



ISSN: 1819-0901
Medicina v Kuzbasse
Med. Kuzbasse

Медицина в Кузбассе Medicine in Kuzbass

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в 2002 году

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
А.Я. ЕВТУШЕНКО

Учредитель:

НП «ИД Медицина
и Просвещение»

Адрес:

г. Кемерово, 650066,
пр. Октябрьский, 22
Тел./факс: 8 (3842) 39-64-85
e-mail: m-i-d@mail.ru
www.medpressa.kuzdrav.ru

Директор:

А.А. Коваленко

Научный редактор:

Н.С. Черных

Макетирование:

А.А. Черных
И.А. Коваленко

Подписано в печать:

9.03.2011 г.

Издание зарегистрировано
в Южно-Сибирском
территориальном управлении
Министерства РФ по делам
печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
№ ПИ12-1626 от 29.01.2003 г.

Отпечатано:

ЗАО «Азия-принт», 650004,
г. Кемерово, ул. Сибирская, 35А.

Тираж: 1500 экз.

Журнал распространяется
по подписке
Розничная цена договорная

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Агаджанян В.В., Барбараш Л.С., Ивойлов В.М., Колбаско А.В.,
Калентьева С.В. – ответственный секретарь, Михайлуц А.П., Подолуж-
ный В.И. – зам. главного редактора, Чурляев Ю.А.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ардашев И.П. (Кемерово), Барбараш О.Л. (Кемерово), Баттакова Ж.Е.
(Караганда, Казахстан), Брюханов В.М. (Барнаул), Бураго Ю.И. (Кемерово),
Глушков А.Н. (Кемерово), Громов К.Г. (Кемерово), Ефремов А.В.
(Новосибирск), Захаренков В.В. (Новокузнецк), Золотов Г.К. (Новокузнецк),
Копылова И.Ф. (Кемерово), Криковцов А.С. (Кемерово), Новиков А.И.
(Омск), Новицкий В.В. (Томск), Селедцов А.М. (Кемерово), Сергеев А.С.
(Кемерово), Тё Е.А. (Кемерово), Устьянцева И.М. (Ленинск-Кузнецкий), Ца-
рик Г.Н. (Кемерово), Чеченин Г.И. (Новокузнецк), Шраер Т.И. (Кемерово),
Elgudin Y. (Эльгудин Я.) (Кливленд, США), Vaks V.V. (Вакс В.В.)
(Лондон, Великобритания)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22А.
E-mail: kemsma@kemsma.ru

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки России от 19 февраля 2010 года № 6/6 журнал включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал входит в Российский Индекс Научного Цитирования

Обязательные экземпляры журнала находятся в Российской Книжной Палате,
в Федеральных библиотеках России и в Централизованной Библиотечной Системе Кузбасса

Материалы журнала включены в Реферативный Журнал и Базы данных ВИНТИ РАН

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОТ РЕДАКТОРА3

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Геренг Е.А., Суходоло И.В., Плешко Р.И.,
Огородова Л.М., Букреева Е.Б., Селиванова П.А.,
Дзюман А.Н., Кремис И.С., Еремина Т.А.**
КЛЕТОЧНОЕ ЗВЕНО И ЦИТОКИННЫЙ ПРОФИЛЬ
ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ4

**Чумакова Г.А., Пешкова Н.С.,
Козаренко А.А., Веселовская Н.Г.**
ВОССТАНОВЛЕНИЕ КРОВотоКА В ИНФАРКТ-
ЗАВИСИМОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ КАК МЕТОД
ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТИНФАРКТНОГО
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА10

**Дорохова Л.Н., Шабалдин А.В., Баскакова Т.Б.,
Онишевская Г.П., Мозес В.Г.**
КЛИНИЧЕСКИЕ И ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ
ПРЕДИКТОРЫ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ, НОСИТЕЛЕЙ
СЕМЕЙСТВА ГЕРПЕС ВИРУСОВ15

Панкратова С.А., Раскина Т.А., Шибанова И.А.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У БЫВШИХ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ19

**Вдовина Е.В., Пылков А.И.,
Магарилл Ю.А., Штернис Т.А.**
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ
С РАКОМ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ
ПРИ ОБРАЩЕНИИ В ОНКОДИСПАНСЕР25

Бернс С.А., Шмидт Е.А., Беленькова Ю.А., Сумин А.Н.
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОГНОЗА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ИСХОДНОЙ СТЕПЕНИ РИСКА ПО ШКАЛЕ CADILLAC
У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ
СЕКМЕНТА ST, ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНЫМ
КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ29

**Васютинская Е.Г., Вострикова Е.А.,
Багрова Л.О., Землянухин Э.П.**
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ,
ЧАСТО ВЫЗЫВАЮЩИМ СМП
В СВЯЗИ С УДУШЬЕМ33

Русаков В.В.
ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛОЙ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ
ТРАВМЫ НА СОКРАТИМОСТЬ
И МЕТАБОЛИЗМ СЕРДЕЦ КРЫС
С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ40

Каличкина Е.Л., Тё Е.А., Леванова Л.А.
ДИНАМИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ
СТРУКТУРЫ И МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА
ПРИ ВОСПАЛЕНИИ44

**Маркин А.В., Мартыненко Т.И.,
Пахомова Н.В., Шойхет Я.Н.**
ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ
ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ
НА ФОНЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ CPAP-ТЕРАПИИ47

Киселёва Е.А., Элбакидзе А.З.
ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ
И НЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ У РАБОЧИХ ГОРНОРУДНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА52

ОБМЕН ОПЫТОМ

**Агаджанян В.В., Устьянцева И.М.,
Крылова А.В., Солнышко С.В.**
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ
В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ55

ИНФОРМАЦИЯ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ
НАУЧНЫХ СТАТЕЙ,
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В ЖУРНАЛ
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ»59

Все статьи публикуются бесплатно

Электронную версию журнала Вы можете найти на интернет-сайте www.medpressa.kuzdrav.ru
Электронные версии статей доступны на сайте Научной Электронной Библиотеки по адресу www.elibrary.ru

ОТ РЕДАКТОРА

Завершен 2010 год. Решением Президиума ВАК журнал «Медицина в Кузбассе» включен в перечень научных журналов, в которых могут быть опубликованы результаты диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по медицине. Журнал включен в Российский индекс научного цитирования, а с электронными версиями статей можно ознакомиться на сайте Научной Электронной Библиотеки по адресу www.elibrary.ru.

В текущем году мы вступаем в 10-й год издания журнала. Просим авторов и читателей высказать свои соображения относительно содержания журнала, качества публикуемых статей, а также предложения о тематике публикаций (лекции, обзоры), которые были бы полезны для читателей.

Подводя итоги прошедшему году, следует отметить, что в целом опубликованные работы отражают результаты проводимых в научных учреждениях региона научных исследований по вопросам кардиологии и внутренних болезней, травматологии и хирургии, гигиене, организации здравоохранения и медицинскому праву и других. Из 42 опубликованных материалов 7 представлены исследователями других регионов Сибирского федерального округа. На наш взгляд, недостаточное внимание уделено разделу обмен практическим опытом и работам, представляющим общий для врачебного сообщества интерес.

В 2011 году объем выпускаемого журнала увеличивается до 60 страниц. В известной мере это расширит возможности публикации оригинальных статей, работ обзорного и дискуссионного типа. Наряду с этим, хочу обратить внимание на повышение требовательности к качеству подготовки представляемых в журнал статей, а также их рецензированию. Последнее, как правило, будет выполняться двумя независимыми рецензентами. По-прежнему большое внимание будет уделяться работам соискателей и аспирантов.

С наилучшими пожеланиями
Гл. редактор, академик РАЕН,
доктор мед. наук, профессор
А.Я. Евтушенко

Геренг Е.А., Суходоло И.В., Плешко Р.И., Огородова Л.М., Букреева Е.Б.,
Селиванова П.А., Дзюман А.Н., Кремис И.С., Еремина Т.А.
*Сибирский государственный медицинский университет,
г. Томск*

КЛЕТОЧНОЕ ЗВЕНО И ЦИТОКИННЫЙ ПРОФИЛЬ ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Материалом для исследования служили бронхиальные смывы, полученные при бронхоскопическом исследовании у пациентов с тяжелыми формами бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Определение концентрации интерлейкинов 4, 8, 10, интерферона γ , фактора некроза опухоли α , трансформирующего фактора роста β_1 в супернатанте лаважной жидкости проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. В осадке бронхиальных смывов подсчитывали число CD 3⁺, CD 4⁺, CD 8⁺, CD 19⁺ лимфоцитов методом мультипараметрической двухцветной цитофлюориметрии с помощью меченных ФИТЦ моноклональных антител. Целью настоящего исследования явилось изучение количества основных эффекторных клеток и концентрации ключевых иммунорегуляторных молекул в лаважной жидкости пациентов с тяжелыми формами бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. При тяжелой терапевтически-чувствительной форме бронхиальной астмы наблюдается нарушение иммунологического профиля бронхиального дерева с формированием Т-хелпер 2 зависимого иммунного ответа и повышение функциональной активности В-клеточного звена иммунитета. При тяжелой форме хронической обструктивной болезни легких «страдает» Т-клеточное звено защиты слизистой оболочки бронхов с усилением функциональной активности цитотоксических форм лимфоцитов. Тяжелая форма бронхиальной астмы отличается выраженным повышением концентрации интерлейкина-4 на фоне сниженного количества интерлейкина-10; хроническая обструктивная болезнь легких, напротив, характеризуется односторонним повышением количества провоспалительных цитокинов (интерлейкина-8, фактора некроза опухоли α) и трансформирующего фактора роста β_1 . Полученные при проведении данной работы уникальные знания послужат основой для создания современных патогенетических и иммунологических подходов к профилактике тяжелых форм обструктивных болезней легких.

Ключевые слова: цитокины; трансформирующий фактор роста β_1 ; бронхиальные смывы; воспаление в дыхательных путях.

Gereng E.A., Suhodolo I.V., Pleshko R.I., Ogorodova L.M., Bukreeva E.B.,
Selivanova P.A., Dzyuman A.N., Kremis I.S., Eremina T.A.
Siberian State Medical University, Tomsk

CELLULAR IMMUNITY AND CYTOKINE PROFILE BRONCHIAL LAVAGE AT HEAVY FORMS OF A BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

As material for research served separated the bronchial ways, received by bronchial washouts at bronchoscopy study. Concentration definition interleukines 4, 8, 10, interferon γ , the tumours necrosis factor α , the transforming factor of growth β_1 , in supernatants lavage liquids spent a method enzyme linked-immuno-sorbent assay analysis. In a deposit of bronchial washouts counted up number CD 3⁺, CD 4⁺, CD 8⁺, CD 19⁺ a method multiparametrical two-coloured citophyloimetry with the help FITZ monoclonal antibodies. The purpose of the present research was studying of quantity of the basic effectors cell and concentration key immunoregulators molecules in lavages liquids of patients with the heavy form of a bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease. At the heavy therapeutic-sensitive form of a bronchial asthma Th2 dependent immune answers and increase of functional activity of the B-cellular link of immunity are observed infringements immunological a profile of a bronchial tree with formation T-helper. At the heavy form of chronic obstructive pulmonary disease of lungs the T-cellular link of protection of a mucous membrane of bronchial tubes with strengthening of functional activity of cytotoxic forms limfocits «suffers». The heavy form of a bronchial asthma differs the expressed increase of concentration interleukina-4 against the lowered quantity interleukina-10, chronic obstructive pulmonary disease of lungs, on the contrary, is characterised by unidirectional increase of quantity proinflammatory cytokines (interleukina-8, the tumours necrosis factor α) and the transforming factor of growth β_1 . Received at carrying out of the given work unique knowledge will form a basis for creation modern pathogenetic and immunological criteria of preventive maintenance of heavy forms of obstructive illnesses of lungs.

Key words: cytokines; the transforming factor of growth β_1 ; bronchial lavage; an inflammation in respiratory ways.

Механизмы, лежащие в основе структурно-функциональных нарушений в слизистой оболочке бронхов, при тяжелых формах бронхиальной астмы (БА) и хронической обструк-

тивной болезни легких (ХОБЛ) до настоящего времени остаются недостаточно изученными. Важная роль в возникновении и поддержании воспалительного процесса в бронхиальном дереве при исследуемой патологии отводится различным клеточно-молекулярным факторам. Известно, что состав лаважной жидкости является уникальной средой и чутким индикатором, отражающим, в том числе, и морфофункциональное состояние бронхо-легочной системы [1-4]. Цитокины являются основными медиаторами, управ-

Корреспонденцию адресовать:

ГЕРЕНГ Елена Андреевна,
634028, г. Томск, ул. Кулагина, 11/1, кв. 28.
Тел.: раб. 8 (3822) 42-64-43; сот. +7-913-871-13-62.
E-mail: e-gereng@mail.ru

ляющими патофизиологическими и патохимическими процессами в стенке дыхательных путей при БА и ХОБЛ [3, 5]. Установлено, что тяжелые формы обструктивных болезней легких сопровождаются ремоделированием бронхиальной стенки, обусловленным, в том числе, и изменением выработки трансформирующего фактора роста β_1 [4, 5]. В литературе существуют противоречивые данные о взаимосвязи ростовых факторов, цитокинов и их значении в формировании ремоделирования слизистой оболочки бронхов при тяжелых формах БА и ХОБЛ [1-5].

Целью настоящего исследования явилось изучение количества основных эффекторных клеток и концентрации ключевых иммунорегуляторных молекул в лаважной жидкости пациентов с тяжелой формой БА и ХОБЛ.

Ческий анализ исследуемых групп пациентов отражен в таблице 1.

Бронхоскопию у обследованных лиц проводили в условиях стационара, на фоне улучшения клинико-функциональных показателей течения болезни, вне обострения заболевания.

С целью получения бронхиальных смывов (БС) всем больным выполняли фибробронхоскопию по стандартной методике гибким фиброскопом (BF1T20). Процедуру бронхиального лаважа осуществляли через тубус бронхоскопа путем дробного введения изотонического раствора хлорида натрия (общим объемом 40-60 мл.) с последующей аспирацией в стерильный силиконизированный контейнер [6].

Лаважную жидкость подвергали центрифугированию 10 мин при 1500 об/мин. Надосадочную жидкость разбирали на аликвоты и хранили при темпе-

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено одномоментное сравнительное исследование пациентов обоего пола с тяжелыми терапевтически-чувствительными формами БА и ХОБЛ. Диагноз и степень тяжести болезни верифицировали согласно критериям глобальной стратегии по профилактике и лечению БА и ХОБЛ (GINA, 2008; GOLD, 2008). Обязательным условием участия в исследовании было наличие письменного информированного согласия больного, одобренного локальным комитетом по этике ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава» (г. Томск) № 877 от 10.11.2008 г. Контрольной группой служили 8 здоровых некурящих доноров без патологии органов с аналогичными характеристиками по полу и возрасту (6 мужчин и 2 женщины в возрасте от 25 до 65 лет, средний возраст — 42 ± 4 года). Клини-

Таблица 1
Клинико-функциональная характеристика пациентов с тяжелой формой бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезнью легких

Показатель	Бронхиальная астма (n = 22)	Хроническая обструктивная болезнь легких (n = 18)
Количество мужчин	2 (9 %)	14 (78 %)
Количество женщин	20 (91 %)	4 (22 %)
Средний возраст, лет	$42,3 \pm 10,3$	$54,8 \pm 11,6$
Общий стаж болезни, лет	$14,8 \pm 1,0$	$18,6 \pm 2,6$
Результаты кожных аллергопроб	положительные, поливалентная сенсibilизация в 63,5 % случаев	отрицательные
Курение, пачка/лет	-	более 20
Количество дневных симптомов/нед	$15,6 \pm 1,4$	-
Количество ночных симптомов/нед	$5,8 \pm 0,7$	-
Количество госпитализаций в год	$2,9 \pm 0,5$	$3,8 \pm 1,2$
Количество вызовов скорой помощи в год	$1,8 \pm 0,1$	$2,4 \pm 0,6$
Уровень Ig E (сыв.), МЕ/мл	$280,3 \pm 32,8$	$92,4 \pm 6,8$
Объем форсированного выдоха (ОФВ1), %	$71,3 \pm 3,4$	$45,7 \pm 3,95$
Индекс Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ), %	$74,2 \pm 17,2$	$58,9 \pm 5,5$
Пиковая скорость выдоха (ПСВ), %	$76,4 \pm 2,8$	-
Суточная лабильность бронхов (СЛБ), %	$30,2 \pm 1,9$	-
Наличие эмфиземы легких, диагностированной рентгенологически или томографически	-	перифокальная (30 %) центролобулярная (70 %)

Сведения об авторах:

ГЕРЕНГ Елена Андреевна, канд. мед. наук, доцент, кафедра морфологии, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

СУХОДОЛО Ирина Владимировна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой морфологии, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

ПЛЕШКО Раиса Ивановна, доктор мед. наук, профессор, кафедра морфологии, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

ОГОРОДОВА Людмила Михайловна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

БУКРЕЕВА Екатерина Борисовна, доктор мед. наук, профессор, кафедра внутренних болезней педиатрического факультета, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

СЕЛИВАНОВА Полина Александровна, ассистент, кафедра госпитальной терапии с курсом физической реабилитации и спортивной медицины, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

ДЗЮМАН Анна Николаевна, канд. мед. наук, доцент, кафедра морфологии, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

КРЕМИС Иван Сергеевич, аспирант, кафедра внутренних болезней педиатрического факультета, ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», г. Томск, Россия.

ЕРЕМИНА Татьяна Александровна, врач-эндоскопист, Городская больница № 3, г. Томск, Россия.

ратуре -20°C в пластиковых пробирках. Определение концентраций интерлейкинов 4, 8, 10 (IL-4, 8, 10), интерферона γ (INF- γ), фактора некроза опухоли α (TNF- α), трансформирующего фактора роста β_1 (TGF- β_1) проводили твердофазным иммуноферментным методом согласно инструкциям, предлагаемым производителями тест-систем. Учет результатов проводили с применением спектрофотометра для микропланшетов «Multiscan EX» при длине волны 450 нм.

В осадке БС с рабочей концентрацией 2×10^6 кл./мл подсчитывали число $\text{CD}3^+$ (зрелые Т-клетки), $\text{CD} 4^+$ (Т-хелперы), $\text{CD}8^+$ (Т-киллеры/супрессоры), $\text{CD}19^+$ (В-лимфоциты) методом мультипараметрической двухцветной цитофлуориметрии с помощью меченных ФИТЦ моноклональных антител.

Статистическую обработку проводили при помощи пакета программ Statistica 6.0 с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. Данные представляли в виде медианы (Me), меру рассеивания — в виде квартильного интервала ($Q_{0,25}$ - $Q_{0,75}$). Оценку взаимосвязи между различными клеточными и гуморальными факторами осуществляли с помощью подсчета коэффициента корреляции рангов Спирмена (r).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В БС у лиц с тяжелой формой БА и ХОБЛ нами выявлен целый ряд нарушений параметров клеточного и гуморального звена местной защиты слизистой оболочки бронхов (табл. 2 и рис. 1). У пациентов с тяжелой терапевтически резистентной формой БА, по сравнению с контрольной группой, было отмечено повышение общего числа Т-клеток ($\text{CD}3^+$ -лимфоцитов), преимущественно, за счет популяции Т-хелперов, а также измене-

ние соотношения $\text{CD}4^+/\text{CD}8^+$ Т-лимфоцитов — 2,5 : 1 (в контрольной группе — 1,6 : 1) (табл. 2).

Аллергический характер воспаления слизистой оболочки бронхов был подтвержден однонаправленным повышением концентрации сывороточного IgE (в норме меньше 100 МЕ/мл) и увеличением общего числа В-лимфоцитов ($\text{CD}19^+$ -субпопуляции) в лаважной жидкости, констатируемой нами у пациентов с тяжелой терапевтически-чувствительной формой БА.

Нарушение функционирования местных факторов защиты слизистой оболочки бронхов при ХОБЛ носило несколько иной характер. В БС у этих пациентов, по сравнению с контрольной группой и с

Таблица 2
Субпопуляционный состав лимфоцитов в бронхиальных смывах пациентов с тяжелыми формами бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, Me ($Q_{0,25}$ - $Q_{0,75}$)

Показатели	Контроль (n = 8)	Тяжелая форма бронхиальной астмы (n = 22)	Тяжелая форма хронической обструктивной болезни легких (n = 18)
Общая клеточность бронхиальных смывов, $\times 10^6/\text{мл}$	1,2 (1,0-1,6)	1,65 (1,4-2,1)	3,2 (2,6-3,6)**
$\text{CD}3^+$, %	54,3 (43,2-64,4)	80,3 (72,3-87,3)*	84,3 (75,2-88,4)*
$\text{CD}3^+$, абс.	0,51 (0,33-0,82)	1,30 (1,05-1,52)*	2,51 (2,20-3,07)**
$\text{CD}4^+$, %	33,2 (26,4-39,3)	54,0 (44,0-60,5)*	27,0 (8,93-45,4)*
$\text{CD}4^+$, абс.	0,32 (0,20-0,50)	0,91 (0,76-1,05)*	0,80 (0,34-1,21)**
$\text{CD}8^+$, %	19,5 (15,5-23,1)	23,5 (19,0-28,9)*	55,5 (39,5-58,7)**
$\text{CD}8^+$, абс.	0,19 (0,12-0,29)	0,37 (0,32-0,51)*	1,64 (1,17-1,92)**
$\text{CD}19^+$, %	8,75 (6,0-13,3)	9,50 (5,00-12,9)	2,50 (1,94-4,25)*
$\text{CD}19^+$, абс.	0,10 (0,05-0,22)	0,15 (0,10-0,22)*	0,08 (0,05-0,15)*

Примечание: n - количество пациентов; * достоверность различий ($p < 0,05$) при сравнении параметров контрольной группы и пациентов с тяжелой формой бронхиальной астмы; * достоверность различий ($p < 0,05$) при сравнении параметров контрольной группы и пациентов с тяжелой формой хронической обструктивной болезни легких; * достоверность различий ($p < 0,05$) при сравнении параметров у пациентов с тяжелыми формами бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Information about authors:

GERENG Elena Andreevna, candidate of medical sciences, docent, the department of morphology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

SUHODOLO Irina Vladimirovna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of morphology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

PLESHKO Raisa Ivanovna, doctor of medical sciences, professor, the department of morphology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

OGORODOVA Ludmila Mikhaylovna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of faculty pediatrics with the course of the children's diseases of the medical faculty, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

BUKREEVA Ekaterina Borisovna, doctor of medical sciences, professor, the department of internal diseases of the pediatric faculty, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

SELIVANOVA Polina Aleksandrovna, assistant, department of hospital therapy with the course of physical rehabilitation and sport medicine, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

DZYUMAN Anna Nikolaevna, candidate of medical sciences, docent, the department of morphology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

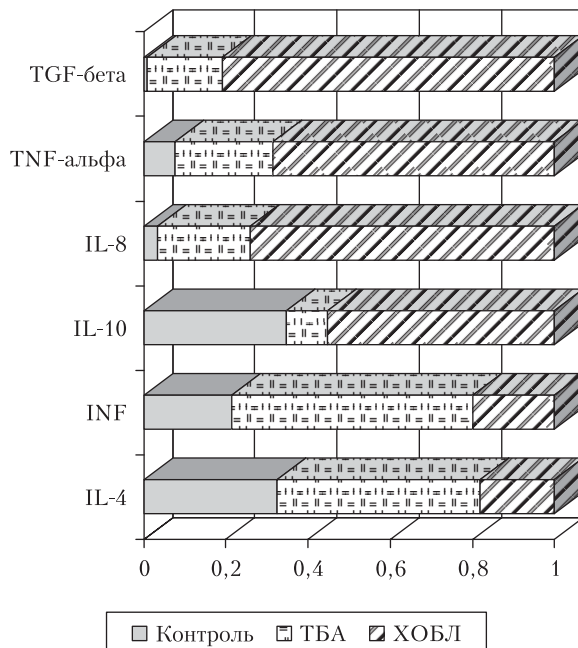
KREMIS Ivan Sergeyevich, postgraduate student, the department of internal diseases of the pediatric faculty, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.

EREMINA Tatiana Aleksandrovna, doctor-endoscopist, Municipal Hospital N 3, Tomsk, Russia.

Рисунок 1

Содержание цитокинов в лаважной жидкости у пациентов с тяжелой формой бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезнью легких

Примечание: ТБА - тяжелая форма бронхиальной астмы; ХОБЛ - хроническая обструктивная болезнь легких.



лицами, страдающими тяжелой формой астмы, наблюдается достоверное ($p = 0,004$) увеличение общего числа $CD3^+$ -лимфоцитов, преимущественно, за счет $CD8^+$. В то же время, общее число лимфоцитов с фенотипом $CD19^+$ при ХОБЛ было меньше аналогичных показателей, как в контрольной группе, так и у пациентов с тяжелой формой БА (табл. 2).

Оказалось, что БС пациентов с тяжелой формой БА отличаются от лаважной жидкости здоровых лиц значимым ($p = 0,01$) повышением количества таких иммунорегуляторных маркеров, как IL-4, -8, INF- γ , TNF- α , и более низкими показателями концентрации цитокина IL-10: при астме 5,29 пг/мл (2,1-14,1), в контроле, соответственно, — 18,45 пг/мл (6,48-86,4). Необходимо также отметить сдвиг в сторону Th2 клеточного ответа, что нашло свое отражение в повышении соотношения IL-4/INF- γ : при тяжелой форме БА — 2,21 (1,29-3,61), в группе здоровых лиц — 0,32 (0,05-0,64).

В лаважной жидкости у пациентов с ХОБЛ, в отличие от здоровых лиц и больных астмой, констатировалось значимое ($p = 0,008$) повышение содержания хемокинов. Так, IL-8 при ХОБЛ составляет 785,35 пг/мл (658,52-864,54), при астме — 237,9 пг/мл (148,93-310,32), в контроле, соответственно, — 36,96 пг/мл (10,15-113,52); TNF- α у пациентов с ХОБЛ — 242,55 пг/мл (179,52-327,84), при астме — 85,0 пг/мл (55,3-124,0), в группе здоровых лиц — 26,79 пг/мл (0,25-36,43). Необходимо констатировать, что БС пациентов с ХОБЛ отлича-

лись от лаважной жидкости больных астмой более низким соотношением IL-4/INF- γ .

TGF- β_1 определялся в супернатанте лаважной жидкости у 87 % здоровых лиц, составляя в среднем 3,43 пг/мл. Увеличение количества TGF- β_1 в БС было характерно как для пациентов с тяжелой формой БА, так и для больных с ХОБЛ (рис. 1.).

