft Excel. Результаты считались значимыми при $p < 0,05$. Характер распределения признаков определялся визуально и методом Шапиро–Уилка. Рассчитывались средние величины и стандартное отклонение ($M \pm s$) при нормальном распределении признака, медиана и квартили (Me (P25; P75)) при распределении, отличном от нормального. Для решения задачи классификации и прогнозирования использован метод построения дерева решений, алгоритм C 4.5 [16]. Для оценки выживаемости без сердечно-сосудистых событий использовался метод Каплана–Майера, сравнение выживаемости в груп-

¹ Контактная информация:
bilewicz@mail.ru

пах больных проводилось при помощи лог-рангового критерия.

Результаты

В табл. 1 представлены основные клинические, лабораторные и инструментальные показатели обследуемых пациентов.

Так, медиана ряда показателей (АД, ИМТ, Хс) не превышала пороговых значений традиционных факторов сердечно-сосудистого риска [17]. Фактические значения СПВ статистически значимо превышали должные (СПВ должн. 7,58 (7,12; 8,24) м/с), $p = 0,013$. При исследовании вариабельности сердечного ритма (ВСР) были выявлены низкие значения временных и частотных показателей как при фоновой записи, так и в ортостазе (табл. 2), что свидетельствовало о снижении вегетативных влияний на сердечный ритм и несбалансированной реакции вегетативной нервной системы (ее ареактивность) в ответ на ортостатическую пробу.

В процессе наблюдения за пациентами в течение 4 лет умерло 28 (33,7%) больных. В структуре причин смерти преобладали сердечно-сосудистые события (60,7%): острое нарушение мозгового кровообращения (25%), внезапная сердечная смерть (21,4%), острый инфаркт миокарда (14,3%).

Для выявления закономерностей возникновения фатальных сердечно-сосудистых событий в исследуемой группе использован метод построения «дерева решений», алгоритм С 4.5, позволяющий в наглядной форме представлять закономерности влияния клинических и лабораторно-инструментальных показателей на возникновение сердечно-сосудистых событий (рис. 1) [16].

Наиболее значимыми показателями, оказывающими влияние на прогноз и, вследствие этого, вошедшими в «дерево решений», стали возраст, длительность гемодиализа, стаж АГ, Хс, СПВ, а также ряд параметров ВСР, в зависимости от полученных значений и сочетания которых больные были разделены на две группы. В группу 1 вошли пациенты с высоким риском развития фатальных сердечно-сосудистых событий и показателем общей мощности спектра ВСР в ортостазе (ТРо) менее 104 мс^2 — подгруппа 1; с показателем ТРо более 104 мс^2 , но находившиеся при этом на ГД более 193 месяцев, — подгруппа 2; находившиеся на ГД менее чем 193 месяца, с показателем ТРо более 104 мс^2 , но со значением Хс менее $3,25 \text{ ммоль/л}$ и показателем СПВ более $8,6 \text{ м/с}$ — подгруппа 3; находившиеся

Таблица 1
Характеристика обследуемых пациентов по основным клиническим, лабораторным и инструментальным показателям

Показатели	Значение (Ме (P25; P75))
Возраст, лет	56 (43; 61)
Мужчины/женщины, п (%)	43 (52)/40 (48)
Стаж ГД, мес	37 (14; 66)
Стаж АГ, мес	132 (84; 240)
АДс, мм рт. ст.	140 (120; 150)
АДд, мм рт. ст.	80 (70; 90)
ИМТ, кг/м ²	25,2 (22,3; 29,3)
Гемоглобин, г/л	105 (92; 115)
Альбумин, г/л	39,5 (37; 42)
Креатинин, мкмоль/л	670 (570; 780)
Хс, ммоль/л	4,5 (3,7; 5,6)
ИММЛЖ, г/м ²	190,95 ± 57,2
Фракция выброса, %	66,3 ± 5,74
СПВ, м/с	9,3 (8,2; 10,7)

Примечание. ГД — гемодиализ, АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, АДс — систолическое АД, АДд — диастолическое АД, ИМТ — индекс массы тела, Хс — общий холестерин, ИММЛЖ — индекс массы миокарда левого желудочка, СПВ — скорость пульсовой волны.