ОБСУЖДЕНИЕ

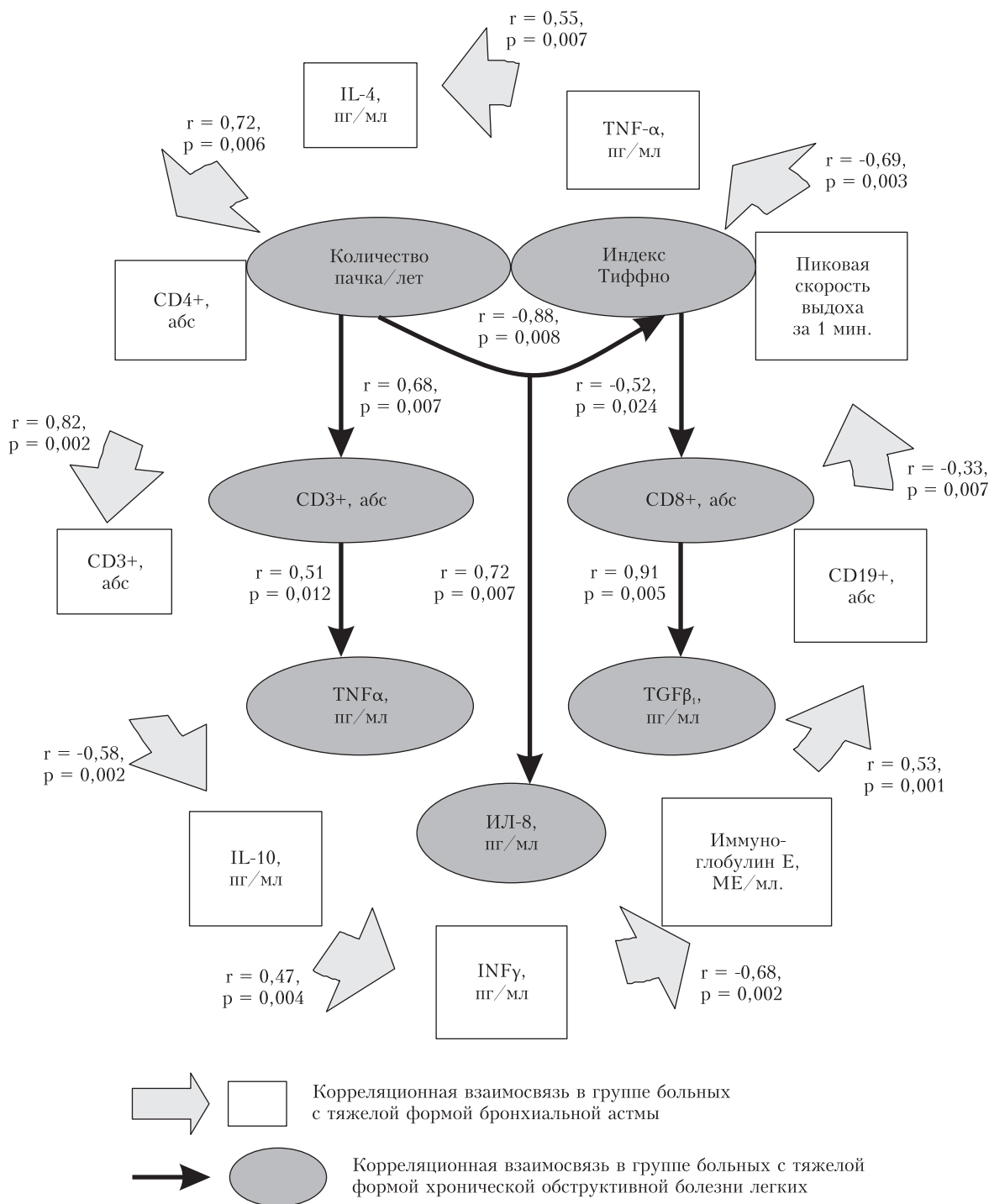
Проведенное исследование показало, что при тяжелой форме БА и ХОБЛ наблюдаются разнонаправленные изменения в клеточных и гуморальных факторах защиты слизистой оболочки бронхов дыхательных путей (табл. 2, рис. 1). Важным этиологическим фактором развития тяжелой формы БА является аллергенная стимуляция, что констатируется данными аллерготестирования — у 63,5 % исследуемых лиц наблюдается поливалентная сенсибилизация. Атопический механизм иммунологических реакций при тяжелой форме астмы подтверждается односторонним повышением общего числа $CD4^+$, $CD19^+$ -лимфоцитов в лаважной жидкости и увеличением соотношения IL-4/INF- γ (табл. 2, рис. 1). Этот факт указывает на активацию Th2-клеток воспаления при тяжелой форме астмы, что ведет к усилению синтеза IgE, вызывающего комплекс патофизиологических проявлений астмы [1, 4, 7]. Это косвенно подтверждается и выявленной нами отрицательной корреляционной связью между количеством В-лимфоцитов и пиковой скоростью выдоха за 1 мин (рис. 2).

Наши данные указывают на то, что при тяжелой форме БА существует дефект противовоспалительного ответа, что проявляется снижением концентрации IL-10 в супернатанте лаважной жидкости. Так, в настоящее время показано, что данный медиатор подавляет синтез многих белков воспаления, включая такие цитокины, как GM-CSF, IL-5, TNF- α [3, 5]. Последнее подтверждается установленной нами отрицательной корреляционной связью между количеством IL-10 и TNF- α в БС (рис. 2). В то же время, детальный механизм подавления атопии IL-10 до конца не изучен. Согласно исследованиям Barnes P.J. et al. (2008), противовоспалительный эффект IL-10 реализуется через увеличение продукции INF- γ -продуцирующих клеток. Это подтверждается и положительной корреляционной связью между концентрацией INF- γ и IL-10, наблюдаемой нами у пациентов с тяжелой формой БА (рис. 2). Предварительные данные указывают на то, что ингаляционное введение INF- γ больным тяжелой терапевтически-резистентной формой БА приводит к увеличению функциональной активности индуктивных регуляторных $CD4^+$ Т-клеток, продуцирующих IL-10, что понижает общее число эозинофилов в слизистой оболочке бронхов с последующим падением бронхиальной гиперреактивности [3, 5, 8].

Доминантным этиопатогенетическим фактором формирования ХОБЛ считается курение. Статистические данные о доле курильщиков в общей популяции всех больных ХОБЛ неоднозначны [9, 10].

Рисунок 2

Корреляционные взаимосвязи между клиничко-функциональными и иммунологическими показателями в лаважной жидкости при тяжелой форме бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких



В нашем исследовании 93,8 % пациентов являлись постоянными активными курильщиками с общим стажем курения более 20 пачка/лет. Известно, что табачный дым стимулирует высвобождение фагоцитами легких лейкотриена В₄, TNF-α. Последний активизирует высвобождение ИЛ-8 из Т-лимфоцитов и эпителиальных клеток, что стимулирует нейтро-

фильную реакцию в слизистых оболочках дыхательных путей при ХОБЛ [10-12]. Эти данные нашли свое отражение в увеличении концентрации TNF-α, ИЛ-8 в БС больных ХОБЛ (рис. 1). Обнаруженные нами у пациентов с ХОБЛ положительные корреляционные взаимосвязи между стажем курения (пачка/лет), TNF-α, ИЛ-8 и обратная корреляция

с индексом Тиффно подтверждают концепцию о ведущей роли табачных смол в формировании персистирующего нейтрофильного воспаления дыхательных путей с нарушениями клинко-функциональных показателей (рис. 2).

Установлено, что изменения состава БС у пациентов с тяжелой формой ХОБЛ связаны с более высокими показателями Т-клеточного звена местной защиты (CD3⁺-лимфоциты) и более низкими факторами В иммунитета (CD19⁺ субпопуляции лимфоцитов). Важно отметить, что у пациентов с ХОБЛ, в отличие от тяжелой формы БА, пул Т-лимфоцитов пополняется, преимущественно, за счет CD8⁺ цитотоксических клеток (рис. 1). Механизм цитотоксического действия CD8⁺-лимфоцитов в дыхательных путях при ХОБЛ до конца не изучен, хотя известно, что они вырабатывают перфорин, гранзин-В, TNF- α вещества, которые, среди прочих иммунологических эффектов, могут вызывать апоптоз альвеолярных клеток и разрушение легочной паренхимы [2, 5, 9, 12]. Эти процессы могут приводить к развитию центрлобулярной эмфиземы, что выявлялось нами (в 70 % случаев) у пациентов с тяжелым течением ХОБЛ.

Важно отметить, что констатируемое нами достоверное увеличение концентрации TGF- β_1 в лаважной жидкости у пациентов с ХОБЛ тесно связано со структурными нарушениями дыхательных путей. Профиброзные эффекты TGF- β_1 , проявляющиеся усилением пролиферации, дифференцировки и функциональной активности фибробластов по наработке коллагена, становятся ведущими молекулярными

механизмами фиброза дыхательных путей при ХОБЛ [2, 4, 11]. Участие TGF- β_1 в иммуномодулирующих процессах и дезорганизации бронхиальной стенки нашло подтверждение и в выявленной нами достоверной отрицательной корреляционной связи ($r = -0,52$, $p = 0,024$) между этим ростовым фактором, ИЛ-8, а также индексом Тиффно.

ВЫВОДЫ:

1. При тяжелой терапевтически-чувствительной форме бронхиальной астмы в лаважной жидкости наблюдались признаки формирования Т-хелпер 2 зависимого иммунного ответа с повышением функциональной активности В-клеточного звена иммунитета.
2. Бронхиальные смывы при тяжелой форме хронической обструктивной болезни легких характеризовались признаками активации Т-клеточного звена защиты слизистой оболочки бронхов с усилением функционирования цитотоксических форм лимфоцитов.
3. Бронхиальные смывы при тяжелой форме бронхиальной астмы отличаются выраженным повышением концентрации интерлейкина-4 на фоне снижения интерлейкина-10; хроническая обструктивная болезнь легких, напротив, характеризуется односторонним повышением концентрации провоспалительных цитокинов (интерлейкина-8, фактора некроза опухоли α) и трансформирующего фактора роста β_1 .

ЛИТЕРАТУРА:

1. Экспрессия цитокинов в конденсате выдыхаемого воздуха и её взаимосвязь с клинко-функциональными показателями бронхиальной астмы /Дугарова И.Д., Анаев Э.Х., Оспельникова Т.П. и др. //Пульмонология. – 2010. – № 3. – С. 57-61.
2. Barnes, P.J. Chronic Obstructive Pulmonary Disease /P.J. Barnes, A.J. Wolkoff //The New Engl. J. of Med. – 2008. – V. 343. – P. 269-280.
3. Barnes, P.J. Cytokines and chemokines in asthma /P.J. Barnes //Eur. Respir. J. – 2007. – V. 29. – P. 43-59.
4. Barnes, P.J. Immunology of asthma and chronic obstructive pulmonary disease /P.J. Barnes //Nature Rev. Immunol. – 2008. – V. 8. – P. 183-192.
5. Фисенко, В. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких: особенности различий и сходства /В. Фисенко, Н. Чичкова //Врач. – 2008. – № 5. – С. 6-10.
6. Клеточный состав и содержание цитокинов в жидкости бронхоальвеолярного лаважа у больных бронхиальной астмой с различной чувствительностью бронхиального дерева к метахолину /Блажко В.И., Ефимов В.В., Воейкова Л.С. и др. //Пульмонология. – 2005. – № 1. – С. 21-23.
7. Cazzola, M. Anti-TNF-alpha and Th2 cytokine-directed therapies for the treatment of asthma /M. Cazzola //Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol. – 2006. – V. 6. – P. 43-50.
8. IL-10 reduces Th2 cytokine production and eosinophilia but augments airway reactivity in allergic mice /M.R. van Scott, J.P. Justice, J.F. Bradley et al //J. Physiol. Lung Cell. Mol. Physiol. – 2005. – V. 278. – L. 667-674.
9. CD8+ T-lymphocytes in peripheral airways of smokers with chronic obstructive pulmonary disease /M. Saetta, Di A. Stefano, G. Turato et al. //Eur. Respir. J. – 2004. – V. 157. – P. 822-826.
10. Cigarette smoke modulates rhinovirus-induced airway epithelial cell chemokine production /Hudy M.H., Traves S.L., Wiehler S. et al. //Eur. Respir. J. – 2010. – V. 35. – P. 1256-1263.
11. Barnes, P.J. Macrophages as orchestrators of COPD /P.J. Barnes //COPD. – 2004. – V. 1. – P. 56-70.
12. Polanska, B. Neutrophil elastase and interleukin-8 as inflammatory mediators in mechanically ventilated children /B. Polanska //Med. Sci. Monit. – 2004. – V. 10. – P. 463-468.

Чумакова Г.А., Пешкова Н.С., Козаренко А.А., Веселовская Н.Г.

Алтайский государственный медицинский университет,

Алтайский краевой кардиологический диспансер,

г. Барнаул

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН,

г. Кемерово

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КРОВотоКА В ИНФАРКТ-ЗАВИСИМОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Целью исследования стало обоснование целесообразности восстановления кровотока в инфаркт-зависимой коронарной артерии (ИЗКА) в остром периоде развившегося Q-инфаркта миокарда (Q-ИМ) для предотвращения развития постинфарктного ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) и нарушения его функций. В исследование были включены 111 больных с Q-ИМ на 10-14 сутки с начала заболевания, с сократительной дисфункцией от 4 до 6 сегментов ЛЖ. Были выделены 1-я группа больных с Q-ИМ, которым в сроки от 6 до 12 часов с момента развития клиники ИМ было проведено первичное чрескожное вмешательство (ЧКВ) на ИЗКА, условно «неэффективное», так как после него сохранялись признаки Q-ИМ по ЭКГ, и 2-я группа больных с Q-ИМ, которым не применялось ЧКВ ИЗКА. Восстановление кровотока в периинфарктной зоне даже через 6-12 часов после Q-ИМ способствует сохранению жизнеспособного миокарда, замедлению процессов постинфарктного ремоделирования ЛЖ, улучшению его сократительной, систолической функций в течение года наблюдения. Сохранение окклюзии ИЗКА приводит к расширению зоны сократительной дисфункции ЛЖ, его позднему постинфарктному ремоделированию, прогрессирующему ухудшению систолической функции. Таким образом, целью ЧКВ ИЗКА должно быть не только предупреждение развития Q-ИМ, но и предупреждение позднего постинфарктного ремоделирования ЛЖ и нарушения его функций при свершившемся Q-ИМ.

Ключевые слова: инфаркт миокарда; реваскуляризация миокарда;
постинфарктное ремоделирование левого желудочка.

Chumakova G.A., Peshkova N.A., Kozarenko A.A., Veselovskaya N.G.

Altay State Medical University,

Altay Regional Cardiology Dispensaries, Barnaul

Science Research Institute of complex problems of cardiovascular diseases SD RAMS, Kemerovo, Russia

RESTORATION OF BLOOD FLOW IN THE MYOCARDIAL INFARCTION DEPENDENT CORONARY ARTERY AS A PREVENTION METHOD OF POSTINFARCTION LEFT VENTRICULAR REMODELING

The aim of the study was the rationale for the restoration of blood flow in the infarct-dependent coronary artery (IDCA) in acute Q-myocardial infarction (Q-MI) to prevent the development of post infarction left ventricular (LV) remodeling and LV dysfunction. The study included 111 patients with Q-MI at 10-14 days of illness, with contractile dysfunction of 4 to 6 segments of the left ventricle. In first group were identified patients with Q-MI, which in time from 6 to 12 hours from the time of the clinical finding has held initial primary percutaneous intervention (PCI) in IDCA, conditionally «ineffective», because after PCI the signs of Q-MI were the same by ECG and in second group were identified patients with Q-MI, which were not used PCI IDCA. The restoration of blood flow in peri-infarction zone even after 6-12 hours after the Q-MI contributes to the preservation of a viable myocardium, slow processes of post infarction LV remodeling, improvement in its contractility, systolic functions during the year of observation. Saving IDCA occlusion leads to expansion of areas of contractile dysfunction, its late post infarction remodeling, and progressive deterioration of systolic function. Thus, the purpose of PCI IDCA should not only prevent the development of Q-MI, but a warning of late post infarction LV remodeling and violation of functions of LV under fait Q-MI.

Key words: myocardial infarction; myocardial revascularization;
post infarction left ventricular remodeling.

Одним из наиболее перспективных направлений лечения ишемической болезни сердца (ИБС) является восстановление кровотока по артерии сердца, пораженной атеросклерозом [1]. Восстановление кровотока в инфаркт-зависимой коронарной артерии (ИЗКА) с помощью чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) — баллонной ангиопластики и стентирования,

достигается без оперативной травмы, быстро и полноценно [2].

В настоящее время до 85 % ЧКВ для восстановления кровоснабжения миокарда проводится при остром коронарном синдроме. Ангиографическим критерием успеха ЧКВ принято считать увеличение просвета сосуда на 20 % или более, при остаточном стенозе менее 50 % и отсутствии гемодинамически значимых осложнений [3]. Свидетельством клинической эффективности ЧКВ на ИЗКА является отсутствие электрокардиографических признаков и динамики течения инфаркта миокарда с зубцом Q (Q-ИМ) [4]. Считается, что если, несмотря на проведенную реваскуляризацию в зоне ИЗКА, обширный инфаркт

Корреспонденцию адресовать:

ЧУМАКОВА Галина Александровна,

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40,

ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава»,

Тел.: раб. +7 (3852) 44-10-30, сот. +7-903-910-80-40.

E-mail: g.a.chumakova@mail.ru

миокарда все-таки развивается, то проведенное ЧКВ вряд ли можно считать эффективным [5].

Мы предположили, что восстановление кровоснабжения в зоне свершившегося Q-ИМ может позволить предупредить или замедлить развитие постинфарктного ремоделирования ЛЖ и его сократительной дисфункции. Наше предположение связано с представлениями об этапах повреждения миокарда при острой окклюзии коронарной артерии, при которой часть кардиомиоцитов гибнет вследствие острой гипоксии. Вокруг зоны некроза формируется достаточно обширная область ишемизированного миокарда, находящегося в состоянии гибернации и станинга, клетки которого могут погибнуть в течение нескольких дней, недель и месяцев в результате апоптоза в ответ на критическую ишемию [6, 7]. Апоптоз миоцитов в перинфарктной зоне может продолжаться до 60 дней после перенесенного острого ИМ, особенно при сохранении окклюзии ИЗКА. В это время в перинфарктной зоне наблюдается повышенная экскреция кардиомиоцитами циклооксигеназы-2 и других медиаторов воспаления, а также провоспалительных цитокинов, которые вырабатываются клетками под воздействием ишемии [8] и участвуют в запуске процесса апоптоза миоцитов.

Степень апоптоза миоцитов тесно коррелирует с макроскопическим проявлением дилатации сердца и прогрессированием сердечной недостаточности [9].

Цель исследования — изучение и обоснование целесообразности применения ЧКВ ИЗКА в остром периоде развившегося Q-ИМ для предотвращения развития постинфарктного ремоделирования ЛЖ и нарушения его функций.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены 111 больных с Q-ИМ мужского пола в возрасте $53,5 \pm 8,4$ года. Больные были отобраны методом сплошной выборки из пациентов с острым Q-ИМ, переведенных в отделение реабилитации Алтайского краевого кардиологического диспансера на 10-14 сутки с момента начала заболевания из отделения ОИМ. Все больные подписали информированное согласие на участие в исследовании, одобренное Этическим комитетом Алтайского краевого кардиологического диспансера.

Для стандартизации исходных нарушений сократимости в исследование включались больные с сок-

ратительной дисфункцией 4-6 сегментов ЛЖ по данным эхокардиографии (ЭхоКГ). По данным ряда авторов [10], именно при этом количестве пораженных сегментов появляется риск развития постинфарктного ремоделирования ЛЖ.

Больные были разделены на две группы:

- 1 группа — 52 больных с Q-ИМ, которым в сроки от 6 до 12 часов с момента развития клиники ИМ было проведено первичное ЧКВ ИЗКА, условно «неэффективное», так как после него сохранялись признаки Q-ИМ по ЭКГ;
- 2 группа — 45 больных с Q-ИМ, которым не применялись методики реваскуляризации миокарда (эндоваскулярных вмешательств, тромболизиса) в остром периоде ИМ.

Группы были однородны по полу, возрасту, наличию таких факторов риска и ассоциированных состояний, как курение, индекс массы тела, дислипидемия, семейный анамнез ССЗ, артериальная гипертония, сахарный диабет 2 типа. Кроме того, группы были однородны по основной медикаментозной терапии (β -блокаторы, ингибиторы АПФ, антиагреганты, статины).

Все пациенты были обследованы через 10-15 дней (срок М0), 6 месяцев (срок М6) и 12 месяцев (срок М12) после развития ОИМ.

Проводилась двухмерная доплер-ЭхоКГ с оценкой геометрических показателей сердца: конечные систолические и диастолические размеры и объемы (КДР ЛЖ, КСР ЛЖ, КДО ЛЖ, КСО ЛЖ), толщина задней стенки ЛЖ и толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТЗСЛЖд и ТМЖПд), индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ), индекс сферичности ЛЖ в систолу и диастолу (ИнСфс,д), относительная толщина ЛЖ ($2H/D$), показателей систолической: фракции выброса и ударная ЛЖ (ФВ ЛЖ, ФУ ЛЖ), а также сократительной способности миокарда ЛЖ (ОСЛЖ) в 16 сегментах в соответствии с рекомендациями американского общества специалистов по ЭхоКГ и локальная сократимость пораженных сегментов (ЛСПС). Сократительная способность каждого сегмента оценивалась в баллах: 1 — нормокинез, 2 — гипокинез, 3 — акинез, 4 — дискинез, 5 — гиперкинез.

Статистический анализ полученных данных выполнен с использованием программы Excel XP и Statistica 6.0. Результаты представлены в виде среднего арифметического (M) $\pm$ стандартная ошибка среднего арифметического (m). Для оценки уровней статистической значимости различий изучаемых показателей между группами использовались следующие

Сведения об авторах:

ЧУМАКОВА Галина Александровна, доктор мед. наук, профессор, кафедра госпитальной и поликлинической терапии, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул.

ПЕШКОВА Наталья Сергеевна, аспирант, кафедра госпитальной и поликлинической терапии, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», Барнаул, Россия.

КОЗАРЕНКО Анастасия Альбертовна, аспирант, кафедра госпитальной и поликлинической терапии, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул, Россия.

ВЕСЕЛОВСКАЯ Надежда Григорьевна, канд. мед. наук, ст. науч. сотрудник отдела мультифокального атеросклероза, НИИ «КПССЗ СО РАМН», г. Кемерово, Россия.

методы вариационной статистики: при нормальном распределении показателей использовался t-критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони (на неравенство дисперсий). При отсутствии нормального распределения для оценки различия между показателями в одной группе (сопряженных совокупностей) на разных контрольных сроках использовался непараметрический критерий Вилкоксона. Для оценки уровней статистической значимости различий между показателями различных групп (независимых совокупностей) использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Для оценки различия относительных величин использовался t-критерий Стьюдента. Для оценки взаимосвязи изучаемых показателей использовался коэффициент корреляции рангов Спирмена. При использовании любого метода анализа уровнем статистической значимости считали различия, при которых вероятность ошибки (p) была меньше 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика параметров сократительной функции ЛЖ

При анализе исходных показателей сократимости ЛЖ между группами достоверных отличий не было, что связано с основным критерием включения больных — наличие от 4 до 6 пораженных сегментов ЛЖ.

В группе 1 (табл. 1) исходная ОСЛЖ в 16 сегментах составила $22,4 \pm 0,4$ балла (из 16 в норме). При этом в $11,2 \pm 0,4$ сегментах сократимость была нормальной, а в $4,9 \pm 0,01$ пораженных сегментах выявлялись разные степени сократительной дисфункции миокарда с ЛСПС $12,4 \pm 0,2$ баллов.

Через 6 месяцев после ОИМ количество сегментов с нарушениями сократимости уменьшилось в среднем на 1,1 балл ($p = 0,003$) с соответствующим ухудшением ЛСПС в среднем на 3,3 балла ($p = 0,002$). При этом увеличение количества сегментов с нормальной сократимостью в среднем на 1,2 с соответствующим улучшением ОСЛЖ не достигало уровня статистической значимости.

Через год наблюдения существенных изменений показателей ОСЛЖ не было, а ЛСПС улучшилась на 1,5 балла ($p = 0,044$).

В группе 2 динамика общей и локальной сократимости носила иной характер (табл. 2). Исходные параметры сократи-

мости не имели достоверных отличий от группы 2, что соответствовало критериям включения.

Через 6 месяцев после ИМ ЛСПС ухудшилась в среднем на 1,3 балл, но статистически незначимо. При этом количество сегментов с нормальной сократимостью достоверно уменьшилось в среднем на 2,8 сегмента ($p = 0,036$), а количество сегментов с систолической дисфункцией увеличилось в среднем на 1,8 сегмента ($p = 0,003$) с соответствующим ухудшением ЛСПС в среднем на 3,5 балла ($p = 0,0011$).

Через год тенденция к ухудшению сократительной функции ЛЖ, как общей, так и локальной, сохранилась, но была менее выраженной, и не достигала уровня статистической значимости.

Таблица 1
Динамика показателей сократимости ЛЖ, группа 1 (n = 52), M $\pm$ m

Показатели	Сроки			Значимость отличий, p
	M0	M6	M12	
Количество сегментов с нормальной сократимостью	$11,2 \pm 0,38$	$12,4 \pm 0,49$	$12,9 \pm 0,6$	M0-M6 - 0,073 M0-M12 - 0,34 M6-M12 - 0,57
Количество пораженных сегментов с нарушенной сократимостью	$4,9 \pm 0,01$	$3,8 \pm 0,08$	$3,3 \pm 0,3$	M0-M6 - 0,003 M0-M12 - 0,062 M6-M12 - 0,083
ОСЛЖ, баллы	$22,4 \pm 0,4$	$20,4 \pm 0,2$	$20,1 \pm 0,4$	M0-M6 - 0,063 M0-M12 - 0,083 M6-M12 - 0,68
ЛСПС, баллы	$12,4 \pm 0,2$	$9,1 \pm 0,3$	$7,6 \pm 0,1$	M0-M6 - 0,002 M0-M12 - 0,01 M6-M12 - 0,044

Примечание (здесь и в табл. 2): ОСЛЖ - общая сократимость левого желудочка; ЛСПС - локальная сократимость пораженных сегментов.

Таблица 2
Динамика показателей сократимости ЛЖ, группа 2 (n = 45), M $\pm$ m

Показатели	Сроки			Значимость отличий, p
	M0	M6	M12	
Количество сегментов с нормальной сократимостью	$11,8 \pm 0,3$	$9,0 \pm 0,4$	$8,5 \pm 0,8$	M0-M6 - 0,096 M0-M12 - 0,62 M6-M12 - 0,071
Количество пораженных сегментов с нарушенной сократимостью	$5,1 \pm 0,2$	$6,9 \pm 0,3$	$7,4 \pm 0,1$	M0-M6 - 0,003 M0-M12 - 0,025 M6-M12 - 0,071
ОСЛЖ, баллы	$22,8 \pm 0,8$	$24,1 \pm 0,7$	$24,9 \pm 0,7$	M0-M6 - 0,057 M0-M12 - 0,034 M6-M12 - 0,082
ЛСПС, баллы	$12,9 \pm 0,3$	$16,4 \pm 0,6$	$18,1 \pm 0,5$	M0-M6 - 0,0011 M0-M12 - 0,03 M6-M12 - 0,055

Примечание (здесь и в табл. 2): ОСЛЖ - общая сократимость левого желудочка; ЛСПС - локальная сократимость пораженных сегментов.

Information about authors:

CHUMAKOVA Galina Aleksandrovna, doctor of medical sciences, professor, hospital and polyclinic therapy department, Altay State Medical University, Barnaul, Russia.

PESHKOVA Nataliya Sergeevna, postgraduate student, hospital and polyclinic therapy department, Altay State Medical University, Barnaul, Russia.

KOZARENKO Anastasia Albertovna, postgraduate student, hospital and polyclinic therapy department, Altay State Medical University, Barnaul, Russia.

Важно отметить, что основные изменения сократимости миокарда ЛЖ произошли в течение первых 6 месяцев после ОИМ. В течение последующего полугодия динамика показателей сократимости не достигала уровня статистической значимости. Данный факт подтверждает, что процессы апоптоза и последующего восстановления после острой ишемии ограничены во времени.

Динамика структурно-геометрических показателей и систолической функции ЛЖ

Изменение геометрии структур ЛЖ является реакцией на выпадение части жизнеспособного миокарда из сократительной функции и обычно идет в двух направлениях. Это либо гипертрофия стенок, либо дилатация, либо комбинация этих изменений. Нами было изучено влияние ЧКВ ИЗКА, проведенной в первые часы Q-ИМ, но не предотвратившей его течения, на развитие постинфарктного ремоделирования ЛЖ.

Исходные структурно-геометрические показатели у пациентов исследуемых групп значимых отличий не имели. В группе 1, где больным проводилась ЧКВ ИЗКА в остром периоде Q-ИМ, через 6 месяцев (табл. 3) КДР уменьшился на 7,8 %, КСР — на 6,3 %, но эти изменения не достигали уровня статистической значимости. КДО уменьшился на 7,7 % ($p = 0,017$), КСО уменьшился на 10,5 % ($p = 0,035$). ТЗС и ТМЖП практически не изменились.

Важными параметрами, отражающими процесс ремоделирования ЛЖ, являются Ин.Сф. и относительная толщина стенок ЛЖ. Изменение геометрии сердца, от более сферической в диастолу к более эллипсоидной в систолу, способствует увеличению ударного объема [11, 12]. Эллиптификация желудочка в систолу сопровождается относительным уменьшением КСМС. Обратный процесс — сферификация желудочков — во время диастолы сопровождается увеличением объема желудочков и служит дополнением к их раннему диастолическому наполнению. Увеличение Ин.Сф. ведет к нарушению систолической эллиптификации ЛЖ и обычно предшествует развитию дисфункции ЛЖ. В группе 1 показатели сферичности и относительной толщины стенок ЛЖ практически не изменялись на всех этапах исследования, что свидетельствует о том, что восстановление кровотока в ИЗКА после ЧКВ в группе 1 способствовало сдерживанию процессов постинфарктного ремоделирования ЛЖ. Через год структурно-геометрические характеристики в группе 1 практически не отличались от показателей полугодичной давности.

Поддержание нормальной систолической функции ЛЖ является одним из наиболее важных факторов сохранения качества и продолжительности жизни пациентов, перенесших Q-ИМ. У пациентов группы 1 через 6 месяцев ФВ ЛЖ увеличилась в среднем на 11 %, ФУ ЛЖ — на 11,8 %, но эти изменения не достигали уровня статистической значимости. КСМС ЛЖ на всех этапах исследования практически не ме-

Таблица 3
Динамика геометрических показателей ЛЖ и его систолической функции у больных группы 1 ($n = 52$), $M \pm m$

Показатели	Сроки			Значимость отличий, p
	M0	M6	M12	
КДР, мм	53,8 $\pm$ 1,7	49,6 $\pm$ 3,5	48,1 $\pm$ 3,8	M0-M6 - 0,067 M0-M12 - 0,17
КСР, мм	42,4 $\pm$ 3,6	39,7 $\pm$ 2,9	39,9 $\pm$ 2,6	M0-M6 - 0,14 M0-M12 - 0,62
КДО, мл	163,4 $\pm$ 5,8	152,5 $\pm$ 6,7	150,8 $\pm$ 5,3	M0-M6 - 0,017 M0-M12 - 0,015 M6-M12 - 0,077
КСО, мл	69,7 $\pm$ 3,1	63,7 $\pm$ 2,4	62,1 $\pm$ 2,1	M0-M6 - 0,035 M0-M12 - 0,038 M6-M12 - 0,22
ТЗСд, мм	10,4 $\pm$ 0,7	9,8 $\pm$ 0,6	9,7 $\pm$ 0,9	M0-M6 - 0,079 M0-M12 - 0,23
ТМЖПд, мм	10,4 $\pm$ 0,6	10,0 $\pm$ 0,8	9,9 $\pm$ 0,8	M0-M6 - 0,18 M0-M12 - 0,11
ИММЛЖ, г/м ²	118,7 $\pm$ 10,3	115,9 $\pm$ 10,1	116,9 $\pm$ 15,1	M0-M6 - 0,32 M0-M12 - 0,12
Ин.Сф _с , усл. ед	0,62 $\pm$ 0,03	0,62 $\pm$ 0,04	0,60 $\pm$ 0,03	M0-M6 - 0,11 M0-M12 - 0,078
Ин.Сф _д , усл. ед	0,70 $\pm$ 0,02	0,68 $\pm$ 0,05	0,67 $\pm$ 0,04	M0-M6 - 0,059 M0-M12 - 0,56
2Н/Д, усл. ед	0,37 $\pm$ 0,02	0,36 $\pm$ 0,01	0,38 $\pm$ 0,01	M0-M6 - 0,19 M0-M12 - 0,068
ФВ ЛЖ, %	52,8 $\pm$ 2,2	58,6 $\pm$ 6,3	58,1 $\pm$ 4,8	M0-M6 - 0,059 M0-M12 - 0,23
ФУ ЛЖ, %	26,2 $\pm$ 2,2	29,3 $\pm$ 3,3	29,1 $\pm$ 3,1	M0-M6 - 0,061 M0-M12 - 0,23
КСМС, дин/см ²	128,3 $\pm$ 9,1	126,6 $\pm$ 8,9	127,4 $\pm$ 8,3	M0-M6 - 0,059 M0-M12 - 0,29

Примечание (здесь и в табл. 4): КДР - конечный диастолический размер; КСР - конечный систолический размер; КДО - конечный диастолический размер; КСО - конечный систолический размер; ТЗСд - толщина задней стенки левого желудочка в диастолу; ТМЖПд - толщина межжелудочковой перегородки в диастолу; ИММЛЖ - индекс массы миокарда левого желудочка; Ин.Сф_с - индекс сферичности левого желудочка в систолу; Ин.Сф_д - индекс сферичности левого желудочка в диастолу; 2Н/Д - индекс относительной толщины левого желудочка; ФВ ЛЖ - фракция выброса левого желудочка; ФУ ЛЖ - фракция ударная левого желудочка; КСМС - конечный систолический миокардиальный стресс; усл. ед. - условные единицы.

нялся. К концу наблюдения показатели систолической функции практически не изменились.

В группе 2 динамика структурно-геометрических показателей ЛЖ отличалась от группы 1 (табл. 4). Через 6 месяцев после ОИМ большая часть линейных и объемных показателей достоверно ухудшилась. Так, увеличились КДР на 9,8 % ($p = 0,0048$), КСР на 13,5 % ($p = 0,0035$), КДО на 11,8 % ($p = 0,0011$) и КСО 7,25 % ($p = 0,0032$). Толщина стенок ЛЖ на всех этапах исследования у пациентов группы 2 существенно не менялась, при этом ИММЛЖ увеличился с 117,7 $\pm$ 10,1 г/м² до 132,3 $\pm$ 11,3 г/м², но эти изменения не достигали уровня статистической значимости. Негативная динамика структурно-геометрических показателей ЛЖ к концу года наблюдения сохранилась, но по сравнению с показателями

Таблица 4
Динамика геометрических показателей ЛЖ
и его систолической функции в группе 2 (n = 45), M ± m

Показатели	Сроки			Значимость отличий, p
	M0	M6	M12	
КДР, мм	53,6 ± 2,9	58,9 ± 1,5	60,3 ± 2,1	M0-M6 - 0,0048 M0-M12 - 0,0036 M6-M12 - 0,077
КСР, мм	42,1 ± 1,1	47,8 ± 1,9	48,1 ± 1,9	M0-M6 - 0,0035 M0-M12 - 0,0031 M6-M12 - 0,12
КДО, мл	168,4 ± 4,1	188,3 ± 5,1	189,2 ± 3,4	M0-M6 - 0,0011 M0-M12 - 0,0009 M6-M12 - 0,075
КСО, мл	70,3 ± 1,4	75,4 ± 2,9	78,9 ± 1,2	M0-M6 - 0,0032 M0-M12 - 0,0031 M6-M12 - 0,056
ТЗСд, мм	10,3 ± 0,2	10,6 ± 0,3	10,8 ± 0,4	M0-M6 - 0,15 M0-M12 - 0,28
ТМЖПд, мм	10,6 ± 0,1	10,4 ± 0,2	10,9 ± 0,5	M0-M6 - 0,078 M0-M12 - 0,13
ИММЛЖ, г/м ²	117,7 ± 10,1	124,3 ± 11,3	130,8 ± 10,9	M0-M6 - 0,056 M0-M12 - 0,079
Ин.Сф _с , усл. ед	0,62 ± 0,02	0,68 ± 0,08	0,69 ± 0,04	M0-M6 - 0,067 M0-M12 - 0,024 M6-M12 - 0,13
Ин.Сф _д , усл. ед	0,70 ± 0,03	0,76 ± 0,01	0,81 ± 0,03	M0-M6 - 0,0031 M0-M12 - 0,0018 M6-M12 - 0,055
2Н/Д, усл. ед	0,38 ± 0,01	0,39 ± 0,02	0,40 ± 0,02	M0-M6 - 0,18 M0-M12 - 0,089
ФВ ЛЖ, %	51,6 ± 2,9	46,2 ± 1,4	44,9 ± 2,3	M0-M6 - 0,0024 M0-M12 - 0,0035 M6-M12 - 0,058
ФУ ЛЖ, %	26,2 ± 0,8	23,2 ± 1,1	22,1 ± 1,3	M0-M6 - 0,057 M0-M12 - 0,09
КСМС, дин/см ²	127,9 ± 5,3	134,3 ± 10,2	138,1 ± 6,2	M0-M6 - 0,076 M0-M12 - 0,024 M6-M12 - 0,088

через 6 месяцев не достигала уровня статистической значимости.

Ин.Сф_д через 6 месяцев увеличился на 8,6 % (p = 0,0031), а через год — на 15,7 % (p = 0,0018). Относительная толщина стенок ЛЖ на всех этапах исследования практически не менялась.

Систолическая функция ЛЖ в группе 2 ухудшалась на всем периоде исследования. Так, через 6 мес ФВ снизилась на 10,5 % (p = 0,0024), а к концу года — на 14,9 % (p = 0,0035 по отношению к исходному показателю). ФУ также имела отрицательную динамику, но не достигала уровня статистической значимости.

КСМС через 6 мес. имел тенденцию к увеличению, а к концу наблюдения достиг 138,1 ± 6,2 дин/см², что достоверно больше исходного показателя (p = 0,024). Стоит отметить, что была выявлена обратная корреляционная зависимость между показателями КСМС и ФВ (r = 0,74, p = 0,042).

Таким образом, восстановление кровотока методом ЧКВ ИЗКА даже через 6-12 часов после случившегося Q-ИМ способствует сохранению жизнеспособного миокарда в перинфарктной зоне. Это сопровождается сдерживанием процессов постинфарктного ремоделирования ЛЖ, восстановлением или улучшением его сократительной способности и систолической функции, особенно в течение первых 6 месяцев после Q-ИМ.

Сохранение окклюзии ИЗКА сопровождается прогрессирующим апоптозом потенциально жизнеспособных миоцитов в перинфарктной зоне. Это приводит к расширению зоны сократительной дисфункции, позднему постинфарктному ремоделированию ЛЖ, прогрессирующему ухудшению систолической функции миокарда ЛЖ.

Наши данные позволяют утверждать, что целью ЧКВ ИЗКА должно быть не только предупреждение развития Q-ИМ, но и предупреждение позднего постинфарктного ремоделирования ЛЖ и нарушения его функций при свершившемся Q-ИМ.

ЛИТЕРАТУРА:

- Moreno, R. Drag-eluting stent thrombosis: Results a pooled analysis including 10 randomized /R. Moreno, C. Fernandez, R. Hernandez //J. Am. Coll. Cardiol. — 2005. — V. 45. — P. 954-959.
- Поздние тромбозы после имплантации коронарных стентов с лекарственным покрытием /А.Н. Самко, В.В. Лопухова, И.В. Левицкий и др. //Кардиология. — 2007. — № 6. — С. 85-87.
- Late thrombosis of drag-eluting stents: A meta-analysis of randomized clinical trials /A.A. Bavry, D.J. Kumbhant, T.J. Helton et al. //Am. J. Med. — 2006. — V. 119. — P. 1056-1061.
- Late stent thrombosis: Considerations and practical advice for the use of drag-eluting stents: A report from the society for cardiovascular angioplasty and interventions drug-eluting stent task force /J.B. Mc Hodgson, G.W. Stone, A.M. Lincoff et al. //Catheterization and Cardiovascular. — Baltimore, 2007. — P. 29-38.
- Самко, А.Н. Коронарное стентирование /А.Н. Самко, Н.А. Павлов. — М., 2005. — С. 28-42.
- Feuerstein, G.Z. Cardiac remodeling: from concept to therapeutics /G.Z. Feuerstein, P.K. Weck //Heart Failure Reviews. — 2009. — V. 4. — P. 7-19.
- Myocyte proliferation and ventricular remodeling /J. Kajstra, A. Leri, P. Anversa et al. //J. Card. Fail. — 2004. — V. 8. — P. 518-525.
- Early assessment of heart variability is predictive of in-hospital death and major complications after acute myocardial infarction /A. Abbate, P. Landi, C. Carpeggiani et al. //Int. J. Cardiology. — 2004. — V. 96. — P. 361-363.
- The Task Force for Percutaneous Coronary Intervention of the European Society of Cardiology /J. Baldi, L. Grinfeld, A. Rodriguez et al. //Eur. Heart J. — 2005. — V. 26, N 8. — P. 804-811.
- Сердечная недостаточность на фоне ишемической болезни сердца: некоторые вопросы эпидемиологии, патогенеза, лечения /Ф.Т. Агеев, А.А. Скворцов, В.Ю. Мареев и др. //РМЖ. — 2000. — № 15. — С. 622-626.

11. Беленков, Ю.Н. Хроническая сердечная недостаточность. Избранные лекции по кардиологии /Ю.Н. Беленков, В.Ю. Мареев, Ф.Т. Аре-ев. – М., 2006. – С. 48-63.

12. Pfeffer, M. Ventricular remodeling after myocardial infarction experimental observation and clinical implications /M. Pfeffer, E. Braunwald //Circulation. – 1999. – V. 79. – P. 215-262.



Дорохова Л.Н., Шабалдин А.В., Баскакова Т.Б., Онишевская Г.П., Мозес В.Г.

МУЗ «Детская городская клиническая больница № 5»,

Кемеровская государственная медицинская академия,

г. Кемерово,

Клиническая больница № 86 Федерального медико-биологического агентства,

г. Москва

КЛИНИЧЕСКИЕ И ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ, НОСИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ГЕРПЕС ВИРУСОВ

Проведено обследование 101 женщины в периоде беременности, носителей вирусов герпес группы (ВГГ) – вирусов герпеса и цитомегаловируса. У 51 беременной женщины выявлены признаки недифференцированных форм дисплазии соединительной ткани (НФДСТ), сопровождающиеся преобладанием следующих синдромов: клапанного (пролапс митрального клапана), торако-диафрагмального (астеничная грудная клетка, сколиоз), патологии органов зрения (нарушение рефракции), суставного (привычные вывихи и гипермобильность суставов), мышечного (гипотония и гипотрофия мышц), косметического (гиперпигментированные пятна на коже, приращенные мочки ушей). Состояние клеточного иммунитета у беременных носителей ВГГ с НФДСТ характеризовалось относительной недостаточностью Т-лимфоцитов (CD3) с дефицитом субпопуляции Т-хелперов (CD4) и преобладанием субпопуляции лимфоцитов, участвующих в гуморальном иммунитете – CD16 (NK-клетки, гранулоциты, макрофаги) и CD20 (В-лимфоциты). Нарушения в системе клеточного иммунитета увеличили у беременных носителей ВГГ с НФДСТ риск реализации инфекционного процесса, что косвенно проявлялось осложненным течением беременности, повышением частоты клинических и гистологических проявлений фетоплацентарной недостаточности, худшими перинатальными исходами.

Ключевые слова: недифференцированные формы дисплазии соединительной ткани; вирус простого герпеса; цитомегаловирус; клеточный иммунитет; предикторы; беременность.

Dorohova L.N., Shabaldin A.V., Baskakova T.B., Onishevskaya G.P., Moses V.G.

The municipal children hospital N 5,

Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

Federal clinical hospital N 86, Moscow

CLINICAL AND PHENOTYPIC PREDICTORS OF OBSTETRICAL AND PERINATAL COMPLICATIONS IN PREGNANT FEMALES, CARRIERS OF FAMILY HERPES OF THE VIRUSES

Is carried out inspection 101 of woman in the period of pregnancy, carriers of viruses herpes of group (VHG) – the viruses of herpes and cytomegalovirus. In 51 pregnant females are revealed the signs of the undifferentiated forms of dysplasia of the connective tissue (UFDCT), which are accompanied by the predominance of the following syndromes: valve (prolapse of mitral valve), thorax-diaphragmal (asthenic chest, scoliosis), the pathology of the organs of vision (disturbance of refraction), articulate (customary dislocations and the hyper-mobility of joints), muscular (hypotonia and hypotrophy of muscles), cosmetic (hypered-pigment spots on the skin, the grafted soakings take in). The state of cellular immunity in the pregnant carriers VHG with UFDCT was characterized by the relative insufficiency of T-lymphocytes (CD3), with the scarcity of the subpopulation of T- helpers (CD4) and the predominance of the subpopulation of lymphocytes, that participates in the humoral immunity – CD16 (NK-cell, granulocytes, macrophages) and CD20 (B lymphocytes). Disturbances in the system of cellular immunity increased in the pregnant carriers VHG with UFDCT the risk of the realization of infectious process, which was indirectly manifested by the complicated flow of pregnancy, by an increase in the frequency of the clinical and histological manifestations of development delay of fetus, by the worse perinatal outcomes/

Key words: nodifferent connective tissue dysplasia; herpesvirus, cytomegalovirus; cell-mediated immunity; pregnancy.

Одной из серьезных проблем современности являются нарушения взаимоотношений микро- и макроорганизмов, которые во многом определяются произошедшими изменениями экологического равновесия в пользу вирусного микроокружения. Вследствие этого персистирующие вирусные инфекции рассматриваются не только как инфекци-

онное заболевание, но и как проявление глубоких генетических нарушений внутренней среды организма человека, ведущих к необратимым для него, как биологического вида, последствиям. В акушерстве-гинекологии особое внимание уделяется вирусам герпес группы (ВГГ), к которым относят вирус простого герпеса и цитомегаловирус. Это обусловлено несколь-

кими факторами. Во-первых, высокой распространенностью ВГТ у беременных, которая достигает, по некоторым данным, 36 % [1]. Во-вторых, дебют и обострение инфекции у женщин во время беременности может представлять опасность внутриутробного инфицирования плода, тем самым, повышая риск неблагоприятных перинатальных исходов. В-третьих, во всем мире наблюдается рост частоты внутриутробного инфицирования у беременных женщин, связанный с ростом иммунодефицитных лиц, у которых, в сочетании с транзитной гестационной иммуносупрессией, повышается риск реализации вирусной инфекции [2].

Среди этой категории беременных особый интерес представляют женщины с врожденной недостаточностью соединительной ткани, так называемыми недифференцированными формами дисплазии соединительной ткани (НФДСТ). Установлено, что лица с НФДСТ относятся к категории часто болеющих людей и часто имеют нарушения гуморального и клеточного иммунитета [3]. В свою очередь, НФДСТ является широко распространенной патологией, достигая 25 % в общей популяции, что и обусловило цель настоящего исследования [4].

Цель исследования — оптимизация прогнозирования и профилактики акушерских и перинатальных осложнений у беременных с НФДСТ, носителей ВГТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Начиная со 2 триместра беременности, были обследованы женщины, носители ВГТ (n = 101). У всех

женщин вирусная инфекция верифицировалась на основании серологического исследования, при котором определялся уровень специфических иммуноглобулинов классов IgG и IgM к ЦМВ и ВПГ в сыворотке крови методом ИФА с использованием тестовых систем; выделения ДНК ЦМВ и ВПГ методом ПЦР в реальном времени.

У всех беременных носителей ВГТ выявлялись фенотипические проявления НФДСТ при помощи функциональных и оценочных проб, предложенных В.М. Яковлевым [5]. Клинически значимым считалось наличие у беременной 5 и более стигм дисэмбриогенеза. После обследования все беременные носители ВГТ были разделены на 2 группы. В основную группу вошли беременные с НФДСТ (n = 51); критериями включения являлись: 5 и более стигм дисэмбриогенеза, отсутствие тяжелых осложнений беременности (тяжелая преэклампсия) и тяжелой соматической патологии; информированное согласие на проведение исследования. Критериями исключения являлись: менее 5 стигм дисэмбриогенеза, наличие тяжелой преэклампсии, устный отказ от проведения исследования. В группу сравнения вошли беременные без НФДСТ (n = 50); критериями включения являлись: менее 5 стигм дисэмбриогенеза, отсутствие тяжелых осложнений беременности (тяжелая преэклампсия) и тяжелой соматической патологии, информированное согласие на проведение исследования. Критериями исключения являлись: наличие тяжелой преэклампсии, устный отказ от проведения исследования.

У всех женщин проведена проспективная оценка течения беременности; все пациентки были проконсультированы терапевтом, хирургом, офтальмологом для выявления висцеральной патологии, относящейся к клиническим проявлениям ДСТ [6]; в 34-36 недель беременности проведена ультразвуковая фетометрия по стандартной методике на аппарате «Medison 8000» и «Medison SA X-4»; в 34-36 недель беременности проведена доплерометрия маточных артерий, артерий пуповины, грудного отдела аорты плода на аппарате «Hawk 2101» по стандартной методике.

Корреспонденцию адресовать:

МОЗЕС Вадим Гельевич,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а,
ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава».
Тел. +7-904-573-24-43.
E-mail: vadimmoses@mail.ru

Сведения об авторах:

ДОРОХОВА Лариса Николаевна, зав. поликлиническим отделением № 1, МУЗ «ДКБ № 5», г. Кемерово, Россия.
ШАБАЛДИН Андрей Владимирович, доктор мед. наук, зам. директора по науке МУЗ «ДКБ № 5», г. Кемерово, Россия.
БАСКАКОВА Татьяна Борисовна, зав. отделением № 2 поликлиники, «Клиническая больница № 86 ФМБА», г. Москва, Россия.
ОНИШЕВСКАЯ Галина Петровна, врач-патологоанатом, старший ординатор отделения детской патологии, ГУЗ «КОПБ», г. Кемерово, Россия.
МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

Information about authors:

DOROKOVA Larisa Nikolaevna, the head of polyclinical department N 1, City Children Clinical Hospital N 5, Kemerovo, Russia.
SHABALDIN Andrey Vladimirovich, doctor of medical sciences, deputy director in science, City Children Clinical Hospital N 5, Kemerovo, Russia.
BASKAKOVA Tatiana Borisovna, the head of department N 2 of the polyclinic, Clinical Hospital N 86, Moscow, Russia.
ONISHEVSKAYA Galina Petrovna, pathologist, the department of children's pathology, Kemerovo Municipal Pathoanatomical Bureau, Kemerovo, Russia.
MOSES Vadim Gelevich, doctor of medical sciences, professor, department of gynaecology and obstetrics N 1, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

У всех женщин в третьем триместре беременности на проточных цитометрах FACScan (Becton Dickinson) и FC-500 (Becman-Coulter) выполнена иммунограмма второго уровня с определением популяций и субпопуляций лимфоидных клеток методом иммунофлюоресценции.

У всех женщин выполнялось гистологическое исследование плаценты по стандартной методике с оценкой ее зрелости по Б.И. Глуховцу [7].

Выборочные параметры, приводимые в таблицах, имеют следующие обозначения: М — среднее, σ — стандартное отклонение, n — объем анализируемой подгруппы, p — достигнутый уровень значимости. Для проверки нормальности распределения показателей применялся критерий Колмогорова-Смирнова. В случае нормального распределения, статистически значимое различие выборочных средних проверялось при помощи t-критерия Стьюдента; в других случаях использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Проверка статистической значимости различий между относительными частотами двух или большего числа событий осуществлялась при помощи критерия χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ

Антропометрические показатели у беременных основной группы имели конституционные особенности: сочетание более высокого среднего роста ($166,7 \pm 5,9$ см в основной и $162,9 \pm 5,1$ см в группе сравнения, $p = 0,003$) с меньшим средним весом ($59,7 \pm 9,6$ кг в основной группе и $69,4 \pm 16,2$ кг в группе сравнения, $p = 0,001$).

В основной группе преобладали беременные, имеющие 5 и более стигм дисэмбриогенеза. Частота и структура стигм дисэмбриогенеза в обеих группах представлена в таблице 1.

Показатели клеточного иммунитета у пациенток обеих групп представлены в таблице 2.

Течение беременности в первом триместре у женщин основной группы чаще осложнялось угрожающим выкидышем, требовавшим стационарного лечения (58,8 % в основной группе и 34 % в группе сравнения, $p = 0,021$). Во втором триместре беременности у женщин основной группы чаще выявлялись угроза выкидыша (50,9 % и 28 %, соответственно, $p = 0,031$) и обострение герпетической инфекции (17,6 % и 2 %, соответственно, $p = 0,021$). В третьем триместре у женщин основной группы чаще выявлялись угрожающие роды (37,3 % и 18 %, соответственно, $p = 0,05$); маловодие (25,5 % и 8 %, соответственно, $p = 0,037$); СЗРП (78,4 % и 58 %, соответственно, $p = 0,046$).