Таблица 2
Показатели ВСР больных, находящихся на гемодиализе

Параметры ВСР	Фоновая запись	Ортостаз
SDNN, мс	20,0 (14,0; 25,0)	22,0 (12,0; 29,0)
RMSSD, мс	12,0 (8,0; 18,0)	10,0 (5,0; 18,0)
pNN50, %	0,0 (0,0; 0,61)	0,0 (0,0; 0,72)
K30/15	-	1,03 (1,01; 1,08)
TP, мс ²	433 (211; 760)	578 (184; 888)
HF, мс ²	68,6 (27,8; 184)	27 (11,7; 139)
LF, мс ²	104 (50,5; 215)	86,4 (34; 208)
VLF, мс ²	241 (132; 366)	347 (162; 630)
LF/HF	1,60 (0,71; 3,11)	2,51 (1,18; 4,45)

Примечание. SDNN (standard deviation of the NN interval) — стандартное отклонение (SD) величин нормальных интервалов R-R (N-N); RMSSD (the square root of the mean squared differences of successive NN interval) — квадратный корень из среднего квадратов разностей величин последовательных пар интервалов N-N; pNN50, % — процент (доля) последовательных интервалов N-N, различие между которыми превышает 50 мс; K30/15 — отношение минимального значения (R-R15) к максимальному (R-R30) от начала ортостатической пробы. TP (total power) — показатель общей мощности спектра ВСР; HF (high frequency) — высокочастотный компонент спектра; LF (low frequency) — низкочастотный компонент спектра; VLF (very low frequency) — очень низкочастотный компонент спектра; LF/HF — индекс вагосимпатического воздействия.

на ГД менее чем 193 месяца, с показателем ТРо более 104 мс^2 , значением Хс более $3,25 \text{ ммоль/л}$, но при этом со значением индекса вагосимпатического воздействия (LF/HF) более 3,1 и в возрасте моложе 51 года, стажем АГ более 108 месяцев — подгруппа 4. Пациенты, не вошедшие в группу 1 согласно «дереву решений», были отнесены к группе 2. Анализ сравнительной выживаемости больных, отнесенных к группе 1, по отношению к больным группы 2 представлен на рис. 2.

Согласно проведенному анализу, однолетняя выживаемость в группе 1 составила 61%, двухлетняя — 33%, трехлетняя — 11%, четырехлетняя — 0%, максимальный срок наблюдения в группе 3,3 года. Однолетняя выживаемость в группе 2 составила 100%, двух-, трех- и четырехлетняя — 98%. Различия между группа-

ми статистически значимы ($p < 0,001$). Проведенный сравнительный анализ позволил предложить метод прогнозирования фатального сердечно-сосудистого события в виде формирования условий, включающих прогностически значимые параметры, их сочетания и диапазоны значений, при наличии которых у больных, находящихся на ГД, наступают фатальные сердечно-сосудистые события (табл. 3).

В соответствии с условием 1, неблагоприятный прогноз имеют больные, находящиеся на ГД, при значении параметра ТРо менее 104 мс^2 . Если показатель ТРо имеет величину, равную или большую 104 мс^2 , то на прогноз начинает оказывать влияние ряд других факторов, прогностически неблагоприятное сочетание которых отражают условия 2, 3 и 4. В соответствии с условием 2, больные, находящиеся на ГД более 193 месяцев,