При ультразвуковой фетометрии у женщин основной группы все показатели были хуже: бипари-

Таблица 1
Частота стигм дисэмбриогенеза у беременных обеих групп

Стигмы дисэмбриогенеза	Основная группа, n = 51		Группа сравнения, n = 50	
	абс.	%	абс.	%
Ни одной стигмы	-	-	28	56
От 1 до 5 стигм	-	-	22	44
Свыше 5 стигм	51	100	-	-
Брахицефалическая форма головы	1	2	-	-
Низкий лоб	4	7,8	1	2
Выраженные надбровные дуги	1	2	-	-
Прямая линия скошенного лба и носа	5	9,8	-	-
Монголоидный разрез глаз	4	7,8	-	-
Гипотелоризм	2	3,9	-	-
Седловидный нос	2	3,9	-	-
Асимметрия лица	1	2	1	2
Голубые склеры	1	2	1	2
Гетерохромия радужки	6	11,8	-	-
*Нарушение рефракции	14	27,5	5	10
*Приращенные мочки ушей	19	37,3	2	4
"Карпий рот"	3	5,9	-	-
Уздечка верхней губы	4	7,8	-	-
Диастема	3	5,9	-	-
Неправильный рост зубов	2	3,9	-	-
Неправильный прикус	2	3,9	-	-
Короткая шея	2	3,9	-	-
Длинная шея	1	2	-	-
Деформация грудной клетки	2	3,9	-	-
Астеническая грудная клетка	15	29,4	-	-
Вентральные грыжи	2	3,9	-	-
Диастаз прямых мышц живота	6	11,8	-	-
Поперечная борозда ладони	2	3,9	-	-
Сандалевидная щель	6	11,8	-	-
Захождение пальцев друг на друга	3	5,9	-	-
Второй палец стопы длиннее первого	1	2	-	-
X-образные конечности	1	2	-	-
O-образные конечности	2	3,9	-	-
Плоскостопие	3	5,9	3	6
Дряблая кожа	2	3,9	2	4
Гиперрастяжимая кожа	4	7,8	1	2
*Гиперпигментированные пятна	19	37,3	1	2
Гемморогические проявления на коже	1	2	-	-
Варикозное расширение вен нижних конечностей	2	3,9	-	-
*Сколиоз	12	23,5	2	4
Гипотрофия мышц	8	15,6	-	-
*Гипотония мышц	11	21,5	2	4
Гипермобильность суставов	9	17,6	-	-
Вывихи суставов	7	13,7	-	-
*Пролапс митрального клапана	18	35,2	2	4
Нефроптоз	4	7,8	-	-

Примечание: * $p < 0,001$

етальный размер ($74,9 \pm 7,8$ см и $79,16 \pm 4,14$ см, соответственно, $p = 0,001$); длина бедренной кости ($58,3 \pm 4,4$ см и $61,79 \pm 4,8$ см, соответственно, $p =$

Таблица 2

**Показатели клеточного иммунитета
у женщин обеих групп**

Параметры	Основная группа, n = 51	Группа сравнения, n = 50	P
CD3	43,6 ± 8,0	49,5 ± 9,0	0,001
CD4	34,8 ± 3,8	36,8 ± 39,0	0,01
CD8	20,5 ± 2,5	20,6 ± 2,8	0,849
CD16	15,7 ± 3,4	14,2 ± 2,1	0,009
CD20	10,1 ± 2,5	8,8 ± 2,7	0,013
CD4\CD8	1,57 ± 0,2	1,7 ± 0,1	0,001

0,001); окружность живота ($267,3 \pm 12$ см и $277,9 \pm 20,1$ см, соответственно, $p = 0,004$).

Исходы родов для плода, антропометрические показатели новорожденных и гистологическое исследование плацент у беременных обеих групп представлены в таблицах 3 и 4.

ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальность носительства беременными инфекции ВГГ обусловлена тем, что к этой проблеме сегодня существуют два диаметрально противоположных подхода. Существует мнение, что между выраженностью клинических проявлений инфекции у матери и степенью поражения плода отсутствует четкая взаимосвязь, а выявляемые антитела IgG у матери к инфекционному агенту защищают плод [8]. Однако большинство исследователей считают, что носительство ВГГ оказывает негативное влияние на течение беременности и исход родов, особенно у женщин, имеющих врожденный или приобретенный иммунодефицит. Этими противоречиями и объясняется отсутствие единых подходов к ведению беременности у такой категории больных [9].

Среди заболеваний, часто сопровождающихся иммунологическими нарушениями, особо выделяется дисплазия соединительной ткани. Эта врожденная патология является довольно распространенной, достигая 26 % в общей популяции [10]. Современная классификация выделяет две основные формы ДСТ: дифференцированные и недифференцированные. Дифференцированные формы ДСТ представлены синдромами Марфана, Элерса-Данло, несовершенного остеогенеза, вялой кожи и еще более 100 синдромов в описании наследственных болезней человека McKusick [11]. Диагностика этой группы заболеваний обычно не вызывает труда, так как они связаны с поражением конкретного типа коллагена, имеют яркие клинические проявления и хорошо изученные генетические маркеры.

Противоположностью им являются недифференцированные формы дисплазии соединительной ткани (НФДСТ). Отличием

НФДСТ являются множественность и полисистемность их клинических проявлений и поражение разных локусов генов, кодирующих синтез коллагена, что затрудняет их генетическую классификацию и диагностику [12]. Это нашло свое отражение в полученных результатах исследования. Несмотря на то, что у беременных основной группы отмечались конституционные особенности, присущие НФДСТ, а количество стигм дисэмбриогенеза у каждой женщины превышало пять, качественный анализ стигм показал их выраженную гетерогенность и полисистемность. Тем не менее, у беременных носителей ВГГ с НФДСТ было выявлено преобладание следующих синдромов: клапанного (пролапс митрального клапана), торако-диафрагмального (астеничная грудная клетка, сколиоз), патологии органов зрения (нарушение рефракции), суставного (привычные вывихи и гипермобильность суставов), мышечного (гипотония и гипотрофия мышц), косметического (гиперпигментированные пятна на коже, приращенные мочки ушей).

Считается, что функциональное состояние иммунной системы при НФДСТ часто характеризуется ее недостаточностью, хотя механизмы, ее объясняющие,

Таблица 3
Состояние новорожденных у женщин обеих групп

Параметры	Основная группа, n = 51	Группа сравнения, n = 50	P
Антропометрические данные новорожденных			
Средняя масса, г	3001,3 ± 558	3568,3 ± 525,3	0,001
Средний рост, см	50,6 ± 3,4	52,6 ± 2,6	0,005
Окружность головы, см	31,8 ± 4,6	34,4 ± 1,0	0,001
Окружность грудной клетки, см	32,1 ± 1,7	33,8 ± 1,3	0,04
Оценка по Апгар на первой минуте			
До 7 баллов	17,6 %	2 %	0,02
7 баллов и выше	82,3 %	98 %	0,02
Оценка по Апгар на пятой минуте			
До 7 баллов	13,7 %	-	0,02
7 баллов и выше	86,3 %	100 %	0,02

Таблица 4
Гистология плацент у женщин обеих групп (в %)

Показатель	Основная группа, n = 51	Группа сравнения, n = 50	P
Субкомпенсированная плацентарная недостаточность гиперпластическая форма	13,7	36	0,018
Субкомпенсированная плацентарная недостаточность гипопластическая форма	29,4	10	0,028
Серозный децидуит	11,8	-	0,038
Мембранит	2	2	0,484
Субхориальный интервиллузит	15,6	2	0,039
Виллузит	2	-	0,992
Гипоплазия плаценты	17,6	-	0,006
Плацента 3 триместра	5,9	42	0,000
Очаговый хориоамнионит	2	6	0,596
Незрелая плацента	-	2	0,992

по сей день остаются не раскрытыми. Состояние клеточного иммунитета у беременных носителей ВГГ с НФДСТ характеризовалось снижением численности ряда иммунокомпетентных клеток — CD3+ и CD4+ лимфоцитов. Известно, что CD3 и CD4 лимфоциты являются маркерами Т-хелперов-индукторов, которые через цитокиновый каскад в процессе межклеточных взаимодействий включают иммунный ответ на внедрившийся антиген. Поэтому полученные результаты свидетельствуют о функциональной несостоятельности у беременных с НФДСТ не только всех Т-лимфоцитов (CD3), но и их субпопуляции — Т-хелперов (CD4). В свою очередь, у беременных с НФДСТ отмечалось преобладание субпопуляции лимфоцитов, участвующих в гуморальном иммунитете — CD16 (NK-клетки, гранулоциты, макрофаги) и CD20 (В-лимфоциты).

Нарушения в системе клеточного иммунитета у беременных носителей ВГГ с НФДСТ увеличило риск реализации инфекционного процесса, что косвенно проявлялось осложненным течением беременности, повышением частоты клинических и гистологических проявлений фетоплацентарной недостаточности, худшими перинатальными исходами.

Таким образом, наличие у беременных женщин носителей ВГГ клинических и фенотипических признаков НФДСТ является важным предиктором вторичного иммунодефицита и риска развития неблагоприятного течения и реализации вирусной инфекции. Полученные результаты будут полезны для составления прогноза развития акушерских и перинатальных осложнений и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий в течение беременности и послеродовом периоде.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Combination of cytomegalovirus enhancer with human cellular promoters for gene-induced chondrogenesis of human bone marrow mesenchymal stem cells /R. Iwai, Y. Kumagai, M. Fujiwara et al. //J. Biosci. Bioeng. — 2010. — V. 22. — P. 234-243.
2. Common Variable Immune Deficiency Overview /A.M. Scharenberg, M.C. Hannibal, T. Torgerson et al. //Gene Reviews. Seattle (WA): University of Washington, Seattle. — 1993-2006. — Jul 05. — P. 21-29.
3. Викторова, И.А. Синдром Марфана в практике терапевта и семейного врача: диагностика, тактика ведения, лечение, беременность и роды /И.А. Викторова, Г.И. Нечаева //РМЖ. — 2004. — Т. 12, № 2. — 111 с.
4. Беленький, А.Г. Генерализованная гипермобильность суставов и другие соединительно-тканые синдромы /А.Г. Беленький //Научно-практическая ревматология. — 2001. — № 4. — С. 40-48.
5. Яковлев, В.М. Кардио-респираторные синдромы при дисплазии соединительной ткани (патогенез, клиника, диагностика и лечение) /В.М. Яковлев, Г.И. Нечаева. — Омск, 1994. — 122 с.
6. Беляева, Е.В. К вопросу об информативности внешних фенотипических признаков в диагностике синдрома соединительно-тканной дисплазии сердца /Е.В. Беляева //Тез. докладов Рос. Национ. конгресса кардиологов. — СПб., 2002. — С. 25-27.
7. Глуховец, Б.И. Патология последа /Б.И. Глуховец, Н.Г. Глуховец. — СПб.: Грааль, 2002. — 448 с.
8. Вдовиченко, Ю.П. Клинико-иммунологические аспекты хламидийной и цитомегаловирусной инфекций в акушерской практике /Ю.П. Вдовиченко, Е.С. Щербинская. — Киев, 2001. — С. 11-17.
9. Арестова, И.М. Генитальные инфекции и беременность /И.М. Арестова, С.Н. Занько, П.С. Русакевич. — М., 2007. — 176 с.
10. Викторова, И.А. Методология и экономическая эффективность курации пациентов с дисплазией соединительной ткани семейным врачом в практике семейного врача /И.А. Викторова, Г.И. Нечаева //Дисплазия соединительной ткани. — Омск, 2002. — С. 11-24.
11. Головский, Б.В. Наследственная дисплазия соединительной ткани в практике семейного врача /Б.В. Головский, Л.В. Усольцева, Н.С. Орлова //Рос. семейный врач. — 2000. — № 4. — С. 52-55.
12. Нечаева, Г.И. Диагностика дисплазии соединительной ткани у лиц среднего и пожилого возраста в практике семейного врача /Г.И. Нечаева, И.А. Викторова, И.Ю. Калинина //Рос. семейный врач. — 2004. — № 2. — С. 47-54.

Панкратова С.А., Раскина Т.А., Шибанова И.А.
Областной клинический госпиталь для ветеранов войн,
Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЫВШИХ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Цель — изучение распространенности факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у бывших участников боевых действий (БД) из числа контингента, проживающего на территории Кемеровской области. Проведено обследование 60 ветеранов войны в Афганистане и Чеченской Республике мужского пола (средний возраст $40,1 \pm 6,5$ лет). Контрольную группу составили 47 военнослужащих, не принимавших участия в военных действиях, сопоставимых по возрасту (средний возраст $40,8 \pm 4,7$ лет, $p = 0,94$). Для изучения ФР развития ССЗ учитывались

значения артериального давления (АД), индекс массы тела (ИМТ), курение, дислипидемия, уровень глюкозы натощак, нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) и семейный анамнез ранних ССЗ (рекомендации ВНОК, 2008 г.).

У ветеранов БД, в сравнении с неволевавшими военнослужащими, достоверно значимыми ФР ССЗ являются артериальная гипертензия ($p = 0,01$), курение ($p = 0,03$), нарушение липидного обмена ($p = 0,04$), при изучении которого в группе участников БД отмечено достоверное увеличение содержания ОХС, ТГ, ХС-ЛПНП и показателя наличия и прогрессирования атеросклероза – КА ($p = 0,01$; $p = 0,03$; $p = 0,01$; $p = 0,04$).

У ветеранов БД отмечается более высокий риск развития ССЗ, чем у военнослужащих, не принимавших участия в военных действиях, что указывает на значимую роль психосоциального стресса и требует более раннего выявления факторов риска и их коррекции.

Ключевые слова: факторы риска; сердечно-сосудистые заболевания; участники боевых действий.

Pankratova S.Y., Raskina T.A., Shibanova I.A.

Regional Clinical Hospital for War Veterans,
Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

THE RISK FACTORS' PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG THE FORMER COMBATANTS

Objective – the study of the risk factors' prevalence of cardiovascular diseases (CVDs) among the former combatants of the contingent, living on the territory of Kemerovo region.

60 male veterans of wars in Afghanistan and the Chechen Republic (in the middle age of $40,1 \pm 6,5$) were examined. The control group included 47 soldiers of the same age (in the middle age of $40,8 \pm 4,7$, $p = 0,94$), who did not take part in any military actions. To study the risk factors of the CVDs' development, arterial pressure, body mass index (BMI), smoking, dyslipidemia, glucose level on an empty stomach, impaired glucose tolerance (IGT) and family anamnesis of the early CVDs (recommendations by All-Russian Scientific Society of Cardiology, 2008) were taken into consideration.

In comparison with the soldiers, who did not take part in any military actions, the former combatants have reliably significant risk factors of CVDs: arterial hypertension ($p = 0,01$), smoking ($p = 0,03$), dyslipidemia ($p = 0,04$), during its studying in the group of the combatants reliable content increase of total cholesterol (CH), triglycerides (TG), cholesterol-low-density lipoprotein (CH-LDL), availability index and atherosclerosis progression – atherogenicity index ($p = 0,01$; $p = 0,03$; $p = 0,01$; $p = 0,04$) were recorded.

The former combatants have higher risk of CVD's development then the soldiers who have not taken part in any military actions. This fact shows the significant role of psychosocial stress and requires earlier detection of risk factors and their correction.

Key words: the risk factors; cardiovascular diseases; combatants.

По оценкам экспертов ВОЗ, в 2004 году от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) умерли 17,1 миллионов человек, что составило 29 % всех случаев смерти в мире. Из этого числа, 7,2 миллионов человек умерли от ишемической болезни сердца и 5,7 миллионов человек – в результате инсульта [1]. В экономически развитых странах мира наблюдаются тенденции к неуклонному снижению смертности от этих заболеваний, однако в России в последние годы отмечается их рост с резкими подъемами в отдельные периоды [2, 3].

В начале 50-х годов прошлого века в практику введена концепция факторов риска (ФР), влияющих на показатели смертности, в частности от ССЗ, которая в настоящее время получила многочисленные научные подтверждения и является общепризнанной [4, 5]. Выделяют биологические (немодифицируемые) ФР, к которым относятся пол, возраст и генетические факторы. Большинство случаев возникновения ССЗ связано с образом жизни и модифицируемыми психофизиологическими факторами. По данным экспертов ВОЗ, имеются 7 модифицируемых ФР, достоверно повышающих смертность населения в европейских странах. К ним относят артериальную гипертензию (АГ), гиперхолестеринемия, курение, ожирение, низкое потребление овощей и фруктов, гиподинамию и чрезмерное потребление алкоголя.

В разных странах повсеместно на первом месте стоит АГ [6]. На практике весьма редко можно встретить пациента, особенно с уже диагностированной сердечно-сосудистой патологией, имеющего один ФР. Часто одновременно можно обнаружить 2-3 и более ФР, большинство из которых взаимосвязаны. Доказано, что модификация ФР уменьшает заболеваемость и смертность, особенно у лиц, уже имеющих ССЗ [7]. По результатам национального исследования ПРЕМЬЕРА установлено, что 95,6 % больных АГ в сочетании с ИБС имели хотя бы один ФР [8]. Аналогичные данные были получены по результатам эпидемиологической части научно-образовательной программы ОСКАР-2006, где количество больных хотя бы с одним ФР составило 97,4 % [9].

Комитет экспертов ВНОК в последних Российских рекомендациях 2008 г. обращает внимание на важность изучения психосоциального стресса, как одного из факторов развития ИБС и ее осложнений [10]. Результаты клинико-эпидемиологических исследований убедительно свидетельствуют о высоком риске фатальных и нефатальных кардиоваскулярных осложнений в условиях острого или хронического психоэмоционального стресса [11, 12]. Участие в БД рассматривается как стрессор, травматичный практически для любого человека [13]. Возникая еще до прямого контакта с реальной угрозой и продолжаясь вплоть до выхода из зоны вооруженного конфликта, боевой стресс является обычным состоянием каждого военнослужащего [14]. Ветераны БД, состоящие на диспансерном учете, относятся к контингенту особого внимания (КОВ), для которого характерен постоянный рост инвалидизации. Статистические данные клинического материала Областного

Корреспонденцию адресовать:

ПАНКРАТОВА Светлана Юрьевна,
650000, г. Кемерово, ул. 50 лет Октября, 10,
ГУЗ «Областной клинический госпиталь для ветеранов войн».
Тел.: раб. +7 (3842) 58-10-40; моб. +7-960-912-35-55.
E-mail: spankrat1@gmail.com

клинического госпиталя для ветеранов войн г. Кемерово свидетельствуют о том, что в структуре заболеваемости госпиталя ССЗ стойко занимают 2-е место, уступая лишь нервно-психической патологии.

Цель настоящего исследования — изучить распространенность ФР ССЗ у бывших участников БД из числа контингента, проживающего на территории Кемеровской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 107 человек. Критерии включения в исследование: мужской пол, возраст от 25 до 55 лет; отсутствие в анамнезе травм, калечащих увечий и повреждений внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, а также тяжелых соматических заболеваний, влияющих на состояние сердечно-сосудистой системы; отсутствие симптоматической АГ; согласие на участие в исследовании.

Основная группа — 60 ветеранов БД в Афганистане и Чеченской Республике (ЧР) в возрасте от 25 до 55 лет (средний возраст $40,1 \pm 6,5$ лет). Контрольную группу составили 47 военнослужащих — офицеров КВВКУС, сопоставимых по возрасту (средний возраст $40,8 \pm 4,7$ лет, $p = 0,94$), не принимавших участия в военных действиях.

Бывшие воины находились в условиях боевой обстановки на протяжении $1,3 \pm 0,8$ года (от 3 месяцев до 2 лет), в среднем $23,3 \pm 2,8$ мес. в Афганистане и $8,7 \pm 2,8$ мес. в ЧР (от 5 до 27 лет тому назад). Обследование пациентов проводилось на базе ГУЗ «Областной клинический госпиталь для ветеранов войн» г. Кемерово в период с 2004 по 2007 гг. Все исследования проводились соответственно требованиям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов (2000 г.). Все обследуемые дали информированное согласие на участие в исследовании.

На момент обследования у 46 из 60 человек основной группы диагностирована ГБ I–III стадии, среднего, высокого и очень высокого суммарного сердечно-сосудистого риска, 1–3 степени повышения АГ. У 40 человек (66,7 %) имелся документально подтвержденный диагноз ГБ в течение 1 года и более, у 6 человек (10 %) диагноз ГБ установлен впервые. Диагностика АГ осуществлялась согласно Российским рекомендациям ВНОК (2004). В ходе клинического исследования пациентов у 9 человек (15 %) диагностирована ишемическая болезнь сердца (стенокардия I и II функционального класса, безболевая ишемия), у 6 человек (10 %) — нарушения ритма

(суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, желудочковая и предсердная экстрасистолия).

Для изучения ФР развития ССЗ использовались рекомендации ВНОК (2008). Учитывались значения АД, индекс массы тела (ИМТ), курение, дислипидемия, уровень глюкозы натощак, нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) и семейный анамнез ранних ССЗ. ИМТ рассчитывали по формуле: $\text{ИМТ} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$. Значения показателя ИМТ оценивали согласно рекомендациям ВОЗ (1997). Содержание общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП) в сыворотке крови определяли при помощи наборов реактивов «Olvex». Холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) рассчитывали по формуле Friedewald W.D.: $\text{ЛПНП} = (\text{ОХС} - \text{ТГ} / 2,2) - \text{ХС-ЛПВП}$. Коэффициент атерогенности (КА) рассчитывали по формуле, предложенной Климовым А.Н. (1995): $\text{КА} = (\text{ОХС} - \text{ХС-ЛПВП}) / \text{ХС-ЛПВП}$. Результаты КА выражали в у.е., остальных показателей — в ммоль/л. Дислипидемия диагностировалась на основании критериев Российских рекомендаций (2007).

Статистический анализ проводился при помощи пакета программ «Statistica 6,0». Числовые данные представлены в форме среднего значения (М) и стандартного отклонения (SD) в виде $M \pm SD$. Проверку гипотезы о равенстве генеральных средних в сравниваемых группах проводили с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни для двух независимых выборок. Для анализа силы связи количественных признаков использовался коэффициент парной линейной корреляции Спирмена. За достоверные принимались корреляционные связи сильной и средней силы ($r = 0,3-1,0$). Для всех видов анализа различия считали достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным таблицы 1, в которой представлены основные факторы риска развития ССЗ пациентов, в группе участников БД АГ зарегистрирована у 46 человек (76,7 %), в то время как в контрольной группе — лишь у 20 (42,6 %) ($p = 0,01$). При анализе синдрома АГ установлено, что из 46 человек основной группы ГБ I стадии была выявлена у 10 человек (16,7 %), II стадии — у 27 (45 %), III стадии — у 9 человек (15 %). В контрольной группе из 20 военнослужащих с АГ ГБ I стадии зарегистрирована у 7 человек (35 %) ($p = 0,35$), ГБ II стадии — у 13 человек (65 %) ($p = 0,11$). Обследуемых с ГБ III стадии среди военнослужащих контрольной группы выявлено не было. Кризовое течение ГБ имело

Сведения об авторах:

ПАНКРАТОВА Светлана Юрьевна, врач-терапевт, зав. терапевтическим отделением, Областной клинический госпиталь для ветеранов войн, г. Кемерово, Россия.

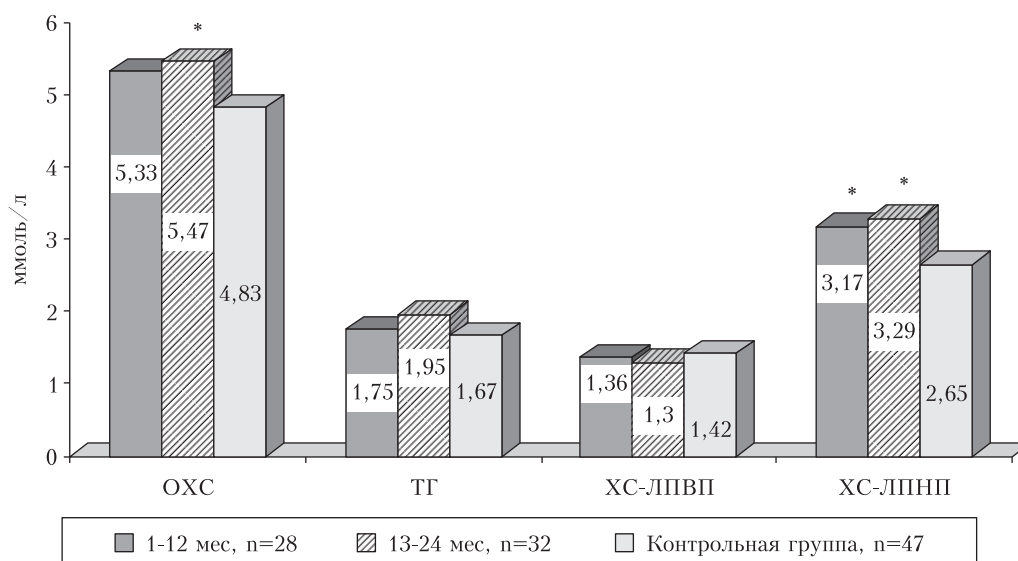
РАСКИНА Татьяна Алексеевна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

ШИБАНОВА Ирина Александровна, канд. мед. наук, начальник Областного клинического госпиталя для ветеранов войн, г. Кемерово, Россия.

Рисунок 2

Показатели липидного спектра крови участников БД в зависимости от длительности службы

Примечание: * выделены статистически значимые различия ($p < 0,05$); ОХС - общий холестерин сыворотки, ТГ - триглицериды, ХС-ЛПНП - холестерин-липопротеиды низкой плотности, ХС-ЛПВП - холестерин-липопротеиды высокой плотности.



пе участников БД достоверно чаще регистрируются III стадия и кризовое течение ГБ.

Следовательно, у ветеранов БД отмечается более высокий риск развития ССЗ, чем у военнослужащих,

не принимавших участия в военных действиях, что указывает на значимую роль психосоциального стресса, требует более раннего выявления факторов риска и их коррекции.

ЛИТЕРАТУРА:

- Сердечно-сосудистые заболевания. Информационный бюллетень ВОЗ. – 2009. – № 317.
- Оганов, Р.Г. Смертность от сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России /Р.Г. Оганов, Г.Я. Масленникова //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2002. – № 3. – С. 4-8.
- WHO Regional Office for Europe. Курс на оздоровление. Европейская стратегия профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями /ВОЗ. – Копенгаген, 2006. – 65 с.
- Шальнова, С.А. Оценка суммарного риска сердечно-сосудистых заболеваний. Комментарии к европейским рекомендациям по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний /С.А. Шальнова, О.В. Вихирева //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2005. – № 3. – С. 54-56.
- Шальнова, С.А. Оценка и управление риском сердечно-сосудистых заболеваний для населения России /С.А. Шальнова, А.Д. Деев, Ю.А. Карпов //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004 – № 4. – С. 4-11.
- Новый способ оценки индивидуального сердечно-сосудистого суммарного риска для населения России /Р.Г. Оганов, С.А. Шальнова, А.М. Калинина и др. //Кардиология. – 2008. – № 5. – С. 87-91.
- Kannel, W.B. Blood pressure as a cardiovascular risk factor. Prevention and treatment /W.B. Kannel //JAMA. – 1996. – V. 275. – P. 1571-1576.
- Шальнова, С.А. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца в реальной практике врача кардиолога /С.А. Шальнова, А.Д. Деев, Ю.А. Карпов //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2006. – № 2. – С. 73-80.
- Шальнова, С.А. Характеристика пациентов высокого риска. Результаты эпидемиологической части научно-образовательной программы ОСКАР-2006 /А.Д. Деев, С.А. Шальнова //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2006. – № 6. – С. 58-63.
- Диагностика и лечение стабильной стенокардии: Рос. реком. /Комитет экспертов ВНОК; Секция хронической ишемической болезни сердца. – М., 2008. – С. 8.
- Nicholson, A. Psychological distress as a predictor of CHD events in men: The effect of persistence and components of risk /A. Nicholson, R. Fuhrer, M. Marton //Psychosom Med. – 2005. – V. 67. – P. 522-530.
- Chronic psychosocial stress predicts long-term cardiovascular morbidity and mortality in middle-aged men /B. Ohlin, P.M. Nilsson, J.A. Nilsson et al. //Eur. Heart J. – 2004. – V. 25. – P. 867-873.
- Патофизиология отдаленного периода боевых стрессовых повреждений /Ю.К. Янов, В.Ю. Шанин, А.А. Стрельников и др. //Клиническая медицина и патофизиология. – 1997. – № 1. – С. 78-80.
- Литвинцев, С.В. Боевая и психическая травма /С.В. Литвинцев, Е.В. Снедков, А.М. Резник. – М.: Медицина, 2005. – 432 с.

Вдовина Е.В., Пылков А.И., Магарилл Ю.А., Штернис Т.А.
 Кемеровская государственная медицинская академия,
 г. Кемерово

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ В ОНКОДИСПАНСЕР

Представлены результаты клинического исследования особенностей стоматологического статуса у пациентов с раком орофарингеальной зоны, обратившихся на лечение в онкодиспансер г. Кемерово с 2008 по 2010 гг. Всего обследованы 391 человек в возрасте от 20 лет и старше, у которых диагностирован рак орофарингеальной зоны. Исследование проводилось с использованием стандартной модифицированной карты стоматологического пациента. Оценивали уровень стоматологического здоровья по основным показателям с применением клинических методов обследования. По полученным результатам заболевания слизистой оболочки полости рта диагностированы у 73,7 % обследованных пациентов. Наибольший процент заболеваний слизистой оболочки (48,2 %) составил кандидоз полости рта. Выявлена зависимость индекса КПУ от половой принадлежности пациентов с раком орофарингеальной зоны и индекса гигиены ОНГ-5 от нозологической формы рака. Отсутствие санации полости рта перед проведением комплексного лечения в онкодиспансере повышает риск развития стоматологических осложнений в период лечения основного заболевания.

Ключевые слова: стоматологический статус; орофарингеальный рак; заболевания пародонта; санация полости рта.

Vdovina E.V., Pilkov A.I., Magarill U.A., Schternis T.A.
 Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

CHARACTERISTICS OF STATUS STOMATOLOGY PATIENTS WITH OROPHARYNGEAL CANCER APPLIED FOR MEDICAL ADVICE TO ONCOLOGY HOSPITAL

In given article results of clinical research of features of the stomatologic status at patients with oropharyngeal cancer, addressed on treatment in Oncologic dispensary Kemerovo with 2008 on 2010 are presented. In total it is surveyed 391 persons at the age from 20 years and is more senior, for which the oropharyngeal cancer is diagnosed. Estimated level of stomatologic health on the basic indicators with application of clinical methods of inspection. As a result of the conducted research of the stomatologic status at this category of patients absence of sanitation of an oral cavity before carrying out of complex treatment in Oncologic dispensary in overwhelming majority is taped that raises risk of development of stomatologic complications in basic disease treatment.

Key words: the stomatologic status; oropharyngeal cancer; diseases parodonts; oral cavity sanitation.

В 2000 году злокачественные опухоли головы и шеи по причине смерти занимали восьмое место в мире, а уровень смертности составил 7,3 и 3,2 на 100000 (для мужчин и женщин).

Удельный вес рака орофарингеальной зоны составляет в среднем 2,1-8 %. При этом на рак губы приходится около 1 %, рак слизистой оболочки полости рта (СОПР) и глотки — 0,1-3 %, рак гортани — 1-4 % всех злокачественных опухолей челюстно-лицевой области. Среди жителей Российской Федерации рак орофарингеальной зоны развивается в 5-7 раз чаще у мужчин, чем у женщин [1, 2].

Если при раке губы 82,8 % случаев диагностируется в 1-2 стадиях, то при раке гортани, слизистой оболочки полости рта и глотки у большинства пациентов диагностируется на поздних стадиях. Уровень морфологической верификации диагноза у вновь выявленных пациентов составил 92,1-94,5 %.

Отмечено, что рак орофарингеальной зоны чаще диагностируется у лиц старшего возраста, вследствие чего можно определить взаимообусловленность па-

тологических и возрастных изменений, что снижает физическую, социальную и адаптационную возможности организма [2-6].

Тем не менее, рак органов полости рта может встречаться и у лиц молодого возраста, и даже у детей. Большое число пациентов обращаются с запущенной формой заболевания. Около 69-70 % больных имеют III-IV стадии заболевания. Одной из причин запущенности злокачественных заболеваний орофарингеальной зоны является недостаточный уровень знаний в этом разделе медицины и отсутствие онкологической настороженности у врачей первичного приема (общей практики, узких специалистов), а в большей мере — врачей-стоматологов [2, 3, 6].

В проведенных ранее исследованиях доказано, что при наличии стоматологической патологии бактериального характера микрофлора, обладающая агрессивными, вирулентными и патогенными свойствами, оказывает не только вредное воздействие на ткани области поражения, но может неблагоприятно влиять на состояние всего организма, вызывая необратимые процессы во всех органах и тканях, вплоть до хронического сепсиса. При современных исследованиях у онкологических пациентов изначально присутствует нарушение общего иммунного статуса, и течение онкологических заболеваний нередко сопровождается развитием иммунодефицитного состояния, а наличие инфекционных стоматологических процессов

Корреспонденцию адресовать:

ВДОВИНА Елена Викторовна,
 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а,
 ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава».
 Тел. +7-923-614-03-32.
 E-mail: ofelia-69@mail.ru

усугубляет общее и местное состояние во время и после проведенного комплексного лечения у пациентов с онкологическими заболеваниями [7-10].

При изучении литературных источников не было найдено данных об исследовании стоматологического статуса у лиц с орофарингеальным раком, впервые обратившихся за оказанием помощи в онкологические диспансеры. В связи с отсутствием этой информации и сравнительных данных о стоматологическом статусе с лицами, не страдающими раком орофарингеальной области, проведено это исследование.

Цель исследования — провести клиническую оценку стоматологического статуса у пациентов с различными формами рака орофарингеальной зоны, впервые госпитализированных в онкологический диспансер.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе Областного клинического онкологического диспансера г. Кемерово проведено обследование пациентов с орофарингеальным раком, госпитализированных в 2008-2010 гг. Всего за данный период было обследовано 369 человек с данной патологией.

Исследования с участием людей соответствовали этическим стандартам биоэтического комитета, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом МЗ РФ от 19.06.2003 г. № 266. Все лица, участвовавшие в исследовании, дали информированное согласие на участие в исследовании.

Объектом исследования стали лица с орофарингеальным раком в возрасте от 20 лет и старше.

Пациенты, вошедшие в группу исследования по половой принадлежности, распределились следующим образом: лица мужского пола составили 320 человек ($86,7 \pm 1,8 \%$), женского — 49 человек ($13,3 \pm 1,8 \%$).

В ходе исследования рассматривали три нозологические формы рака орофарингеальной зоны: рак слизистой оболочки полости рта (СОПР) и глотки, рак гортани, рак губы.

По данным гистологического исследования выделены в основном две патоморфологические формы рака: плоскоклеточный ороговевающий и неороговевающий рак.

В результате этого пациенты с данной патологией были подразделены в зависимости от локализации первичного очага и гистологической картины на 3 группы:

1. Рак губы: плоскоклеточный ороговевающий — 50 человек ($96,2 \pm 2,7 \%$) и неороговевающий — 2 человека.
2. Рак полости рта и глотки: плоскоклеточный ороговевающий — 203 человека ($96,2 \pm 1,3 \%$) и неороговевающий — 8 человек ($3,8 \pm 1,3 \%$).
3. Рак гортани: плоскоклеточный ороговевающий — 99 человек ($93,4 \pm 2,4 \%$) и неороговевающий — 7 человек ($6,6 \pm 2,4 \%$).

При проведении стоматологического обследования были применены клинические методы исследования стоматологического статуса: опрос и осмотр пациента с применением стандартной методики и набора стоматологических инструментов и в соответствии с модифицированной Картой оценки стоматологического статуса ВОЗ (1995 г.).

Для оценки состояния зубов стандартно использовали индекс КПУ, характеризующий интенсивность поражения кариесом (Klein, 1938).

Для определения гигиенического состояния полости рта и состояния тканей пародонта применяли диагностические индексы, которые условно можно разделить на группы:

- индекс, оценивающий наличие зубных отложений OHI-S (Green, Vermillion, 1964);
- индекс, оценивающий нуждаемость в лечении тканей пародонта: CPITN (Ainamo, Barmes, Beagrie et al., 1982); индекс оценивался по четырем критериям: 0 баллов — лечение не требуется, 1 балл — проводят обучение гигиене полости рта с использованием контрольных гигиенических индексов (OHI-S), 2-3 балла — необходимо провести снятие зубных отложений и обучение гигиеническому уходу, 4 балла — комплексное лечение заболеваний пародонта;
- индексы, оценивающие степень воспаления десны: папилло-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Parma (1982); пародонтальный индекс (ПИ) (Russel, 1956) [11,12,13].

Рентгенологическое обследование пациентам с орофарингеальным раком не проводили вследствие нежелательной дополнительной лучевой нагрузки.

Статистический анализ данных выполнен с использованием лицензионного пакета прикладных программ STATISTICA 6.1 и Microsoft Excel 2007. Исследование проводилось на достаточном объеме наблюдений. В тексте приводятся статистически значимые результаты.

Анализ распределения количественных признаков осуществлялся с помощью критерия Шапиро-Уилка (W). В представленном исследовании вычисленные значения критерия W соответствуют 0,691860-0,932282 при достигнутом уровне статистической значимости 0,000000.

Сведения об авторах:

ВДОВИНА Елена Викторовна, аспирант, кафедра стоматологии ФППС, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

ПЫЛКОВ Александр Иванович, доктор мед. наук, зав. кафедрой стоматологии ФППС, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

МАГАРИЛЛ Юрий Абрамович, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой онкологии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

ШТЕРНИС Татьяна Александровна, канд. мед. наук, доцент, кафедра общественного здоровья, здравоохранения и медицинской информации, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

Описание количественных признаков проводилось с использованием медиан (Me), интерквартильных размахов (25-й и 75-й процентиля). Сравнение основных показателей стоматологического здоровья проводилось с использованием непараметрического метода Манна-Уитни (U), который позволяет сопоставить две независимые группы по количественным признакам. Критерий (U) проверяет гипотезу о равенстве средних рангов. Критическое значение уровня статистической значимости, при проверке H_0 , принималось равным 0,05. В случае превышения достигнутого уровня значимости статистического критерия гипотеза (H_0) об отсутствии различий групп не отклонялась; при достижении уровня значимости статистического критерия менее 0,05 принималась альтернативная гипотеза (H_1) о существовании различий групп по изучаемому признаку. [14, 15].

Достигнутые в исследовании уровни статистической значимости для критерия U = 18,000-7520,0 составили 0,000000-0,699676.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Возрастная периодизация проведена по рекомендации ВОЗ (1997), что представлено в таблице.

В ходе проведенного обследования пациенты с орофарингеальным раком, госпитализированные в онкологический диспансер, распределились на 2 группы:

- пациенты, нуждающиеся в санации полости рта — 321 человек ($87 \pm 1,8 \%$); из них 308 мужчин ($96 \pm 1,1 \%$) и 13 женщин ($4,1 \pm 1,1 \%$);
- пациенты с проведенной санацией полости рта — 48 человек ($13 \pm 1,8 \%$); из них 12 мужчин ($25 \pm 6,3 \%$) и 36 женщин ($75 \pm 6,3 \%$).

В ходе исследования выявлено, что заболеваемость раком орофарингеальной зоны у мужчин чаще, чем у женщин, при этом превалирует заболеваемость раком СОПР и глотки ($42 \pm 2,6 \%$).

Немногом меньше составляет рак гортани ($38,5 \pm 2,5 \%$) и наименьшая заболеваемость — раком губы ($19,5 \pm 2,1 \%$). Во всех трех нозологических формах чаще регистрируется плоскоклеточный ороговевающий рак ($95,4 \pm 1,1 \%$).

Наиболее часто орофарингеальный рак встречается в старших возрастных группах: 50-59 лет, 60-69 лет, 70 лет и старше. Самая благоприятная в этом отношении группа — пациенты 20-29 лет. Рак СОПР и глотки чаще диагностируется в возрастной группе 70 лет и старше, у женщин он составляет $29,4 \pm 7,8$ от общего количества лиц женского пола в этой группе. Рак гортани у женщин наблюдали в двух случаях в возрастной группе 50-59 лет.

В ходе исследования у всех пациентов было проведено определение индексов КПУ, ОНІ-S и СРІТN, после чего пациентам, у которых была выявлена нуждаемость в лечении заболеваний пародонта, дополнительно провели определение индексов РМА в модификации Рарма и ПИ.

Изменения индексов в зависимости от половой принадлежности отмечено только по показателям индекса КПУ, у женщин медиана составила — 13,2, у мужчин — 13,8 ($p = 0,014174$). Интерквартильный размах — 1180000 — 1390000 (25-й и 75-й процентиля). Статистически значимой зависимости между показателями остальных индексов и половой принадлежности пациентов выявлено не было.

Зависимость показателей от возрастной категории установлена при определении индексов СРІТN, где цифровые данные колеблются от 0 до 4 ($p = 0,020638$) и РМА, где показатели составляют от 25 до 72 ($p = 0,020638$). Наибольшая нуждаемость в лечении заболеваний пародонта выявлена в старших возрастных группах.

По локализации орофарингеального рака изменения цифровых показателей определены при подсчете индексов ОНІ-S, РМА и ПИ.

Таблица
Распределение рака орофарингеальной зоны по полу и возрасту в зависимости от локализации процесса

Нозологическая форма	Пол	Возраст											
		20-29 лет		30-39 лет		40-49 лет		50-59 лет		60-69 лет		70 лет и старше	
		абс	% $\pm$ m	абс	% $\pm$ m	абс	% $\pm$ m	абс	% $\pm$ m	абс	% $\pm$ m	абс	% $\pm$ m
Рак полости рта и глотки (n = 155)	121 м	4	3,3 $\pm$ 1,6	3	2,5 $\pm$ 1,4	18	14,9 $\pm$ 3,2	33	27,3 $\pm$ 4,1	28	23,1 $\pm$ 3,8	35	28,9 $\pm$ 4,1
	34 ж	1	2,9 $\pm$ 2,9	1	2,9 $\pm$ 2,9	7	20,6 $\pm$ 6,9	7	20,6 $\pm$ 6,9	8	23,5 $\pm$ 7,3	10	29,4 $\pm$ 7,8
Рак гортани (n = 142)	140 м	-	-	7	5,0 $\pm$ 1,8	19	13,6 $\pm$ 2,9	45	32,1 $\pm$ 3,9	47	33,6 $\pm$ 3,9	22	15,7 $\pm$ 3,1
	2 ж	-	-	-	-	-	-	2	100,0	-	-	-	-
Рак губы (n = 72)	59 м	2	3,4 $\pm$ 2,3	1	1,7 $\pm$ 1,7	5	8,5 $\pm$ 3,6	10	17,0 $\pm$ 4,9	11	18,6 $\pm$ 5,1	30	50,9 $\pm$ 6,5
	13 ж	1	7,7 $\pm$ 7,4	-	-	2	15,4 $\pm$ 10,0	2	15,4 $\pm$ 10,0	2	15,4 $\pm$ 10,0	6	46,2 $\pm$ 13,8
Итого (n = 369)		8	2,2 $\pm$ 0,8	12	3,3 $\pm$ 0,9	51	13,8 $\pm$ 1,8	99	26,8 $\pm$ 2,3	96	26,0 $\pm$ 2,3	103	27,9 $\pm$ 2,3

Information about authors:

VDOVINA Elena Viktorovna, postgraduate student, department of stomatology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

PYLKOV Alexander Ivanovich, doctor of medical sciences, head of the department of stomatology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

MAGARILL Yuri Abramovich, candidate of medical sciences, head of the department of oncology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

SHTERNIS Tatiana Aleksandrovna, candidate of medical sciences, docent, department of public health and medical information, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

По индексу ОНІ-S можно судить об эффективности гигиенического ухода за полостью рта. Приемлемым считается показатель индекса гигиены в пределах от 0 до 1,2 баллов или значения его отдельных компонентов (зубного налета и зубного камня) в пределах 0-0,6 баллов. Значение индекса от 0,0 до 1,2 позволяло оценить уровень гигиены полости рта как хороший, от 1,3 до 3,0 — как удовлетворительный, от 3,1 до 6,0 — как плохой. Цифровые данные показали, что 354 человека ($95,9 \pm 1\%$) имеют неудовлетворительную гигиену полости рта. Худшие показатели уровня гигиены отмечены при раке СОПР и глотки, лучшие показатели зафиксированы при раке губы ($p = 0,000007$). Определение индексов РМА и ПИ также выявило зависимость от нозологической формы рака. При раке губы состояние тканей пародонта значительно лучше, чем при раке гортани и СОПР и глотки. И наличие развившихся форм заболеваний пародонта, требующих комплексного лечения, чаще зарегистрировано у пациентов с раком СОПР и глотки.

В общем числе индекс СРІТN выявил необходимость в комплексном лечении тканей пародонта у 254 человек ($68,8 \pm 2,4\%$), из которых 32 человека составили лица женского пола.

При общей оценке индекса ПИ выявлено, что развившиеся формы патологии тканей пародонта имеются у 194 человек, что составляет $52,6 \pm 2,6\%$ обследованных.

Заболевания слизистой оболочки полости рта были выявлены у 272 обследованных ($73,7 \pm 2,3\%$). Сочетанные поражения отмечались у 5 женщин и 56 мужчин от общего числа обследованных (10,2 % и 17,5 %, соответственно). Структура патологии слизистой оболочки полости рта представлена следующим образом:

1. Кандидоз полости рта: мужчин — 112 человек ($30,4 \pm 2,4\%$), женщин — 19 человек ($5,1 \pm 1,2\%$).
 2. Ксеростомия: мужчин — 64 человека ($17,3 \pm 2,0\%$), женщин — 17 человек ($4,6 \pm 1,1\%$).
 3. Хейлит: мужчин — 14 человек ($3,8 \pm 1,0\%$), женщин — 5 человек ($1,4 \pm 0,6\%$).
 4. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит: мужчин — 29 человек ($7,9 \pm 1,4\%$), женщин — 6 человек ($1,6 \pm 0,7\%$).
 5. Лейкоплакия: мужчин — 5 человек ($1,4 \pm 0,6\%$).
 6. Красный плоский лишай: женщин — 1 человек.
- В итоге общее число заболеваний СОПР составило 272 человека ($73,7 \pm 2,3\%$).

ВЫВОДЫ:

1. Уровень гигиены полости рта имеет неудовлетворительные показатели в 95,9 % случаев.
2. При обращении на лечение в онкодиспансер пациенты с раком орофарингеальной зоны в 87 % случаев нуждаются в предварительной санации полости рта.
3. Из всех обследованных пациентов 68,8 % нуждаются в комплексном лечении заболеваний пародонта, при этом развившиеся формы заболеваний диагностированы у 52,6 % обследованных.
4. Заболевания слизистой оболочки полости рта диагностированы у 73,7 % обследованных пациентов. Наибольший процент заболеваний слизистой оболочки составил кандидоз полости рта (48,2 %).
5. Выявлена зависимость индекса КПУ от половой принадлежности пациентов с раком орофарингеальной зоны и индекса гигиены ОНІ-S от нозологической формы рака.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Чиссов, В.И. Злокачественные новообразования в России в 2007 году (заболеваемость и смертность) /В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. — М., 2009. — 241 с.
2. Шелестюк, П.И. Клиническая онкология /П.И. Шелестюк. — Новосибирск: Сибмедииздат НГБУ, 2006. — 430 с.
3. Cancer statistics /A. Jemal, R.S. Tiwari, T. Murray et al. //CA Cancer J. Clin. — 2004. — V. 54. — P. 8-29.
4. Ларичев, А.Б. Особенности заживления послеоперационных ран шеи и результативность комбинированного лечения больных раком гортани и гортаноглотки /А.Б. Ларичев, А.Л. Клочихин, В.В. Виноградов //Вестн. С.-Петербургского ун-та. — 2008. — № 1. — С. 52-54.
5. Решетов, И.В. Рак гортаноглотки /И.В. Решетов, В.И. Чиссов, Е.И. Трофимов. — М., 2005. — 300 с.
6. Miller, M. Oral care for patient with cancer: A review of the literature /M. Miller, N. Kearney //Cancer Nurs. — 2001. — V. 24. — P. 241-254.
7. Профилактика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и их осложнений /В.В. Богатов, Д.И. Голиков, К.К. Замятин и др. //Социально-медицинские аспекты здоровья населения: сб. науч. тр. — Тверь, 2000. — С. 36-37.
8. Улитовский, С.Б. Гигиена полости рта — первичная профилактика стоматологических заболеваний /С.Б. Улитовский. — М., 1999. — 144 с.
9. Барышников, А.Ю. Взаимоотношение опухоли и иммунной системы организма /А.Ю. Барышников //Практическая онкология. — 2003. — Т. 4, № 3. — С. 127-130.
10. Microbiology of acute periodontal infection in myelosuppressed cancer patient /D.E. Peterson, G.E. Minah, C.D. Overnolser et al. //J. Clin. Oncol. — 1987. — V. 5. — P. 1461-1468.
11. Цыбин, А.К. Новые показатели качества стоматологической помощи населению /А.К. Цыбин, П.Е. Запашник, П.А. Леус //Здравоохранение. — 2002. — № 4. — С. 20-24.
12. Грудянов, А.И. Обследование лиц с заболеваниями пародонта /А.И. Грудянов //Пародонтология. — 1999. — № 3. — С. 8-13.
13. Стоматологические обследования. Основные методы. — Женева, 1997. — 155 с.
14. Боровиков, В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов /В. Боровиков. — СПб.: Питер, 2003. — 688 с.
15. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA /О.Ю. Реброва. — М., 2002. — 312 с.

Бернс С.А., Шмидт Е.А., Бельникова Ю.А., Сумин А.Н.

УРАМН Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН,
Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОГНОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОЙ СТЕПЕНИ РИСКА ПО ШКАЛЕ CADILLAC У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ

У 154 больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам со стентированием, изучены факторы риска, влияющие на прогноз развития неблагоприятного исхода заболевания в течение 12 ± 3 месяцев наблюдения, таких как смерть, развитие повторного инфаркта миокарда, повторные госпитализации по поводу нестабильной стенокардии. Степень исходного риска оценивалась по шкале CADILLAC. Всем пациентам проводилась коронароангиография с последующей ангиопластикой и имплантацией металлического стента. Выявлено, что наличие нарушений ритма и проводимости в первые сутки от развития болевого синдрома в грудной клетке усугубляет неблагоприятный прогноз пациентов, как низкой, так и высокой степени риска. Стентирование устьевых стенозов и проксимального поражения передней нисходящей артерии является прогностически неблагоприятным фактором для больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST с высоким риском по шкале CADILLAC, в то время как в группе пациентов с низким риском влияния ангиографических характеристик симптомсвязанной артерии выявлено не было.

Ключевые слова: инфаркт миокарда; чрескожное коронарное вмешательство; прогноз; прогностические шкалы.

Berns S.A., Shmidt E.A., Belenkova Y.A., Sumin A.N.

Russian Academy of Medical Sciences «Scientific-Research Institute of Complex Problems of Cardio-Vascular Diseases of Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences»,
Kemerovo State Medical Academy,
Kemerovo, Russia

INITIAL RISK-DEPENDENT COMPLEX OUTCOME EVALUATION IN PATIENTS WITH ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION UNDERGONE PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION USING CADILLAC SCORE

154 patients with with ST elevation myocardial infarction were treated after percutaneous coronary intervention and coronary stenting. The influence of risk factors for adverse coronary events such as death, repeat myocardial infarction, repeat hospitalizations for unstable angina within 12 ± 3 months. The initial risk of adverse events was calculated on the CADILLAC score. The cardiac arrhythmia on the first day of myocardial infarction aggravates prognosis in patients with both low and high risk on the CADILLAC score. The ostial stenosis and stenosis of the proximal segment of left anterior descending artery are the poor prognostic factors in patients with high risk on the CADILLAC score. The angiographic factors do not affect on the development of adverse outcome in patients with low risk on the CADILLAC score.

Key words: myocardial infarction; percutaneous coronary intervention; the prognosis; prognostic scores.

В связи со стремительным развитием интервенционной кардиологии появились новые факторы, способные определять прогноз заболевания у больных инфарктом миокарда (ИМ). Следует заметить, что, несмотря на многолетний опыт использования прогностической шкалы TIMI [1], определение степени риска с использованием только клинических факторов оказалось недостаточным для пациентов, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам (ЧКВ) со стентированием.

Наряду с клиническими факторами, для оценки риска развития неблагоприятных исходов в последние годы широко используют некоторые лабораторные и ангиографические параметры, такие как уро-

вень гемоглобина, скорость клубочковой фильтрации и наличие многососудистого поражения коронарных артерий. Вышеописанные признаки включены в шкалу CADILLAC (the Controlled Abciximab and Device Investigation to Lower Late Angioplasty Complications), включающую, наряду с клиническими, лабораторные и ангиографические предикторы [2]. Однако, очевидна важность поиска новых прогностических факторов, которые способны влиять на течение и исход заболевания у больных ИМ после интервенционного лечения.

Цель настоящего исследования — изучение факторов, влияющих на развитие неблагоприятных исходов у больных ИМ с элевацией ST, подвергшихся ЧКВ в зависимости от исходной степени риска по шкале CADILLAC.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее исследование были включены 154 больных ИМ с подъемом сегмента ST, поступив-

Корреспонденцию адресовать:

ШМИДТ Евгения Александровна,
650002, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6,
УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН.
Тел.: раб. 8 (3842) 64-45-71; сот. +7-905-960-56-15.
E-mail: shmidt@cardio.kem.ru

ших в клинику НИИ КПССЗ СО РАМН в 2007-2008 гг. Решение о включении больного в исследование осуществлялось после подписания информированного согласия пациента. Протокол исследования одобрен локальным Этическим комитетом учреждения. Диагноз ИМ с подъемом сегмента ST устанавливался согласно критериям ВНОК (2007 г.) и европейского общества кардиологов (2007 г.) на основании клинических, электрокардиографических, биохимических и патологических характеристик этого заболевания. Критерием диагноза являлось повышение уровней биохимических маркеров некроза миокарда в сыворотке крови (сердечный тропонин Т, МВ-фракция креатинфосфокиназы) более 99-й перцентили эталонной контрольной группы, а также элевация сегмента ST с амплитудой $> 0,2$ мВ в двух или более соседних отведениях с V_1 по V_3 и с амплитудой $> 0,1$ мВ в других отведениях на электрокардиограмме. Для оценки тяжести сердечной недостаточности использовалась классификация Killip. Среди нарушений ритма учитывались следующие: пароксизм фибрилляции-трепетания предсердий, частая желудочковая экстрасистолия, пароксизм желудочковой тахикардии, идиовентрикулярный ритм. В анализ включались следующие нарушения проводимости: АВ-блокада II и III степени, полная блокада левой или правой ножек пучка Гиса.

Согласно протоколу исследования, критериями включения являлись:

- реваскуляризация миокарда посредством имплантации стента в симптомсвязанную артерию в первые сутки развития симптомов ИМ;
- возраст до 70 лет включительно;
- отсутствие психических, тяжелых хронических (хроническая обструктивная болезнь легких, гепатит и цирроз печени, онкологические заболевания) и инфекционных заболеваний в анамнезе;
- при наличии сопутствующих хронических заболеваний — фаза ремиссии;
- подписание пациентом информированного согласия на участие в исследовании.