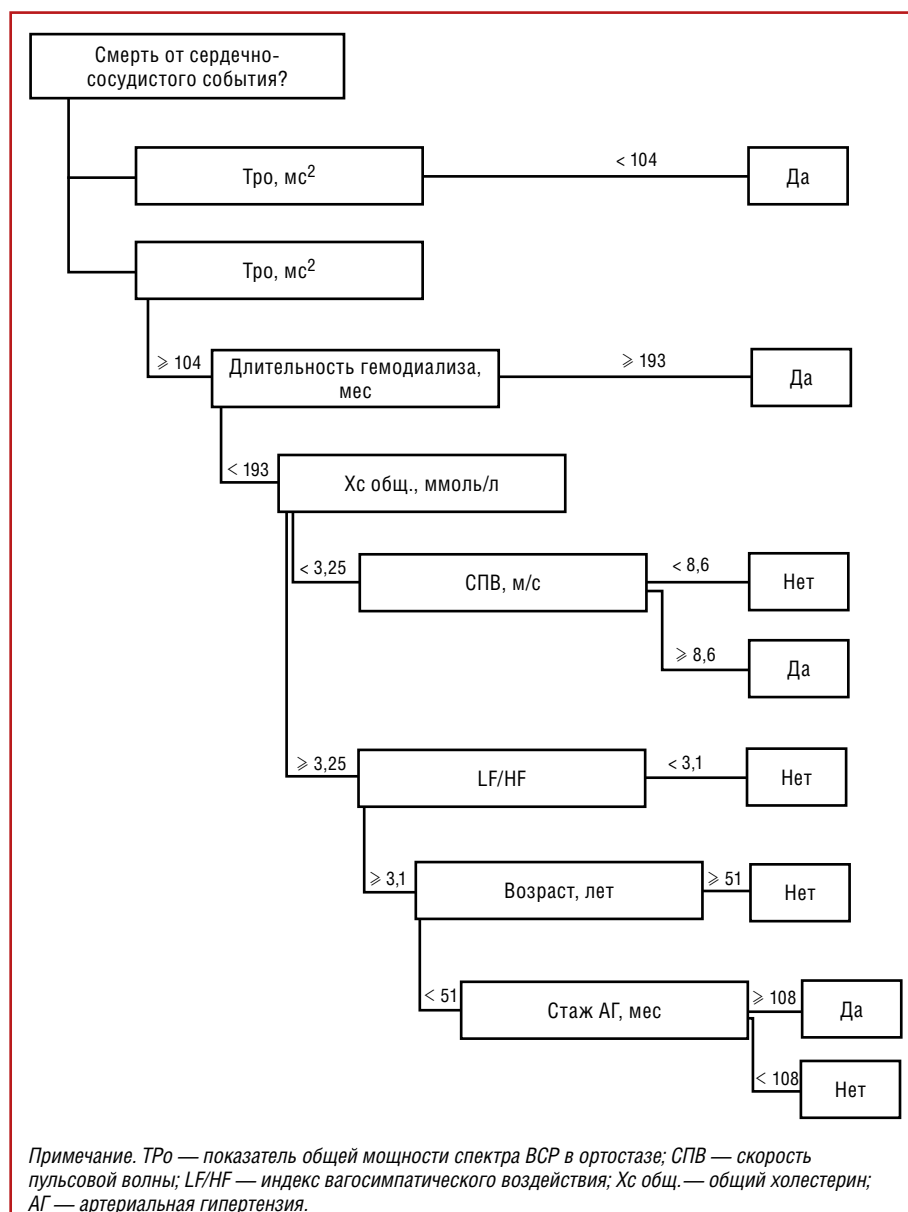


Рис. 1. «Дерево решений»

имеют плохой прогноз, даже при значении ТРо более 104 мс². Между тем для больных, находящихся на ГД менее 193 месяцев, неблагоприятным является сочетание низких значений общего Хс (менее 3,25 ммоль/л) и повышения СПВ более 8,6 м/с (согласно условию 3). В соответствии с условием 4, при значении Хс выше 3,25 ммоль/л, прогностически значимыми факторами становятся возраст моложе 51 года при стаже АГ более 108 месяцев и повышенные значения индекса вагосимпатического воздействия при фоновой записи ВСП (LF/HF) более 3,1, обусловленного усилением симпатических влияний.

При проверке достоверности предложенного метода прогнозирования, среди обследованных пациентов условию

1 соответствовали 6 человек, к моменту завершения исследования все они умерли, при этом 5 — от сердечно-сосудистых событий. Все больные, параметры которых соответствовали условиям 2, 3 и 4, умерли от сердечно-сосудистых событий. Следовательно, из 18 больных, умерших от сердечно-сосудистых событий в течение периода наблюдения, 17 были распознаны правильно.

Таким образом, предложенный метод позволяет с достаточно высокой точностью прогнозировать смерть от сердечно-сосудистого события у больного с ХБП 5-й стадии (ХБП С5), находящегося на ГД, в зависимости от диапазона значений и сочетания показателей ВСП, СПВ, значений Хс, а также возраста, продолжительности диализной терапии и стажа АГ.