К критериям исключения относились:

- отсутствие формирования ИМ к первым суткам наблюдения;
- многососудистое поражение коронарного русла;
- запланированное коронарное шунтирование;
- стадия обострения хронических заболеваний.

Критерием деления на группы послужило наличие неблагоприятных кардиальных событий в течение 12 ± 3 месяцев наблюдения, таких как смерть, развитие повторного ИМ, повторные госпитализации по по-

воду нестабильной стенокардии. В первую (I) группу вошли 52 пациента, у которых наблюдалось развитие вышеуказанных неблагоприятных событий, во вторую (II) группу — 102 пациента с ИМ без развития таковых. Кроме этого, с целью выявления дополнительных факторов, оказывающих влияние на прогноз, пациенты в группах были разделены на две подгруппы: IA ($n = 22$) — больные, имевшие неблагоприятный исход в течение года с исходным высоким риском (5 и более баллов по шкале CADILLAC) и IB ($n = 30$) — с низким и промежуточным риском (4 и менее баллов по шкале CADILLAC). Во второй группе — IIA ($n = 24$) и IIB ($n = 78$), соответственно.

ЭХО-кардиографию проводили на ультразвуковом сканере «ACUSON 128 XP/10».

В первые сутки госпитализации проводилась коронароангиография на аппарате INNOVA 3100. Все пациенты, включенные в исследование, подверглись чрескожной транслюминальной баллонной ангиопластике с имплантацией металлического сетчатого эндопротеза без лекарственного покрытия в симптомсвязанную артерию. Во всех случаях после имплантации стента регистрировалась проходимость артерии TIMI III.

Все пациенты с первых суток госпитализации получали двойную дезагрегантную терапию аспирином и клопидогрелем, к концу периода наблюдения (12 ± 4 месяцев) 12 % пациентов самостоятельно прекратили прием клопидогреля, продолжая принимать аспирин.

Статистический анализ осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Использовались следующие методы статистического анализа: проверка нормальности распределения количественных признаков, для описания признаков с нормальным распределением использовали среднее (M) с указанием стандартного отклонения (σ), для признаков с отличным от нормального распределения указывали медиану (Med) с указанием межквартильного размаха — 25-й и 75-й перцентили ($Lq : Uq$). Сравнительный анализ проведен с помощью непараметрического метода сравнения количественных признаков в двух несвязанных группах по критерию Манна-Уитни, а сравнение качественных признаков — по таблицам сопряженности с использованием критерия χ^2 Пирсона с поправкой Йейтца и точного критерия Фишера. Для оценки влияния признака применялся однофакторный анализ с определением отношения шансов и 95 % доверительного интервала (ОШ (95 % ДИ)). Различия принимались как статистически значимые при $p < 0,05$.

Сведения об авторах:

БЕРНС Светлана Александровна, доктор мед. наук, профессор, кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

ШМИДТ Евгения Александровна, канд. мед. наук, науч. сотрудник, лаборатория патологии кровообращения отдела мультифокального атеросклероза, УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, Россия.

БЕЛЕНЬКОВА Юлия Александровна, науч. сотрудник, лаборатория патофизиологии МФА отдела мультифокального атеросклероза, УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, Россия.

СУМИН Алексей Николаевич, доктор мед. наук, зав. лабораторией патологии кровообращения отдела мультифокального атеросклероза, УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, Россия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Сравнительная характеристика основных групп (I и II) по клиническим критериям представлена в таблице 1. Изучаемые группы больных достоверно не различались по ведущим клиническим и анамнестическим данным. Однако следует заметить, что в I исследуемой группе преобладали пациенты с наличием нарушений ритма и проводимости на первые сутки развития симптомов ИМ (61,5 % в группе I против 21,6 % в группе II; $p < 0,0001$).

Далее был проведен сравнительный анализ клинических и ангиографических параметров в подгруппах больных высокого (А) и низкого (В) риска по шкале CADILLAC.

Среди клинических признаков статистически значимые результаты получены в отношении наличия нарушения ритма и проводимости, как в подгруппах пациентов высокого, так и низкого риска по шкале CADILLAC (табл. 2). Так, в подгруппе IA наличие этого признака наблюдалось у 16 пациентов (72,7 %), в то время как в подгруппе IIA — только у четырех больных ИМ (16,6 %, $p = 0,0002$). Указанный параметр увеличивал шанс развития неблагоприятных исходов в подгруппе IA в 13,3 раз, ОШ 95 % ДИ — 13,3 (3,2 : 55,4), $p = 0,0004$. В IB подгруппе у 16 больных (53,3 %), а во IIB — у 18 пациентов (23 %) отмечались нарушения ритма и проводимости в первые сутки от развития симптомов заболевания ($p = 0,005$). Для пациентов с низким риском развития неблагоприятных событий по шкале CADILLAC присутствие этого фактора увеличивало риск развития неблагоприятных исходов в 3,8 раза, ОШ 95 % ДИ — 3,8 (1,6 : 9,3), $p = 0,003$. Кроме того, в подгруппе пациентов высокого риска с развитием неблагоприятных исходов выявлено больше пациентов мужского пола — 20 больных (90,9 %) в IA подгруппе против 16 человек (66,7 %) в IIA подгруппе пациентов ($p = 0,049$). Курильщики преобладали в подгруппе низкого и промежуточ-

Таблица 1
Сравнительная характеристика основных групп пациентов, сформированных в зависимости от исходов заболевания (I и II) по клиническим факторам

Показатели	I (n = 52)	II (n = 102)	p
Возраст, лет ($M \pm \sigma$)	55,6 $\pm$ 9,8	57,4 $\pm$ 8,0	0,394
Мужчины, n (%)	44 (84,6)	76 (74,5)	0,221
Курильщики, n (%)	40 (76,9)	62 (60,8)	0,068
Наличие СД 2 типа, n (%)	8 (15,4)	8 (8,0)	0,241
АГ в анамнезе, n (%)	44 (84,7)	92 (90,2)	0,451
ОНМК в анамнезе, n (%)	8 (15,4)	10 (9,8)	0,451
Нарушение ритма и проводимости, n (%)	32 (61,5)	22 (21,6)	< 0,0001
ФВ ЛЖ, % ($M \pm \sigma$)	49,4 $\pm$ 9,3	51,4 $\pm$ 8,8	0,271

Примечание: СД - сахарный диабет, АГ - артериальная гипертензия, ОНМК - острое нарушение мозгового кровообращения, ФВ ЛЖ - фракция выброса левого желудочка.

ного риска с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых событий — 24 пациента (80,1 %) в IB подгруппе против 44 пациентов (56,4 %) в IIB подгруппе ($p = 0,040$).

Из ангиографических параметров (табл. 3), изучаемых в данном исследовании, значимые различия получены только в подгруппах пациентов с высоким риском (А) по шкале CADILLAC. Так, в подгруппе с развитием неблагоприятных коронарных событий (IA) значимо часто наблюдалось наличие устьевых стенозов симптомсвязанной артерии, наблюдаемое в

Таблица 2
Характеристика клиничко-анамнестических факторов в подгруппах высокого (IA и IIA) и промежуточного/низкого (IB и IIB) риска по шкале CADILLAC

Показатели	IA (n = 22)	IIA (n = 24)	p	IB (n = 30)	IIB (n = 78)	p
Возраст, лет ($M \pm \sigma$)	56,4 $\pm$ 11,7	61,6 $\pm$ 8,2	0,281	55,1 $\pm$ 8,6	56,1 $\pm$ 7,6	0,556
Мужчины, n (%)	20 (90,9)	16 (66,7)	0,049	24 (80,1)	60 (76,9)	0,931
Курильщики, n (%)	16 (72,7)	18 (75)	0,872	24 (80,1)	44 (56,4)	0,040
Наличие СД 2 типа, n (%)	4 (18,2)	4 (16,6)	0,598	4 (13,3)	6 (7,6)	0,285
АГ в анамнезе, n (%)	18 (81,8)	22 (91,6)	0,291	26 (86,6)	70 (89,7)	0,439
ОНМК в анамнезе, n (%)	6 (27,2)	4 (16,6)	0,303	2 (6,6)	6 (7,6)	0,609
НРИП, n (%)	16 (72,7)	4 (16,6)	0,0002	16 (53,3)	18 (23,0)	0,005
ФВ ЛЖ, % ($M \pm \sigma$)	45,9 $\pm$ 10,1	43,1 $\pm$ 8,7	0,597	51,6 $\pm$ 8,2	53,9 $\pm$ 7,2	0,215

Примечание: СД - сахарный диабет, АГ - артериальная гипертензия, ОНМК - острое нарушение мозгового кровообращения, НРИП - нарушение ритма и проводимости, ФВ ЛЖ - фракция выброса левого желудочка.

Information about authors:

BERNS Svetlana Aleksandrovna, doctor of medical sciences, professor, the department of cardiology and cardiovascular surgery, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

SCHMIDT Eugenia Aleksandrovna, candidate of medical sciences, scientist, laboratory of blood circulation pathology of the multifocal atherosclerosis department, Russian Academy of Medical Sciences «The Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases of Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences», Kemerovo, Russia.

BELENKOVA Julia Aleksandrovna, scientist, laboratory of the pathophysiology of the division of the multifocal atherosclerosis department, Russian Academy of Medical Sciences «The Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases of Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences», Kemerovo, Russia.

SUMIN Aleksey Nikolayevich, doctor of medical sciences, head of the laboratory of blood circulation pathology of the multifocal atherosclerosis department, Russian Academy of Medical Sciences «The Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases of Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences», Kemerovo, Russia.

36,3 % случаев (8 пациентов), в то время как в группе без развития неблагоприятных исходов выявлен только один случай (4,1 %) поражения коронарной артерии в устье ($p = 0,007$). Кроме того, в подгруппах пациентов высокого риска отмечена тенденция в отношении более частого стентирования проксимального сегмента передней нисходящей артерии в подгруппе IA — 12 пациентов (54,5 %) против шести случаев (25 %) в подгруппе IIA ($p = 0,08$). Наличие устьевых стенозов способно увеличить риск развития неблагоприятных исходов у пациентов с ИМ высокого риска по шкале CADILLAC в 13,2 раз (ОШ (95 % ДИ) — 13,2 (1,5 : 116,5), $p = 0,021$), а наличие поражения проксимального сегмента передней нисходящей артерии — более чем в три раза (ОШ (95 % ДИ) — 3,6 (1,03 : 12,5), $p = 0,044$). В то же время, сравнительный анализ в подгруппах пациентов низкого и промежуточного риска по шкале CADILLAC (IB и IIB) не показал различий по ангиографическим предикторам, что может указывать на правильность выбора инвазивной стратегии лечения со «спасительной» ангиопластикой симптомсвязанной аотерии у этой категории пациентов с ИМ.

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным литературы, имплантация стента в устьевые стенозы, наряду с наличием протяженного поражения и множественным стентированием коронарных артерий, увеличивает частоту рестенозов внутри стентов в отдаленном периоде [3]. Кроме того, ангиографическими факторами, достоверно ухудшающими прогноз в течение года после имплантации стента, являются протяженное (более 20 мм) и устьевое поражение коронарной артерии, множественное стентирование (поражение двух и более коронарных сосудов) и стентирование коронарных шунтов [4, 5]. Также существуют данные, показывающие, что дестабилизация состояния развивается чаще при поражении проксимальной трети передней нисходящей артерии, достигающем степени окклюзии и субокклюзии [6].

В нашем исследовании устьевое поражение выделяется как неблагоприятный предиктор у пациентов с высоким риском развития неблагоприятных событий по шкале CADILLAC, ограничивающий возможности эффективной реваскуляризации миокарда в остром периоде заболевания. Можно думать, что наличие устьевых стенозов в сочетании с многососудистым поражением коронарного русла дает повод

отказаться от проведения ЧКВ и рассмотреть вопрос в пользу коронарного шунтирования. Кроме того, данный ангиографический параметр может использоваться для определения степени риска развития неблагоприятных исходов у больных ИМ наряду с многососудистым поражением коронарного русла, включенным в шкалу CADILLAC, так как наличие данного поражения увеличивало возможность возникновения осложнений после ЧКВ в 13,2 раза.

В меньшей степени на развитие неблагоприятных коронарных событий оказало влияние стентирование проксимального сегмента передней нисходящей артерии. Необходимо отметить, что данные морфологические предикторы актуальны лишь для больных ИМ с высокой степенью риска по шкале CADILLAC, а для пациентов с низкой степенью риска по данной шкале, подвергающихся первичной реваскуляризации миокарда посредством ЧКВ, значимого влияния ангиографических особенностей симптомсвязанной артерии не выявлено.

Наличие нарушений ритма и проводимости на первые сутки от начала развития симптомов ИМ считаются мощными независимыми предикторами развития коронарных осложнений как при инвазивной, так и консервативной тактике ведения пациентов [7, 8]. У больных ИМ функциональная способность сердца существенно нарушается, а компенсаторные возможности сердечно-сосудистой системы резко снижаются. В этих условиях развитие аритмий усугубляет нарушение гемодинамики и способствует прогрессированию сердечной недостаточности.

Аритмии, протекающие со значительным изменением частоты сердечных сокращений у больных ИМ, нередко приводят к развитию острой недостаточности кровообращения. Этим объясняется тот факт, что нарушения ритма сердца, возникающие во время госпитального периода, в настоящее время остаются основной причиной, так называемых, кардиальных смертей. У больных ИМ с элевацией сегмента ST в подавляющем числе случаев возникают различные нарушения ритма и проводимости сердца, осложняющие течение основного заболевания и ухудшающие его прогноз [9].

В нашем исследовании данный клинический признак показал значимое неблагоприятное влияние в подгруппах пациентов с развитием неблагоприятных исходов как высокого, так и низкого риска по шкале CADILLAC, и претендует занять место среди предик-

Таблица 3
Характеристика особенностей коронарного русла в подгруппах высокого (IA и IIA) и промежуточного/низкого (IB и IIB) риска по шкале CADILLAC

Параметры	IA (n = 22)	IIA (n = 24)	p	IB (n = 30)	IIB (n = 78)	p
Поражение проксимального сегмента ПНА, n (%)	12 (54,5)	6 (25,0)	0,080	12 (40,0)	18 (23,0)	0,128
Протяженное поражение ССА, n (%)	8 (36,3)	12 (50,0)	0,525	10 (33,3)	18 (23,0)	0,398
Устьевое поражение ССА, n (%)	8 (36,3)	1 (4,1)	0,007	2 (6,6)	10 (12,8)	0,295
Полная окклюзия ССА, n (%)	12 (54,5)	14 (58,3)	0,969	18 (60,0)	44 (56,4)	0,904
Процент поражения коронарного русла, %	34,6 ± 21,8	43,9 ± 27,8	0,644	31,5 ± 17,8	28,4 ± 18,9	0,474

Примечание: ПНА - передняя нисходящая артерия, ССА - симптомсвязанная артерия.

торов неблагоприятного исхода у больных ИМ с элевацией ST, подвергшихся ЧКВ, так как усугубляет риск неблагоприятного течения заболевания независимо от степени исходного риска по шкале CADILLAC.

Таким образом, для больных ИМ с элевацией ST высокой степени риска по шкале CADILLAC выбор инвазивной стратегии с имплантацией стента в симптомсвязанную артерию оправдан, за исключением случаев наличия поражения в устье и проксимальном сегменте передней нисходящей артерии, в то время как для пациентов низкого и промежуточного риска возможна реваскуляризация миокарда посредством стентирования симптомсвязанной артерии без ограничений. Наличие нарушений ритма и проводимости в первые сутки от развития симптомов ИМ усугубляет неблагоприятный прогноз пациентов, как низкой, так и высокой степени риска по шкале CADILLAC, и могут выступать дополнительными факторами для стратификации риска развития неблагоприятных исходов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Validation of the TIMI risk score for ST-elevation acute myocardial infarction in a community-based coronary care unit registry /E.S. Brilakis, N.C. Mavrogiorgos, S.L. Kopecky et al. //Circulation. – 2001. – V. 104, suppl. II. – P. 380.
2. Halkin, A. Prediction of mortality after primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: the cadillac risk score /A. Halkin //J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – V. 45. – P. 1397-1405.
3. Бабунашвили, А.М. Лечение коронарного атеросклероза: влияние «массового» применения стентов на ближайшие и отдаленные результаты коронарной ангиопластики /А.М. Бабунашвили, В.А. Иванов //Международ. журн. интервенционной кардиологии. – 2003. – № 2. – С. 38-45.
4. Сравнительный анализ рентгеноморфологии и успешности эндоваскулярных вмешательств у больных в госпитальном периоде инфаркта миокарда и через 6 месяцев /А.П. Савченко, Б.А. Руденко, П.А. Болотов и др. //Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2006. – № 4. – С. 4-12.
5. Early decrease in minimal luminal diameter after successful percutaneous transluminal coronary angioplasty predicts late restenosis /A. Rodriguez, O. Santaera, M. Larribeau et al. //Am. J. Cardiol. – 1993. – V. 71. – P. 1391-1395.
6. Клинические, лабораторные, ангиографические и генетические факторы рестеноза после коронарного стентирования /А.И. Марекова, В.К. Сухов, П.Б. Глазков и др. //Интервенционная кардиология. – 2003. – № 2. – С. 30.
7. Hemodynamic effects of different temporary pacing modes for the management of bradycardias complicating acute myocardial infarction /P. Murphy, P. Morton, J.G. Murtagh et al. //PACE. – 1992. – V. 15. – P. 391-396.
8. Атриовентрикулярные блокады при остром инфаркте миокарда /Р.М. Валеева, Е.Е. Тюлькина, О.В. Кочубеева и др. //Тез. I Международ. славянского конгр. по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца и III Всерос. конф. по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца. – СПб., 1993. – С. 7.
9. Дерябин, А.И. Значение холтеровского мониторирования в оценке нарушений ритма сердца у больных в подостром периоде инфаркта миокарда /А.И. Дерябин, Н.Н. Исхаков, В.В. Баженова //Современные возможности холтеровского мониторирования: Матер. Всерос. науч.-практ. семинара. – СПб., 2000. – С. 137.

Васютинская Е.Г., Вострикова Е.А., Багрова Л.О., Землянухин Э.П.

Кемеровская государственная медицинская академия,

МУЗ «Городской пульмонологический центр»,

МУЗ «Городская клиническая станция скорой медицинской помощи»,

г. Кемерово

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ, ЧАСТО ВЫЗЫВАЮЩИМ СМП В СВЯЗИ С УДУШЬЕМ

Цель исследования – выявление клинических особенностей и причин недостаточного контроля заболевания у пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией, часто вызывающих СМП, и разработка алгоритма действий по оптимизации ведения пациентов.

В исследование включены 75 пациентов с тяжелой бронхообструкцией, вызывающих СМП в связи с удушьем 1 раз в месяц и чаще, из них 33 мужчины (44 %) и 42 женщины (56 %), средний возраст $63,5 \pm 1,4$ года. Бронхиальная проходимость оценивалась по скоростным показателям с помощью компьютерной спирометрии. Для оценки уровня контроля над бронхиальной астмой использовался тест по контролю над астмой – АСТ™.

Среди лиц, часто вызывающих СМП, достоверно выше удельный вес пациентов с избытком или дефицитом массы тела, чем в популяции. Доля курящих мужчин в 3,3 раза ниже, а женщин в 2 раза ниже, чем в популяции. 72,3 % мужчин с тяжелой бронхообструкцией самостоятельно отказались от курения. Интенсивность курения выше у пациентов с ХОБЛ. Наиболее распространенными факторами риска у обследуемых оказались аллергия, частые простуды и ЛОР-патология. Наибольшее влияние на частоту вызовов СМП в связи с удушьем имеют такие факторы, как частые простуды, потребность в короткодействующих бронхолитиках – > 6 раз в сутки, сумма баллов по АСТ < 12, плохая техника ингалирования. На частоту вызовов не влияют интенсивность курения, выраженность респираторных симптомов и степень вентиляционных нарушений.

В результате работы из 75 наблюдаемых пациентов только 17 человек продолжают часто обращаться за неотложной помощью, суммарное количество вызовов в группе вмешательства снизилось за 4 года на 56,1 %.

Коррекция базисной терапии, использование небулайзера в домашних условиях, обучение техники ингалирования оказались наиболее эффективными мерами, уменьшающими частоту вызовов СМП в связи с удушьем. Проведенная работа показала важность индивидуальной работы с больными, заключающейся не только в назначении противоастматических препаратов, но и в мониторинге эффективности лечения и правильной техники ингаляции.

Ключевые слова: бронхообструкция; бронхиальная астма; вызовы СМП.

Vasyutinskaya E.G., Vostrikova E.A., Bagrova L.O., Zemlyanukhin E.P.

*Kemerovo State Medical Academy,
City pulmonology center,
Clinical ambulance station, Kemerovo*

OPTIMIZATION OF THE HELP TO THE PATIENTS, WHO OFTEN CALL AMBULANCE BECAUSE OF THE SUFFOCATION

To identify the reasons for the low disease control of the patients with severe bronchial obstruction, often calling ambulance, and to evaluate the effectiveness of treatment optimization measures.

The study includes 75 patients with severe bronchial obstruction, calling ambulance because of the suffocation once a month or more often, 33 of whom are men (44 %) and 42 women (56 %), the medium age of whom is $63,5 \pm 1,4$ years old. Bronchial permeability was measured by speed factors with the help of computer spirometry. To assess the level of control over the bronchial asthma there was used the asthma control test – ACT.

Among the patients, often calling the ambulance, the proportion of patients with excess or deficit body weight is significantly higher than in the population. Proportion of male smokers in 3,3 times lower, and women 2 times lower than in the population. 72,3 % of men with severe bronchial obstruction gave up smoking their selves. The intensity of smoking was higher among patients with chronic obstruction lung disease. The most common risk factors among the subjects was allergy, frequent colds and ENT pathology. There is a great influence on the frequency of ambulance calls because of the suffocation of the factors such as frequent colds, the need for short-range bronchodilators more than 6 times a day, the total score on the ACT < 12, poor inhalation technique. The intensity of smoking, respiratory symptoms and the degree of ventilation disorders does not have any influence at the frequency of calls.

As a result of the work from the 75 observed patients only 17 people still often call the ambulance, the total number of calls in the tested group declined during 4 years at 56,1 %.

The correction of basic therapy, usage of nebulizer at home, teaching the inhalation techniques were the most effective measures reducing the frequency of ambulance calls because of the suffocation. This work showed the importance of individual work with patients, which means not only prescription of asthma drug, but also monitoring the effectiveness of treatment and the proper inhalation technique.

Key words: bronchoobstruction; bronchial asthma; ambulance calling.

Бронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний, социальная значимость и материальный ущерб от которых являются весомым и для государственного, и для частного здравоохранения [1].

Несмотря на успехи фармакотерапии и выявление многих ключевых механизмов данной патологии, у значительной части пациентов (10-20 %) диагностируется тяжелое или терапевтически резистентное заболевание, и эта форма БА остается менее изученной. В общей структуре заболевания тяжелая БА

составляет 18 % [2]. Чем тяжелее БА, тем больше ее негативное влияние на самого пациента, членов семьи и общество в целом. С увеличением тяжести заболевания растут и затраты на применение большего количества препаратов в высоких дозах, частые госпитализации, обращения за неотложной помощью и т.д. [3, 4].

Несмотря на наличие современных отечественных и международных рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике этих заболеваний, до сих пор существует весьма значительная группа пациентов с неконтролируемым течением болезни. В силу различных обстоятельств многие из пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией обращаются только за неотложной медицинской помощью. Одни и те же пациенты, хорошо известные врачам скорой помощи, предпочитают ежедневно вызывать «неотложку», отказываясь от амбулаторного наблюдения.

Корреспонденцию адресовать:

ВАСЮТИНСКАЯ Евгения Геннадьевна,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а,
ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава».
Тел.: раб. 8 (3842) 36-62-17; моб. +7-913-286-88-02.
E-mail: vnp1006@yandex.ru

Именно поэтому информация о клинических особенностях и причинах недостаточного контроля над заболеванием поможет оптимизировать диагностический процесс и повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией.

В г. Кемерово, благодаря активной работе городского пульмонологического центра, распространенность БА выросла с 5,12 в 1995 г. до 12,9 в 2009 г. на 1000 населения (рис. 1).

Наряду с улучшением диагностики заболевания, стабильно повышается качество лечения пациентов с астмой. Так, по данным Кемеровского пульмонологического центра, количество больных, получающих ингаляционные глюкокортикоиды, увеличилось с 17 % в 2001 году до 70,3 % в 2008 году. Это привело к значительному улучшению течения заболевания у большинства больных БА, что, в частности, отразилось на количестве госпитализаций: с 21,3 % от об-

щего числа взрослых больных с БА в 2002 г. до 9,6 % в 2008 г.

С другой стороны, в городе ежегодно регистрируются около 5000 вызовов скорой медицинской помощи (СМП) в связи с удушьем, и за период с 2001 г. по 2005 г. тенденции к снижению этого показателя нет (рис. 2).

Причем, индивидуализированный анализ частоты вызовов, по материалам базы данных отдела медицинской статистики станции СМП г. Кемерово, показал, что на долю пациентов, вызывающих «скорую» чаще 1 раза в месяц (17-22 человека), приходится около трети всех вызовов, еще треть — на долю пациентов с частотой вызовов от 1 до 2 раз в месяц (около 100 человек), и последняя треть — это все остальные пациенты города с бронхообструктивным синдромом (рис. 3).

Логично предположить, что пациенты, вынужденные обращаться за «скорой помощью», либо вооб-

Рисунок 1

Динамика распространенности БА среди взрослого населения г. Кемерово в 1995–2009 гг.

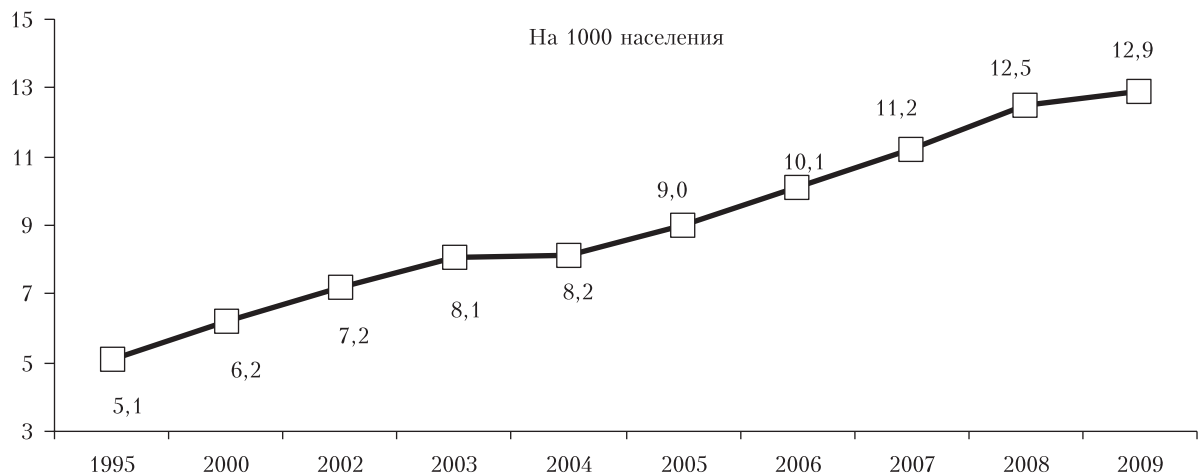
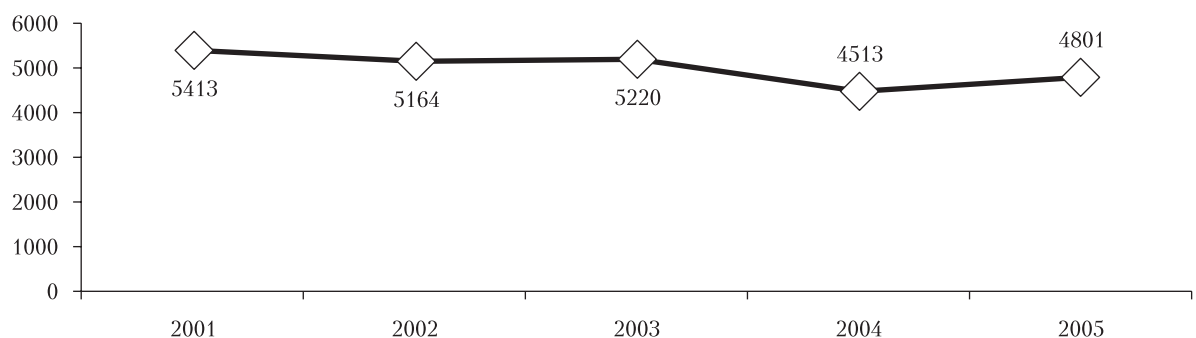


Рисунок 2

Количество вызовов СМП в связи с удушьем в г. Кемерово в 2001–2005 гг.