Обсуждение

Прогнозирование сердечно-сосудистых событий у больных с ХБП С5, находящихся на ГД, по-прежнему остается нерешенной проблемой, поскольку влиянием «традиционных» факторов риска не всегда удается объяснить высокий кардиоваскулярный риск. Вышеописанный метод прогнозирования позволил выявить связь наступления фатальных сердечно-сосудистых событий у больных с ХБП С5, находящихся на ГД, с показателями ВСП, СПВ, Хс, а также возраста, продолжительности ГД и стажа АГ: из 18 пациентов, умерших от сердечно-сосудистых событий за период наблюдения, 17 были правильно распознаны при применении разработанных условий. При этом значения Хс не превышали общепринятого порогового значения, что подтверждает исследование К. Kalantar-Zadeh, в которых продемонстрирована прямая связь между низкими значениями Хс и сердечно-сосудистой смертностью больных, находящихся на ГД [9]. Исследования Y. Liu и J. Coresh также подтвердили ассоциацию повышенного уровня Хс с более низким уровнем смертности у пациентов на гемодиализе, однако данное утверждение было верным только у пациентов, имевших признаки воспаления и белково-энергетической недостаточности, а у больных без этих признаков высокий уровень Хс был предиктором смерти и сердечно-сосудистых событий [10]. Кроме того, в ряде крупных исследований было продемонстрировано, что применение статинов у больных на программном гемодиализе не оказывает влияния на смертность и частоту сердечно-сосудистых событий, несмотря на снижение уровня Хс в сыворотке крови в результате их воздействия [11].

В целом прогнозирование сердечно-сосудистой смертности у больных с ХБП С5, находящихся на ГД, является основанием для разработки мероприятий, направленных на снижение кардиоваскулярного риска у данной группы больных с учетом функциональных показателей сердечно-сосудистой системы, а также оптимизации терапии, с целью повышения выживаемости и улучшения отдаленных результатов ЗПТ. При этом использование неинвазивных и доступных в реальной клинической практике методов диагностики для оценки состояния сердечно-сосудистой системы является наиболее предпочтительным при обследовании популяции больных с ХБП С5, находящихся на ГД.

Выводы

1. С целью прогнозирования вероятности развития сердечно-сосудистых событий у больных с ХБП С5, находящихся на ГД, в дополнение к стандартному клиническому обследованию целесообразно включать исследование ВСП с выполнением функциональной ортостатической пробы и определение СПВ, с учетом представленных выше условий.
2. Применение предложенного метода прогнозирования фатальных сердечно-сосудистых событий у больных с ХБП С5, находящихся на ГД, может способствовать повышению эффективности мер профилактики сердечно-сосудистых осложнений у данной категории больных. ■

Литература

1. ESRD Patients in 2013. A Global Perspective [Electronic resource]/Fresenius Medical Care Italia. URL: <http://www.vision-fmc.com/1/pazienti-esrd.html>.
2. Бикбов Б. Т., Томилина Н. А. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг. Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Ч. 1 // Нефрология и диализ. 2015. Т. 17, № 3. Прил. С. 5–111.
3. USRDS 2013 Annual Data Report: Atlas of chronic kidney disease and end-stage renal disease in the United States [Electronic resource]/National Institutes of Health; National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Bethesda, MD, 2013. URL: <http://www.usrds.org/atlas.aspx>.
4. Vanholder R. et al. Chronic kidney disease as cause of cardiovascular morbidity and mortality // Nephrol. Dial. Transplant. 2005. Vol. 20 6. № 6. P. 1048–1056.
5. De Jager D. J. et al. Cardiovascular and noncardiovascular mortality among patients starting dialysis // JAMA. 2009. Vol. 302, № 16. P. 1782–1789.
6. Cheung A. K. et al. Cardiac diseases in maintenance hemodialysis patients: results of the HEMO Study // Kidney Int. 2004. Vol. 65, № 6. P. 2380–2389.
7. Landray M. J. et al. Epidemiological evaluation of known and suspected cardiovascular risk factors in chronic renal impairment // Am J Kidney Dis. 2001. Vol. 38, № 3. P. 537–546.
8. Shlipak M. G. et al. Cardiovascular mortality risk in chronic kidney disease: comparison of traditional and novel risk factors // JAMA. 2005. Vol. 293, № 14. P. 1737–1745.
9. Kalantar-Zadeh K. et al. Reverse epidemiology of cardiovascular risk factors in maintenance dialysis patients // Kidney Int. 2003. Vol. 63, № 3. P. 793–808.
10. Liu Y. et al. Association between cholesterol level and mortality in dialysis patients: role of inflammation and malnutrition // JAMA. 2004. Vol. 291, № 4. P. 451–459.
11. Кобалава Ж. Д., Виллевалде С. В., Ефремовцева М. А. Основы кардиоренальной медицины / Под ред. Ж. Д. Кобалава, В. С. Моисеева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 256 с.