**Сведения об авторах:**

ВАСЮТИНСКАЯ Евгения Геннадьевна, врач-пульмонолог, МУЗ «Городской пульмонологический центр», г. Кемерово, Россия.

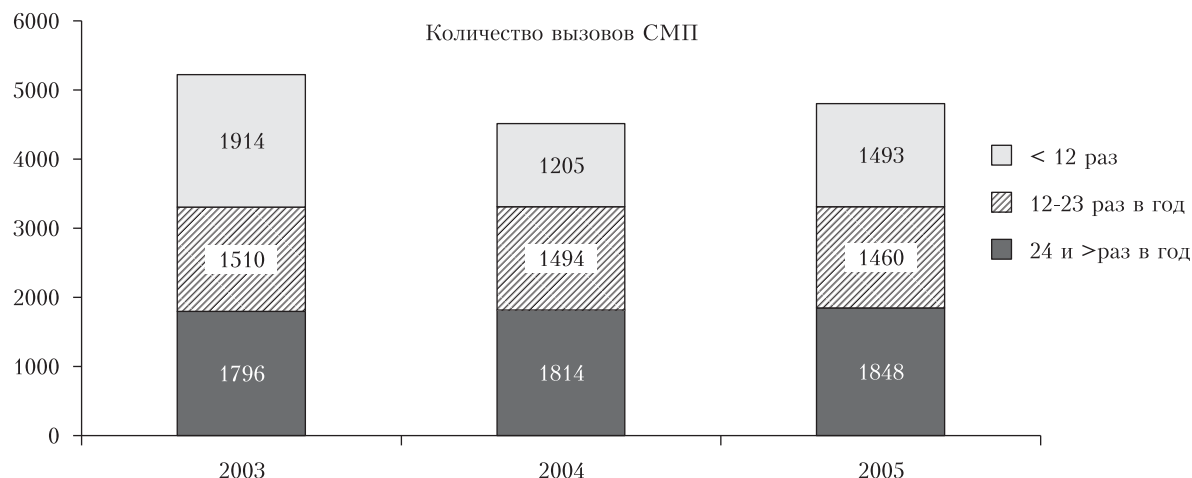
ВОСТРИКОВА Евгения Александровна, доктор мед. наук, профессор, кафедра подготовки врачей первичного звена здравоохранения и СМП, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

БАГРОВА Любовь Олеговна, канд. мед. наук, зав. МУЗ «Городской пульмонологический центр», г. Кемерово, Россия.

ЗЕМЛЯНУХИН Эдуард Петрович, главный врач, МУЗ «Городская клиническая станция скорой медицинской помощи», г. Кемерово, Россия.

Рисунок 3

Структура вызовов СМП в зависимости от частоты обращения пациентов



ще не получают базисную противовоспалительную терапию, либо неправильно выполняют врачебные рекомендации. Хроническое течение БА требует длительного применения препаратов, контролирующего течение заболевания, эффективное применение которых оказалось невозможным без создания партнерских отношений с пациентом, разработки индивидуальных планов лечения, обучения пациентов навыкам самоконтроля.

С целью улучшения качества ведения пациентов с тяжелой бронхообструкцией, уточнения причин отсутствия контроля над заболеванием и возможностей амбулаторной службы в достижении такого контроля в 2006 году начата совместная работа городского пульмонологического центра и кафедры подготовки врачей первичного звена здравоохранения и СМП.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование, начатое в 2005 г., включены 75 пациентов с тяжелой бронхообструкцией, вызывавших СМП в связи с удушьем чаще 1 раза в месяц в течение 2004-2005 гг. Из них, 33 мужчины (44 %) и 42 женщины (56 %) в возрасте 40-81 лет (средний возраст $63,5 \pm 1,4$ года). Все обследуемые дали информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии включения в исследование: обращаемость на СМП в связи с удушьем чаще 1 раза в месяц, возраст не моложе 40 лет, наличие диагностированной ранее бронхиальной астмы (БА) или хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), согласие пациентов на участие в исследовании. Критерии исключения: сопутствующие тяжелые соматические заболевания (хроническая почечная, печеночная недостаточность, онкологические заболевания, заболевания нервной системы и др.), отказ пациента от участия в исследовании.

Исследование представлено 4 этапами: 1) формирование группы пациентов с тяжелым бронхообструктивным синдромом; 2) одномоментный скрининг, включающий анкетирование, физикальное обследование, скрининговую спирометрию, пульс-оксиметрию, флюорографию органов грудной клетки; 3) индивидуальная работа с пациентами; 4) повторное обследование и анализ результатов.

Бронхиальная проходимость оценивалась по следующим параметрам: форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ₁), пиковая скорость выдоха (ПСВ), индекс Тиффно.

Индивидуальная работа с пациентами включала: верификацию диагноза, определение причин недостаточного контроля над заболеванием и частых вызовов СМП, коррекцию базисной терапии и сопутствующих заболеваний, устранение факторов риска, инструктаж по технике ингалирования.

Верификация диагноза ХОБЛ, в соответствии с GOLD (Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких), основывалась на анамнестических данных, оценке симптомов и объективного статуса, результатах измерения ограничения воздушного потока. Приоритетным критерием при постановке диагноза было снижение ОФВ₁/ФЖЕЛ менее 70 %. Верификация диагноза БА проводилась в соответствии с критериями GINA (Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы) [1, 5].

Information about authors:

VASYUTINSKAYA Eugene Gennadievna, pulmonologist, City Pulmonology Center, Kemerovo, Russia.

VOSTRIKOVA Eugene Aleksandrovna, doctor of medical sciences, professor, training physicians in primary care: Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

BAGROVA Lubov Olegovna, candidate of medical sciences, Head of the City Pulmonology Center, Kemerovo, Russia.

ZEMLYANUKHIN Eduard Petrovich, the chief doctor, City Clinical Emergency Help Ambulance Station, Kemerovo, Russia.

Для оценки уровня контроля над БА использовался тест по контролю над астмой — АСТ™. В настоящем исследовании АСТ-тест использовался для определения контроля бронхообструктивного синдрома не только у больных БА, но и ХОБЛ. Это отступление от стандартной методологии продиктовано необходимостью сопоставить степень декомпенсации заболевания у больных с разным генезом бронхообструкции.

Повторные обследования пациентов проводились через 12 месяцев и включали в себя: осмотр пульмонолога, оценку респираторных жалоб, спирометрию, оценку техники ингаляции, потребности в бронхолитиках, уровня контроля заболевания, обращаемости на СМП, обращаемости в поликлинику, частоту госпитализаций.

При статистическом анализе данных использовался пакет программ «Statistica» версии 6,0. При распределении, близком к нормальному, и равенстве дисперсий, статистическая значимость различий между двумя группами определялась с помощью независимого критерия t-Стюдента, между тремя и более группами — с помощью дисперсионного анализа с последующим апостериорным сравнением средних. При распределении, значительно отличающемся от нормального, или при неравенстве дисперсий использовались непараметрические аналоги критерия t-Стюдента и дисперсионного анализа — критерий Манна-Уитни и критерий Крускала-Уоллиса. Для качественных показателей строились таблицы сопряженности, и в последующем проводился анализ с помощью критерия χ^2 Пирсона. Критическим уровнем статистической значимости принимался 95 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Факторы риска. У 54,5 % мужчин и 73,8 % женщин индекс массы тела (ИМТ) больше 25, что статистически значимо превышает удельный вес лиц с избытком массы тела в популяции (41,4 % и 41,6 %, соответственно, по результатам эпидемиологического исследования Кемеровского пульмоцентра). Нормальный вес имеют всего 24,2 % обследованных мужчин и 12 % женщин, что также значимо отличается от числа лиц с нормальным ИМТ в популяции (58,2 % и 56,1 %, соответственно). 21,3 % мужчин и 14,2 % женщин имеют дефицит массы тела (vs. 0,4 % и 2,3 % в популяции).

Большая часть обследуемых пациентов (63,6 % мужчин и 83,3 % женщин) не имели профессиональных вредностей, что составило 74,7 % всех больных. Мужчины статистически значимо чаще имели профессиональные вредности, чем женщины.

Доля курящих и бывших курильщиков среди лиц, часто вызывающих СМП в связи с удушьем, статистически значимо выше среди больных ХОБЛ, чем среди больных БА. В целом, частота курения составила 13,3 % среди всех пациентов. Статистически достоверно выше удельный вес курящих среди мужчин — больных ХОБЛ. Достаточно большой процент пациентов, как среди больных БА, так и больных ХОБЛ, отказавшихся от курения (в целом, 72,3 %

больных мужчин). Среди опрошенных женщин удельный вес некурящих достоверно ($p < 0,05$) больше, чем у мужчин (85,7 % vs. 6,1 %).

При сравнении полученных результатов с данными Кемеровского пульмонологического центра видно, что частота курения среди обследованных мужчин с тяжелой бронхообструкцией значительно ниже, чем в популяции мужчин-кемеровчан (21,2 % и 70,3 %, соответственно, $p < 0,05$), а частота курения у женщин с БА гораздо меньше, чем в популяции (3,2 % и 23,2 %, соответственно, $p < 0,05$). Женщины с ХОБЛ курят чаще, чем здоровые жительницы г. Кемерово (36,4 % vs. 23,2 %, $p < 0,05$).

Наблюдаются достоверные различия средних значений ИПЛ (индекс пачко/лет) среди больных БА и ХОБЛ, они статистически значимо выше у больных ХОБЛ.

Наиболее распространенными факторами риска у обследуемых пациентов оказались: аллергия и отягощенная наследственность у больных БА, а также частые простудные заболевания (условно более 4 раз в году), ЛОР-патология, как у больных БА, так и у больных ХОБЛ, кроме этого у пациентов с ХОБЛ большую роль играют перенесенные в анамнезе пневмонии.

Анализ частоты вызовов СМП от изучаемых параметров. Выявлено достоверно максимальное количество вызовов СМП среди пациентов:

- имеющих частые простудные заболевания в анамнезе (более 4 раз в году);
- имеющих потребность в КДБА (короткодействующие в2-агонисты) более 6 раз в сутки;
- при результатах АСТ менее 12 баллов;
- имеющих ночные симптомы более 4 раз в неделю;
- имеющих неудовлетворительную технику ингаляции;
- у инвалидов 2 группы.

При проведении корреляционного анализа связи клинических особенностей с частотой вызовов СМП, получена прямая корреляционная зависимость между стажем заболевания и количеством вызовов — $r = 0,25$; $p < 0,05$.

Проведенные мероприятия. При проведении вмешательства в 87,5 % случаев БА (у 35 больных) потребовалась коррекция базисной терапии. Пациентам, не получавшим ИГК, были назначены низкие, средние или высокие дозы ИГК (индивидуально, в зависимости от ответа на лечение) + КДБА по потребности, или комбинированный препарат. У больных с недостаточной дозой ИГК были увеличены дозы препаратов до более высоких, либо заменены на комбинированные. В случаях адекватно назначенной дозы ИГКС пациенты были переведены на комбинированные препараты. Подбор адекватной базисной терапии проводился в соответствии с международными рекомендациями GOLD [5].

Всем пациентам даны рекомендации по использованию небулайзера в домашних условиях. До исследования никогда не пользовались небулайзером 20 пациентов (26,7 %), и всего 9 человек (12 %) имели его дома. После индивидуальной работы с паци-

ентами еще 32 человека (42,7 %) приобрели аппарат для домашнего применения, 7 пациентов (9,3 %) пользуются небулайзером в поликлинике в условиях дневного стационара, и еще 7 больных (9,3 %) используют его в прокат в моменты ухудшения самочувствия.

Особое внимание уделялось обучению технике использования дозированных аэрозольных ингаляторов (ДАИ). Динамика качества ингалирования у пациентов представлена на рисунке 4.

В результате вмешательства статистически значимо снизилось количество лиц, вызывающих СМП чаще 1 раза в месяц (рис. 5). Подводя итоги про-

веденных в течение 4 лет мероприятий по оптимизации ведения пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией, вызывающих СМП чаще 1 раза в месяц, можно констатировать суммарное снижение количества вызовов у обследованных 75 больных с БА и ХОБЛ на 56,1 % (рис. 6).

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным литературы, во всем мире отмечается нарастание тяжелых форм БА, что подтверждается увеличением числа госпитализаций больных и

Рисунок 4

Структура оценок качества использования индивидуальных ингаляторов до и после вмешательства

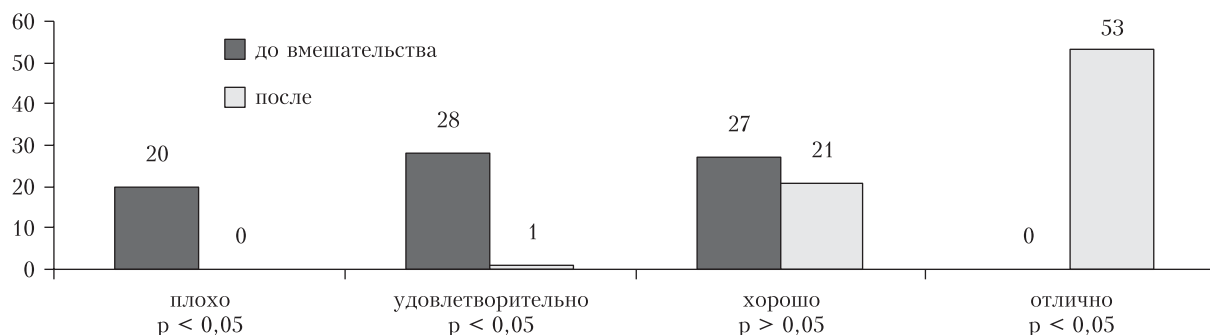


Рисунок 5

Динамика частоты вызовов СМП в связи с удушьем у наблюдаемых пациентов до и после вмешательства

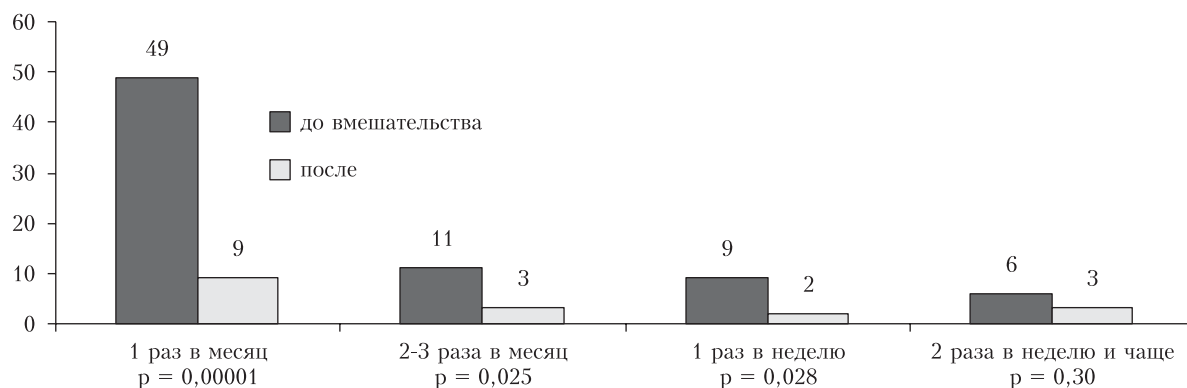
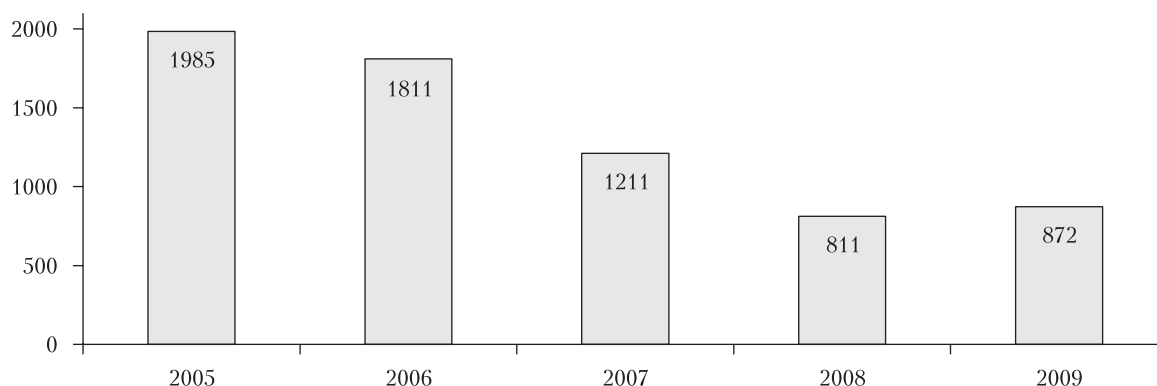


Рисунок 6

Динамика числа обращений на СМП в связи с удушьем у наблюдаемых пациентов в 2005–2009 гг.



смертности, причиной которой является астма. К настоящему времени накоплено достаточно большое количество фактов, свидетельствующих об увеличении распространенности БА и более тяжелом ее течении [6]. Угрожающим является тот факт, что в 1 случае из каждых 250 смертей в мире повинна БА, причем большую часть этих летальных исходов можно было бы предотвратить [7].

Несмотря на наличие современных рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике бронхообструктивных заболеваний, до сих пор существует значительная группа пациентов с неконтролируемым течением болезни. В силу различных обстоятельств, многие из пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией обращаются только за неотложной медицинской помощью. Одни и те же пациенты, хорошо известные врачам скорой помощи, предпочитают ежедневно вызывать «неотложку», отказываясь от амбулаторного наблюдения.

В нашей работе выявлено достоверно максимальное количество вызовов СМП среди пациентов, имеющих частые простудные заболевания в анамнезе, потребность в КДБА более 6 раз в сутки, ночные симптомы более 4 раз в неделю, неудовлетворительную технику ингаляции.

Коррекция базисной терапии, активное использование небулайзера в домашних условиях, обучение технике ингалирования являются действенными мерами, позволяющими снизить обращаемость на станцию СМП в связи с удушьем на 56,1 %. Количество наблюдаемых пациентов с БА и ХОБЛ, вызывающих СМП 1 раз в месяц и чаще, снизилось с 75 до 17 человек.

ВЫВОДЫ:

1. Из общего количества обращений на СМП в связи с удушьем в г. Кемерово третья часть вызовов приходится на 0,3 % официально зарегистрированных пациентов с бронхообструкцией с частотой вызовов более 2 раз в месяц (> 20 человек). Еще треть приходится на 1,5 % от общего числа пациентов (> 100 человек) с частотой вызовов 1–2 раза в месяц. И еще треть — на 98,2 % остальных пациентов с БА и ХОБЛ.
2. При оценке влияния критериев контроля заболевания на частоту вызовов СМП выявлено: достоверно максимальное количество вызовов СМП среди лиц, имеющих потребность в КДБА более 6 раз в сутки, среди лиц с АСТ менее 12 баллов, среди лиц, имеющих ночные симптомы более 4 раз в неделю, среди лиц, имеющих неудовлетворительную технику ингаляции. Наибольшее значение на частоту вызовов СМП оказала неправильная техника ингаляции. После обучения технике ингаляции количество вызовов снизилось на 75,5 % у больных БА и на 50,2 % у больных ХОБЛ. После

коррекции базисной терапии у больных БА количество вызовов снизилось на 49,7 %, у больных ХОБЛ — на 28,3 %.

3. Наиболее распространенными факторами риска у обследуемых пациентов оказались: у больных БА — аллергия, отягощенная наследственность, частые простудные заболевания и ЛОР-патология; у пациентов с ХОБЛ — перенесенные в анамнезе пневмонии, ЛОР-патология и частые простудные заболевания.
4. Акцентируя работу первичного звена здравоохранения на оптимизацию ведения пациентов с тяжелой бронхиальной обструкцией, вызывающих СМП чаще 1 раза в месяц, можно достичь суммарного снижения количества вызовов у больных БА и ХОБЛ на 56,1 %. Экономический эффект от снижения обращаемости наблюдаемых пациентов (75 чел.) составил 2203740 руб. В целом по городу ежегодное снижение количества вызовов СМП в связи с удушьем за период с 2005 г. по 2009 г. составило 537570 рублей в год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безусловно, количество обращений на СМП пациентов с БА остается очень высоким. Но проведенная работа показала крайнюю важность индивидуальной работы с больными, которая заключается не только в назначении противоастматических препаратов, но и в мониторинге их эффективности и технического использования. Если каждый врач первичного звена, получив информацию о вызовах СМП пациентами своего района (а такие данные ежедневно предоставляются станцией СМП в поликлиники города), уделит чуть больше внимания больному БА, эффект не заставит себя ждать.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA), пересмотр 2006 г. /пер. с англ.; под ред. А.Г. Чучалина. — М., 2007. — 103 с.
2. Чучалин, А.Г. Тяжелая бронхиальная астма /А.Г. Чучалин. //ПМЖ. — 2000. — Т. 8, № 12. — С. 482–486.
3. Огородова, Л.М. Патоморфологическая характеристика нестабильной БА (фенотип brittle) /Л.М. Огородова, П.А. Селиванова, Е.А. Геренг //Тер. архив. — 2008. — № 3. — С. 39–43.
4. Огородова, Л.М. Тяжелая бронхиальная астма /Л.М. Огородова, О.С. Кобякова, И.В. Суходоло. — Томск, 2009. — 165 с.
5. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (GOLD), пересмотр 2006 г. /пер. с англ.; под ред. А.Г. Чучалина. — М., 2007. — 95 с.
6. Masoli, M. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report /M. Masoli, D. Fabian, S. Holt //Allergy. — 2004. — V. 59. — P. 469–478.
7. Meza, C. Why is asthma becoming more of a problem? /C. Meza, M.E. Gershwin //Curr. Opin. Pulm. Med. — 1997. — V. 3, N 1. — P. 6–9.

ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ НА СОКРАТИМОСТЬ И МЕТАБОЛИЗМ СЕРДЕЦ КРЫС С РАЗНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ГИПОКСИИ

Целью исследования явилось изучение влияния тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) на сократимость и метаболизм сердец крыс с разной устойчивостью к гипоксии. На модели изолированного сердца по E.T. Fallen et al. выявлено, что через 1 час после ЧМТ отмечаются статистически достоверные различия показателей сократимости сердец высокоустойчивых и низкоустойчивых к гипоксии животных. Гипоксическая проба с последующей реоксигенацией увеличивала выраженность обнаруженных изменений. Большая депрессия сократимости сердец низкоустойчивых к гипоксии крыс сочеталась с более выраженными признаками повреждения сарколеммы и митохондриальной дисфункции. Полученные данные свидетельствуют о снижении функциональных резервов сердец низкоустойчивых к гипоксии травмированных животных и значимости гипоксии в повреждении сердца при ЧМТ.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма; сердце; гипоксия; функциональные метаболические нарушения.

Rusakov V.V.

Omsk state medical academy, Omsk

INFLUENCE OF THE SEVERE CRANIOCEREBRAL INJURY ON CONTRACTILITY AND METABOLISM OF HEARTS OF RATS WITH DIFFERENT STABILITY TO HYPOXIA

The purpose of research was studying influence of a severe craniocerebral injury on contractility and metabolism of hearts of rats with different stability to hypoxia. On the model of isolated heart according to E.T. Fallen et al. statistically authentic distinctions of parameters of contractility hearts high-steady and low-steady to hypoxia animals over an hour after craniocerebral injury was found out. Hypoxic test with the subsequent reoxygenation increased expressiveness of the found out changes. More expressed depression of heart contractility low-steady to hypoxia rats was combined with more expressed attributes of damage cardiomyocytes membrane and mitochondrial dysfunctions. Obtained data testify to decrease in functional reserves of hearts low-steady to hypoxia the injured animals and the importance of hypoxia in damage of heart at a craniocerebral injury.

Key words: craniocerebral injury; heart; hypoxia; functional metabolic impairment.

В любой популяции неинbredных животных существуют особи с различной резистентностью к гипоксии [1]. Высокоустойчивым (ВУ) и низкоустойчивым (НУ) к гипоксии животным, по данным литературы [2, 3], соответствуют два принципиально разных «функционально-метаболических портрета». Им характерны различия в функционировании ЦНС, стрессактивирующих и стресслимитирующих систем, особенности нейро-гуморальной регуляции, кислородтранспортной функции крови, а также мембранных и рецепторных процессов. При этом наибольшими являются отличия, выявляемые в системах, обеспечивающих доставку кислорода к тканям: дыхательной, сердечно-сосудистой и системе крови. Для НУ животных характерна более высокая возбудимость дыхательного центра, чем у ВУ, быстрая его истощаемость, увеличенная реактивность внешнего дыхания в условиях гипоксии, более быстрая декомпенсация. У НУ крыс отмечается склонность к тахикардии и, по сравнению с ВУ, к более резкой активации при острой гипоксии сердечной деятельности с последующей быстрой декомпенсацией [2, 3]. Перечисленные различия могут определять более дли-

тельное выживание ВУ животных в условиях тяжелой острой гипоксии по сравнению с НУ [4].

Известно также, что в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) вследствие нарушения функции аппарата внешнего дыхания у пациентов возникает гипоксемия [5, 6]. К нарушению доставки кислорода к тканям и его утилизации могут также приводить посттравматические изменения гемодинамики [7] и тканевого дыхания [8]. При этом функциональные и метаболические последствия дефицита кислорода в миокарде травмированных животных могут иметь свои особенности у ВУ и НУ к гипоксии крыс.

Цель исследования — изучение влияния тяжелой ЧМТ на сократимость и метаболизм сердец крыс с разной устойчивостью к гипоксии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эксперименты выполнены на 49 белых беспородных крысах-самцах массой 180–230 г. Опыты проводились в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР от 12.08.1977 г. № 755). Контрольную группу для биохимических исследований составили 20 интактных животных, на 10 из которых изучена сократимость миокарда. До начала эксперимента определяли чувствительность животных опы-

Корреспонденцию адресовать:

РУСАКОВ Владимир Валентинович,

644043, г. Омск, ул. Ленина, 12,

ГОУ ВПО «ОмГМА Росздрава».