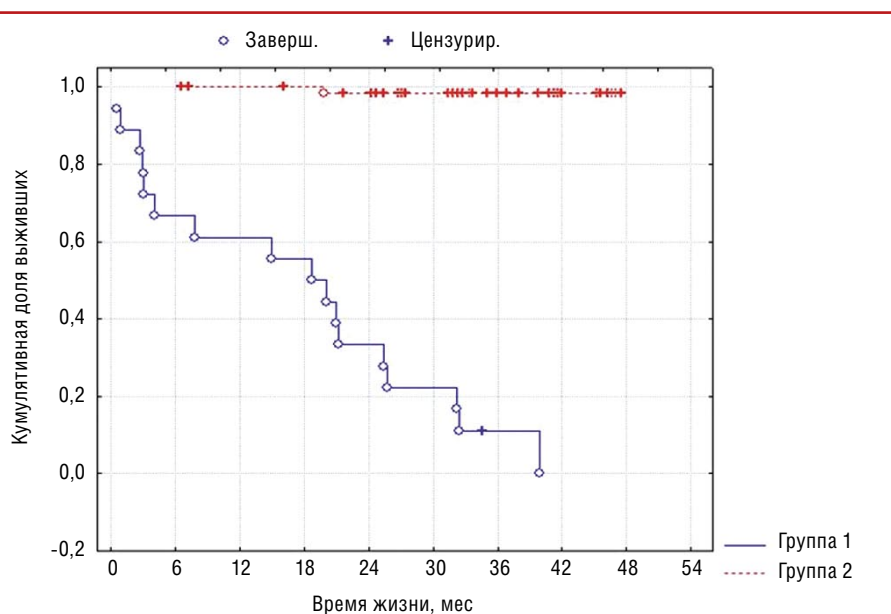


Рис. 2. Кривые выживаемости без сердечно-сосудистых событий больных групп 1 и 2

Таблица 3

Проверка метода прогнозирования (проверка условий) фатальных сердечно-сосудистых событий у больных с ХБП С5

Условие	Показатель	Значение	Смерть от сердечно-сосудистых событий, прогноз/факт
1	ТРо, мс ²	< 104	6/5
2	ТРо, мс ²	≥ 104	3/32
	Стаж ГД, мес	≥ 193	
3	ТРо, мс ²	≥ 104	5/5
	Стаж ГД, мес	< 193	
	Хс, ммоль/л	< 3,25	
	СПВ, м/с	≥ 8,6	
4	ТРо, мс ²	≥ 104	4/4
	Стаж ГД, мес	< 193	
	Хс, ммоль/л	≥ 3,25	
	LF/HF	≥ 3,08	
	Возраст, лет	< 51	
	Стаж АГ, мес	≥ 108	

12. Palmer S. C. et al. HMG CoA reductase inhibitors (statins) for dialysis patients // Cochrane Database Syst. Rev. 2013. Issue 9. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004289.pub5/pdf>.
13. Бунова С. С., Михайлова Л. В., Билевич О. А., Исупова О. Ю. Вариабельность сердечного ритма у больных с терминальной хронической почечной недостаточностью на гемодиализе // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012. Т. 109, № 2. С. 27–30.
14. Семенкин А. А. и др. Метод определения структурных изменений крупных артерий по характеристикам периферической пульсовой волны: сравнение с ультразвуковым исследованием высокого разрешения // Терапевтический архив. 2007. № 9. С. 54–59.
15. Дрокина О. В., Новиков А. И., Чиндарева О. И., Темченко Т. В., Нечаева Г. И. Семенкин А. А., Живилова Д. А., Новиков Ю. А.; заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава России. Способ определения должных значений скорости пульсовой волны [Электронный ресурс]: пат. 2553924. Рос. Федерация. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/255/2553924.html>.
16. Murthy S. K. Automatic construction of decision trees from data: A multi-disciplinary survey // Data Mining and Knowledge Discovery. 1998. Vol. 2, № 4. P. 345–389.
17. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии ESH/ESC/Рабочая группа по лечению артериальной гипертензии Европейского общества гипертензии (ESH) и Европейского общества кардиологов (ESC) // Российский кардиологический журнал. 2014. № 1 (105). С. 7–94.

Интрамуральный ход коронарных артерий: обзор литературы и клиническое наблюдение

Г. И. Нечаева, доктор медицинских наук, профессор

И. В. Друк, доктор медицинских наук, профессор

Ю. В. Терещенко¹, кандидат медицинских наук

М. И. Шупина, кандидат медицинских наук

Е. Н. Логинова, кандидат медицинских наук

Е. В. Надеж

ФГБОУ ВО ОмГМУ МЗ РФ, Омск

Резюме. В статье представлен обзор литературы, касающейся интрамурального хода коронарных артерий с формированием миокардиальных «мостиков». Уделено внимание аспектам распространенности, клинических проявлений, современных методов диагностики, а также вопросам выбора тактики лечения симптомных пациентов.

Ключевые слова: коронарные артерии, интрамуральный ход, миокардиальный мостик.

Abstract. The article reviews intramyocardial course of coronary arteries with myocardial bridging. This report describes the prevalence, clinical presentation, evaluation, and management of adults with symptomatic myocardial bridges.

Keywords: coronary arteries, intramyocardial course, myocardial bridge.

Общепризнано, что развитие острого коронарного синдрома (ОКС) является прерогативой лиц старшей возрастной группы. Однако аналогичная симптоматика может наблюдаться и у лиц молодого возраста, еще не подверженных атеросклерозу и атеротромбозу. Особая клиническая значимость изучения ОКС у молодых связана с тем, что в ряде случаев ОКС завершается развитием острого инфаркта миокарда или внезапной сердечной смерти.

Наиболее частой причиной развития ОКС у лиц молодого возраста являются врожденные аномалии развития коронарных артерий (КА), представленные изменением числа сосудов, расположением основных стволов и их устьев [1–5]. Самой распространенной аномалией хода КА считается их прохождение в толще миокарда — интрамуральный, или «ныряющий», ход [6].

Мышца, покрывающая интрамуральный («туннельный») сегмент КА, называется миокардиальным «мостиком» (ММ). Частота встречаемости ММ по данным разных авторов существенно различается и зависит как от характеристик выборки, так и от использованного метода диагностики. Так, сообщается, что при коронароангиографии распространенность ММ колеблется в пределах < 5%, а после использования провокационных тестов, увеличивающих силу и частоту сердечных сокращений, — до 40%; при компьютерной томографии 22,5% [7, 8] — 35% [9]. Проведенные патоморфологические исследования показали намного большую распространенность ММ — более 50% (до 86%) в зависимости от особенностей популяции лиц, подвергшихся аутопсии, и от степени выраженности ММ [2, 10–12]. В связи с этим рядом авторов было предложено относиться к данному феномену скорее как к обычному анатомическому варианту, чем как к врожденной аномалии [9, 13–16].

Необходимо отметить, что в норме есть мышечные петли и перегибы, образованные тонкими волокнами миокарда предсердий, охватывающие КА до 3/4 окружности и фиксирующие за счет этого сосуд в венозной борозде. Они не только не препятствуют коронарному кровотоку, но, напротив, способствуют его непрерывности на протяжении всего сердечного цикла [3]. Под термином ММ подразумеваются мышечные перегибы, образованные именно миокардом желудочков, которые в зависимости от выраженности могут способствовать динамическому стенозу заинтересованной КА при сдавлении просвета сосуда во время систолы. При этом выраженная ишемия развивается редко, но может иметь место несоответствие перфузии миокарда его потребностям. В патологических условиях (при повышении нагрузки на сердце, атеросклерозе КА, гипертрофии миокарда и др.) неправильное положение артерии может стать критичным и сыграть роковую роль в нарушении коронарного кровотока. Наличие ММ нередко ассоциировано со стенокардией, инфарктом миокарда, желудочковой тахикардией, кардиомиопатией Такотсубо и внезапной сердечной смертью [9], из-за чего ММ все же нельзя считать безобидным вариантом нормы.

ММ встречаются преимущественно в левой передней нисходящей артерии (ЛПНА) в ее проксимальной или средней трети, чаще у молодых мужчин [8, 16, 17]. При наличии двух параллельных ветвей ЛПНА одна из них часто проходит интрамурально. Диагональные и краевые ветви могут вовлекаться в 18% и 40% случаев соответственно. Иногда КА может лежать очень глубоко в межжелудочковой перегородке, достигая субэндокардиального слоя правого желудочка [8]. Вероятность влияния ММ на клиническое состояние пациента определяется длиной и толщиной покрывающего участка миокарда и, соответственно, тяжестью систолической компрессии артерии. Небольшие ММ длиной до 1–2 см и толщиной менее 0,5 см, как правило, не препятствуют непрерывному кровотоку как в систолу, так и в диастолу и не имеют клинических проявлений [18, 19]. В случаях же большей выра-

¹ Контактная информация: j_tereschenko@mail.ru