Тел. 8 (3812) 23-03-78; факс 8 (3812) 23-15-69.

E-mail: vvrusakov@mail.ru

ных групп ($n = 29$) к кислородному голоданию. Для этого с помощью компрессора создавали разреженность воздуха, соответствующую подъему на высоту 12000 м. Скорость «подъема» составляла 50 м/с. Животные, у которых агональное дыхание возникало в течение 10 мин. экспозиции, считались низкоустойчивыми (НУ) к гипоксии, позже 10 мин. — высокоустойчивыми (ВУ) [9]. При обнаружении первых признаков агонии крыс немедленно «спускали». Через 24 часа после тестирования воспроизводили тяжелую изолированную ЧМТ посредством удара по средней линии теменной области головы животного, наркотизированного эфиром, свободно падающим грузом вычисленной массы [10]. 11 крыс погибли в течение 1 часа после травмы.

Через 1 час после ЧМТ под нембуталовым наркозом (25 мг/кг) выжившим животным вскрывали грудную клетку и забирали сердце, сократительную функцию которого изучали на модели изолированного сердца по Е.Т. Fallen et al. [11]. Проточную нормоксическую перфузию сердца осуществляли насыщенным карбогеном (95 % O_2 и 5 % CO_2) раствором Кребса-Хензелейта (рН = 7,4) под давлением 70 мм рт. ст. при температуре 37°C, обеспечиваемой ультратермостатом VT-8. Импульсы с частотой 240 мин⁻¹ подавались на сердце от электростимулятора ЭС-50-1. В течение 30 мин. после начала стимуляции сердца осуществляли нормоксическую перфузию для стабилизации его работы. Функциональные резервы сердца после ЧМТ оценивали с использованием гипоксической пробы, при которой в течение 10 мин. перфузия сердца осуществлялась раствором с меньшим напряжением кислорода (вместо 600 — 150 мм рт. ст.) и без глюкозы, с последующей 20-минутной реоксигенацией. На всех этапах эксперимента записывали кривую давления в левом желудочке изолированного сердца с последующим расчетом силовых и скоростных показателей сократимости.

Для получения сыворотки кровь, забранную через 1 час после травмы, центрифугировали при 2700 g в течение 30 мин. на центрифуге Электрон ЦЛМН-Р10-01. Активность аспартатаминотрансферазы (АсАТ) и креатинфосфокиназы-МВ (КФК-МВ), содержание лактата, глюкозы и кальция общего определяли с помощью реагентов «Hospitex» на автоматическом биохимическом анализаторе «Марс». Количество калия, натрия и ионизированного кальция исследовали с помощью ионоселективного метода на анализаторе электролитов «EasyLyte». Перфузат, прошедший через коронарное русло изолированных сердец, собирали после стабилизации работы сердца, гипоксической пробы и реоксигенации. В коронарном протоке определяли концентрацию глюкозы, лактата и активность АсАТ. Потребление 1 г сухого миокарда за 1 мин. глюкозы и выделение лактата рассчитывали на 1 мм рт. ст. развиваемого давления. Потери кардиомиоцитами АсАТ вычисляли на 1 кг су-

хого миокарда за 1 мин. Биохимические исследования выполнены в Центральной научно-исследовательской лаборатории ОмГМА.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента и коэффициента корреляции Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование сыворотки крови ВУ и НУ к гипоксии животных через 1 час после травмы выявило гипергликемию, гипокальциемию и гиперферментемию в виде повышения активности КФК-МВ (табл. 1). При этом у НУ к гипоксии крыс уровень глюкозы был на 13,5 % ниже, а активность КФК-МВ — на 28,4 % больше, чем у ВУ. Наряду с указанными изменениями сыворотки крови, в группе травмированных НУ животных были обнаружены увеличенные, по сравнению с контролем, уровень лактата и активность АсАТ, а также гиперкалиемию. Таким образом, степень выраженности изменений некоторых показателей углеводного обмена, электролитного баланса и ферментемии имеет существенные отличия у особей с разной резистентностью к гипоксии. Известно также, что у НУ животных при ЧМТ формируются более выраженные энергодефицит, интенсификация процессов ПОЛ и угнетение антиоксидантных систем [9].

Исследования, выполненные на изолированных сердцах через 1 час после травмы, выявляли различия в силовых и скоростных показателях сократимости миокарда НУ и ВУ к гипоксии животных уже на этапе стабилизации работы сердца (табл. 2). Систolicкое и развиваемое давления у НУ крыс были, соответственно, на 19,7 % и 21,4 % ниже, чем у ВУ. Скорости сокращения и расслабления у НУ составляли, соответственно, 82,4 % и 68 % от значений ВУ

Таблица 1
Изменение биохимических показателей сыворотки крови высокоустойчивых (ВУ) и низкоустойчивых (НУ) к гипоксии крыс, перенесших тяжелую ЧМТ ($M \pm m$)

Показатели	I ($n = 20$)	II ($n = 10$)	III ($n = 8$)
Глюкоза, ммоль/л	7,44 ± 0,38	10,15 ± 0,48 ⁺	8,78 ± 0,26**
Лактат, ммоль/л	2,55 ± 0,17	2,97 ± 0,12	3,64 ± 0,19**
K ⁺ , ммоль/л	4,69 ± 0,09	4,92 ± 0,07	5,18 ± 0,12 ⁺
Na ⁺ , ммоль/л	144 ± 1,7	148 ± 2,3	145 ± 1,5
Ca, ммоль/л	2,29 ± 0,08	1,93 ± 0,10 ⁺	1,75 ± 0,07 ⁺
Ca ²⁺ , ммоль/л	1,17 ± 0,04	1,15 ± 0,06	1,04 ± 0,09
АсАТ, МЕ/л	144 ± 16,7	167 ± 14,3	212 ± 17,9 ⁺
КФК-МВ, МЕ/л	167 ± 8,3	201 ± 14,9 ⁺	258 ± 12,5**

Примечание: I - контроль, II и III - ВУ и НУ к гипоксии крысы, перенесшие тяжелую ЧМТ; ⁺ $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению с контролем; ^{*} $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению со II группой

Сведения об авторах:

РУСАКОВ Владимир Валентинович, доктор мед. наук, профессор, кафедра патофизиологии с курсом клинической патофизиологии, ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрав», г. Омск, Россия.

Таблица 2

Влияние ЧМТ на динамику силовых и скоростных показателей изолированных сердец крыс, высокоустойчивых (ВУ) и низкоустойчивых (НУ) к гипоксии ($M \pm m$)

Показатели	Серии опытов	Сроки наблюдения						
		Исходные значения	Гипоксическая проба			Реоксигенация		
			30 с	3 мин	10 мин	3 мин	10 мин	20 мин
Диастолическое давление, мм рт. ст.	I (n = 10)	3,4 ± 0,78	3,6 ± 0,33	7,2 ± 1,11*	26,1 ± 3,40*	9,2 ± 1,57*	6,0 ± 1,15	5,7 ± 1,13
	II (n = 10)	3,6 ± 0,32	5,2 ± 0,41*^	8,5 ± 0,69*	21,9 ± 1,29*	9,2 ± 0,77*	7,1 ± 0,85*	6,8 ± 0,73*
	III (n = 8)	3,6 ± 0,39	6,4 ± 0,68*^	9,6 ± 0,86*	24,9 ± 2,29*	15,6 ± 1,96*^*	10,4 ± 1,1*^*	10,5 ± 1,17*^*
Систолическое давление, мм рт. ст.	I	47,4 ± 2,6	34,5 ± 2,4*	30,1 ± 2,8*	36,4 ± 2,6*	44,5 ± 3,5	40,6 ± 2,9	39,0 ± 2,6*
	II	45,1 ± 2,8	33,9 ± 2,9*	28,4 ± 2,1*	36,8 ± 2,1*	44,3 ± 3,1	42,6 ± 2,3	37,0 ± 1,3*
	III	36,2 ± 2,4*^	34,0 ± 1,4	20,9 ± 1,6*^*	33,2 ± 2,6	37,4 ± 2,4	32,1 ± 2,2*^	32,9 ± 2,4
Развиваемое давление, мм рт. ст.	I	43,9 ± 2,7	31,0 ± 2,4*	22,9 ± 1,3*	10,3 ± 1,3*	34,6 ± 3,6	34,6 ± 2,9*	33,3 ± 2,3*
	II	41,5 ± 2,9	28,7 ± 2,0*	19,9 ± 1,3*	14,9 ± 0,8*^	35,1 ± 2,4	35,5 ± 2,5	30,2 ± 1,6*
	III	32,6 ± 2,6*^	27,6 ± 1,2	11,3 ± 0,9*^*	8,3 ± 0,7*^	21,8 ± 1,2*^*	21,7 ± 1,9*^*	22,4 ± 1,9*^*
Скорость сокращения, мм рт. ст./с	I	886 ± 84	576 ± 34*	447 ± 28*	205 ± 20*	615 ± 54*	663 ± 45*	637 ± 35*
	II	766 ± 35	540 ± 22*	451 ± 23*	274 ± 16*^	681 ± 31	691 ± 34	632 ± 31*
	III	631 ± 31*^	512 ± 19*	242 ± 22*^*	118 ± 11*^*	422 ± 21*^*	462 ± 22*^*	447 ± 23*^*
Скорость расслабления, мм рт. ст./с	I	719 ± 47	321 ± 26*	289 ± 23*	133 ± 10*	451 ± 58*	468 ± 40*	462 ± 30*
	II	597 ± 27*	285 ± 16*	265 ± 15*	171 ± 11*^	439 ± 23*	453 ± 29*	370 ± 24*^
	III	406 ± 21*^	302 ± 16*	192 ± 10*^*	97 ± 8*^*	270 ± 14*^*	280 ± 14*^*	278 ± 18*^*

Примечание: I - контроль, II и III - ВУ и НУ к гипоксии крысы, перенесшие тяжелую ЧМТ; * $p < 0,05$ - достоверное различие

по сравнению с исходными значениями, ^ $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению с контролем,

* $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению со II группой.

животных. Различной также была эффективность окисления субстратов, определяющая энергетическое обеспечение сократительной функции миокарда НУ и ВУ особей (табл. 3). Сердца НУ к гипоксии животных потребляли на 34,4 % больше глюкозы на 1 мм рт. ст. развиваемого давления и на 27,9 % больше выделяли лактата.

В группе травмированных ВУ животных лишь скорость расслабления миокарда левого желудочка отличалась от контрольных величин (табл. 2). В группе НУ крыс, перенесших ЧМТ, все силовые и скоростные показатели были снижены по сравнению с контролем. Систолическое и развиваемое давления составляли, соответственно, 76,4 % и 74,3 % от значений в контроле, а скорости сокращения и расслабления — 71,2 % и 56,5 %. Исследование перфузата, прошедшего через коронарное русло, выявило у ВУ травмированных животных увеличение на 34 %, по сравнению с контролем, выхода из кардиомиоцитов АсАТ. У НУ животных, перенесших травму, кроме возрастания на 54,5 %, по сравнению с контролем, потери АсАТ, обнаруживалось также увеличение на 49,5 % выделения лактата и на 54 % потребления глюкозы на 1 мм рт. ст. развиваемого давления.

В условиях дефицита кислорода и глюкозы при проведении на следующем этапе эксперимента гипоксической пробы возникали значительные изменения сократимости изолированных сердец даже кон-

Таблица 3

Влияние ЧМТ на потребление глюкозы, выделение лактата и АсАТ изолированными сердцами ВУ и НУ к гипоксии крыс ($M \pm m$)

Показатели	Серии опытов	Этапы эксперимента		
		Стабилизация	Гипоксическая проба	Реоксигенация
АсАТ, МЕ/мин*кг	I (n = 10)	297 ± 27,5	365 ± 34,7	319 ± 28,7
	II (n = 10)	398 ± 20,3*	423 ± 19,5	386 ± 20,1
	III (n = 8)	459 ± 22,1*	528 ± 26,3*	497 ± 23,8*^
Глюкоза, нмоль/мин*г	I	198 ± 14,3	-	207 ± 19,1
	II	227 ± 10,3	-	258 ± 11,1*
	III	305 ± 14,2*^	-	312 ± 15,1*^
Лактат, нмоль/мин*г	I	95 ± 6,3	143 ± 12,9	103 ± 9,7
	II	111 ± 5,7	168 ± 7,6	121 ± 6,9
	III	142 ± 6,8*^	223 ± 10,4*^	184 ± 8,7*^

Примечание: I - контроль, II и III - ВУ и НУ к гипоксии крысы, перенесшие

тяжелую ЧМТ; * $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению

с контролем, * $p < 0,05$ - достоверное различие по сравнению со II группой.

трольной группы животных. Уровень развиваемого левым желудочком давления к 10-й мин. гипоксии снижался до 23,5 % исходных величин, а скорости сокращения и расслабления миокарда левого желудочка — до 23,1 % и 18,5 % исходных значений, соответственно. По мере увеличения количества контрактур происходило нарушение растяжимости миокарда, затруднявшее наполнение сердца, что проявлялось устойчивым ростом уровня диастолического давления

Information about authors:

RUSAKOV Vladimir Valentinovich, doctor of medical sciences, professor, the department of pathophysiology, Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia.

в левом желудочке. К окончанию гипоксической пробы оно увеличивалось в 7,7 раз.

Через 10 мин. гипоксии сердца контрольных животных выделяли в коронарный проток на 50,5 % больше лактата, чем до начала пробы. Образование в условиях дефицита кислорода в кардиомиоцитах значительного количества молочной кислоты и, как следствие, формирование ацидоза, могло способствовать дальнейшему нарушению биоэнергетики и сократимости миокарда.

20-минутная перфузия изолированных сердец исходным раствором, насыщенным карбогеном, способствовала быстрому восстановлению показателей сократимости миокарда, которые, однако, не достигали исходных величин. Развиваемое левым желудочком давление было ниже исходного на 24,1 %, а скорости сокращения и расслабления — на 28,1 % и 35,7 %, соответственно.

Сердца крыс после ЧМТ хуже переносили условия гипоксии и дефицита субстратов, что проявлялось более выраженной депрессией сократимости и большими нарушениями метаболизма (табл. 2, 3). На первых этапах острой гипоксии снижение сократительной функции сердец НУ животных было меньшим по сравнению с ВУ. Статистически достоверные различия показателей сократимости между группами, имевшиеся до начала пробы, на 30-й секунде гипоксии выявлены не были. Однако продолжение гипоксической перфузии обнаружило существенные отличия в реакции сердец ВУ и НУ крыс, перенесших травму, на патогенный фактор. Достоверность различий между опытными группами по силовым и скоростным показателям сократимости к 10-й мин. пробы была значительно большей, чем исходная. Развиваемое давление в группе ВУ животных превышало аналогичный показатель НУ на 79,5 %, скорости сокращения и расслабления миокарда левого желудочка — в 2,3 и 1,8 раза, соответственно. При этом сердца НУ животных в этот срок наблюдения выделяли лактата на 32,7 % больше, чем сердца ВУ крыс.

Последующая за гипоксической пробой реоксигенация сохранила различия показателей сократимости сердец ВУ и НУ к гипоксии крыс. К завершению эксперимента развиваемое давление, скорости сокращения и расслабления в группе ВУ животных превышали показатели НУ крыс на 34,8 %, 41,4 % и 33,1 %, соответственно. Кроме этого, различия между группами проявились еще по одному показателю — диастолическое давление в левом желудочке сердец НУ животных, перенесших травму, было на 54,4 %

выше аналогичного показателя ВУ особей, что свидетельствовало о сохранявшихся после гипоксической перфузии контрактурах.

Гипоксические и реоксигенационные повреждения кардиомиоцитов сердец НУ крыс, перенесших ЧМТ, сопровождались большими, по сравнению с ВУ животными, нарушениями функций митохондрий. Об этом свидетельствовало превосходящее на 52,1 % выделение миокардом в коронарный проток молочной кислоты и на 20,9 % большее потребление глюкозы на единицу выполняемой работы. Более значительные нарушения энергообеспечения сократительной функции у НУ животных сочетались с выраженными изменениями барьерной функции, а, возможно, и структурной целостности сарколеммы. Косвенным проявлением последнего являлась на 28,8 % большая потеря кардиомиоцитами сердец НУ особей АсАТ, по сравнению с группой ВУ животных.

Имеются данные, свидетельствующие о том, что в митохондриях НУ и ВУ к гипоксии крыс одинаковая эффективность окислительного фосфорилирования достигается за счет большей скорости фосфорилирующего дыхания и большей напряженности энергообразующих процессов у НУ [12]. Указанные особенности энергетического обмена НУ особей свидетельствуют об исходно меньшей экономичности у них окислительного фосфорилирования. Вероятно поэтому тяжелая ЧМТ, характеризующаяся в остром периоде явлениями гиперметаболизма, эндогенной интоксикацией, гипоксией и окислительным стрессом, вызывала наиболее значительные нарушения метаболизма и сократительной функции сердец именно у НУ животных. Последнее относилось как к силовым, так и к скоростным показателям сократимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на модели изолированного сердца по Е.Т. Fallen et al. выявлено, что через 1 час после тяжелой изолированной ЧМТ отмечаются статистически достоверные различия показателей сократимости сердец ВУ и НУ к гипоксии животных. Гипоксическая проба с последующей реоксигенацией увеличивала выраженность обнаруженных изменений. Большая депрессия сократимости сердец НУ крыс сочеталась с более выраженными признаками повреждения сарколеммы и митохондриальной дисфункции. Полученные данные свидетельствуют о снижении функциональных резервов сердец НУ к гипоксии травмированных животных и значимости гипоксии в повреждении сердца при ЧМТ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Березовский, В.А. Гипоксия /В.А. Березовский. — Киев: Наукова думка, 1978. — 250 с.
2. Власова, И.Г. Фазные изменения некоторых показателей кардиореспираторной системы и нейрональной активности срезов мозга у крыс с разной устойчивостью к гипоксии /И.Г. Власова, В.И. Торшин, И.А. Пермяков //Гипоксия: механизмы, адаптация, коррекция: Матер. 4-й Рос. конф. — М., 2005. — С. 22-23.
3. Лукьянова, Л.Д. Функционально-метаболические особенности животных с различной индивидуальной резистентностью к гипоксии /Л.Д. Лукьянова //Проблемы гипоксии: молекулярные, физиологические и медицинские аспекты. — М.; Воронеж: Истоки, 2004. — С. 156-169.
4. Саноцкая, Н.В. Изменения гемодинамики и дыхания крыс с разной устойчивостью к острой гипоксии /Н.В. Саноцкая, Д.Д. Мациев-

- ский, М.А. Лебедева //Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2004. – № 7. – С. 24-28.
5. Власенко, А.В. Острое паренхиматозное поражение легких у больных с черепно-мозговой травмой, после гемотрансфузий и аспирационного синдрома (обзор литературы) /А.В. Власенко //Реаниматология, интенсивная терапия, анестезиология. – 2003. – № 2. – С. 3-13.
6. Secondary hypoxemia exacerbates the reduction of visual discrimination accuracy and neuronal cell density in the dorsal lateral geniculate nucleus resulting from fluid percussion injury /R.A. Bauman, J.J. Widholm, J.M. Petras et al. //J. Neurotrauma. – 2000. – V. 17, N 8. – P. 679-693.
7. Царенко, С.В. Нейрореаниматология в начале нового тысячелетия /С.В. Царенко //Рос. медицинский журнал. – 2005. – № 5. – С. 3-8.
8. Кармен, Н.Б. К механизму нейропротекторного действия клонидина /Н.Б. Кармен //Анестезиология и реаниматология. – 2005. – № 3. – С. 53-57.
9. Зарубина, И.В. Фармакологическая коррекция поведенческих реакций и метаболических расстройств у крыс при черепно-мозговой травме /И.В. Зарубина //Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2003. – № 7. – С. 64-67.
10. Инсулиндепонирующая функция эритроцитов периферической крови у крыс, перенесших тяжелую черепно-мозговую травму /Ю.В. Редькин, Л.В. Полуэктов, М.П. Тагильцева и др. //Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1985. – № 1. – С. 17-19.
11. Fallen, E.T. Apparatus for study of ventricular function and metabolism in the isolated rat /E.T. Fallen, W.G. Elliott, R. Gorlin //J. Appl. Physiol. – 1967. – V. 22, N 4. – P. 836-839.
12. Романова, В.Е. Особенности окислительного фосфорилирования в митохондриях мозга крыс с различной чувствительностью к кислородной недостаточности /В.Е. Романова, Г.Н. Чернобаева, Л.Д. Лукьянова //Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1991. – № 7. – С. 49-51.



Каличкина Е.Л., Тё Е.А., Леванова Л.А.
*Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово*

ДИНАМИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ И МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ

Изучена динамика изменений бактериальной структуры пародонта и влияние микрофлоры на его морфо-функциональное состояние при развитии воспалительного процесса. Установлена достоверная зависимость изменений основных гемодинамических показателей и морфологической структуры пародонта от количества и концентрации основных представителей пародонтопатогенных микроорганизмов. Полученные данные позволяют повысить качество и эффективность пародонтологической помощи населению за счёт разработки адекватных схем лечения.

Ключевые слова: пародонтит; пародонтопатогенные микроорганизмы; гемодинамические показатели; морфологическая структура пародонта.

Kalichkina E.L., Te E.A., Levanova L.A.
Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

DYNAMICS OF BACTERIAL STRUCTURE AND MORFO-FUNCTIONAL CONDITION OF FABRICS PERIODONT AT THE INFLAMMATION

Dynamics of changes of bacterial structure of periodont and influence of microflora on its morfo-functional condition is studied at development of inflammatory process. Authentic dependence of changes of the basic haemodynamic indicators and morphological structure of periodont from quantity and concentration of the basic periodontic microorganisms is established. The obtained data to raise quality and efficiency periodontic the help on-settlement for the account of working out of adequate schemes of treatment.

Key words: periodontic diseases; periodontic microorganisms; haemodynamic indicators; morphological structure of periodont.

В докладе научной группы Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) заболевания пародонта отнесены к наиболее распространённым болезням человека [1]. В настоящее время в структуре стоматологических заболеваний патоло-

гия пародонта воспалительного характера, занимая одно из ведущих мест, не имеет тенденции к снижению [2].

Академические исследования последних лет позволили систематизировать концепции этиологии и патогенеза болезней пародонта. Бесспорно признано, что главным причинным фактором развития воспалительных заболеваний пародонта являются ассоциации микроорганизмов. В 1996 году на Всемирном конгрессе по периодонтологии эти микроорганизмы были строго ассоциированы со статусом пародонтальной болезни и определены как пародонтальные па-

Корреспонденцию адресовать:

КАЛИЧКИНА Елена Леонидовна,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а,
ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава».
Тел. +7-905-912-5061.
E-mail: teelena@mail.ru

тогены [3, 4]. По степени патогенности они выделяются в шесть основных комплексов [5, 6]. Именно с их размножением и инвазией в тканевые структуры пародонта связывают комплекс патологических изменений при наиболее распространенных формах патологии [7-9].

Цель исследования — изучить динамику бактериальной структуры пародонта в норме и при развившемся воспалительном процессе и её влияние на морфо-функциональное состояние тканей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Микробиологическое исследование микрофлоры пародонта и основные реографические показатели микроциркуляции изучали у 60 пациентов в возрасте 20-49 лет. Из них, у 12 человек пародонт был интактным (20 %), у 20 человек диагностирован хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести (33,3 %), у 28 пациентов (46,7 %) — тяжёлый пародонтит.

Микробиологическое исследование десневой жидкости и экссудата пародонтальных карманов проводили на базе кафедры вирусологии, микробиологии и иммунологии КемГМА с использованием техники анаэробного культивирования [10]. Результаты количественного исследования выражали в колониеобразующих единицах (КОЕ) в 1 мл десневой жидкости или экссудата пародонтального кармана.

Функциональную диагностику гемодинамических показателей пародонта проводили на базе Областного диагностического центра тетраполярным методом. Для оценки кровенаполнения, эластичности и тонуса сосудов использовали основные реопародонтографические (РПГ) критерии: амплитуду быстрого кровенаполнения (а); основную амплитуду (в); амплитуду медленного кровенаполнения (с); амплитуду инцизуры дикротической волны (d); длительность анакротической фазы (α) (сек); время прохождения пульсовой волны (Т) (сек); амплитуду колибровочного сигнала (h); индекс периферического сопротивления (ИПС) = $(d : a) \times 100 \%$; индекс эластичности (ИЭ) = $(a : c) \times 100 \%$; показатель тонуса сосудов (ПТС) = $(a : T) \times 100 \%$; реографический индекс (РИ) = $(v : h) \times 100 \%$ (Ом).

Морфологическое исследование проводили на базе Областного онкологического диспансера. Для морфологического исследования использовали биоптаты межзубных десневых сосочков. Тканевой материал фиксировали в 12 % нейтральном формалине с последующей доводкой через спирты и заливкой в целлоидин. Срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гема-

токсилин-эозином, пирюфуксином по Ван-Гизону с докраской эластических компонентов резорцин-фуксином Вейгерта, азуром, и ставили ШИК-реакцию. Препараты исследовали в микроскопе с иммерсионным объективом $\times 90$.

Полученные данные обрабатывали методом параметрической вариационной статистики по критерию Стьюдента. Вероятность различия (р) устанавливали на основании значений коэффициента достоверности. Различия считались достоверными при $p < 0,05$, т.е. когда вероятность различия была более или равна 95 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Бактериологическое исследование позволило выявить 36 видов микроорганизмов и 127 их штаммов: 11 видов и 35 штаммов при интактном пародонте; 12 видов и 42 штамма при пародонтите средней степени тяжести; 13 видов и 50 штаммов при пародонтите тяжёлой степени.

При интактном пародонте с высокой частотой и концентрацией высевались представители стабилизирующей резидентной микрофлоры: в 100 % при 10^5 - 10^6 КОЕ/мл *Streptococcus sanguis*; в 50-75 % при 10^4 КОЕ/мл — *Veilonella* spp., *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium* spp., *Actinomyces naeslundii* ($p < 0,05$). Анаэробные стрептококки *Peptostreptococcus anaerobius* и *Peptostreptococcus intermedius* определялись в 10^4 КОЕ/мл при частоте 25 % и 50 %, соответственно. Вместе с тем, у части обследованных в незначительной концентрации до 10^3 КОЕ/мл с частотой 25 % выделены представители видов *Fusobacterium nucleatum* и гемолитические формы *Streptococcus milleri* ($p < 0,05$).

При пародонтите средней степени тяжести частота выделения *Streptococcus sanguis*, *Veilonella* spp., *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium* spp., *Actinomyces naeslundii* снизилась с 50-100 % до 50-75 %, а концентрация с 10^5 - 10^6 КОЕ/мл до 10^4 - 10^5 КОЕ/мл. Показатели для *Fusobacterium nucleatum*, *Streptococcus milleri*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus intermedius*, наоборот, увеличились до 35-50 % при 10^4 - 10^5 КОЕ/мл, соответственно ($p < 0,05$).

При тяжёлом пародонтите установлено дальнейшее снижение количества и концентрации представителей стабилизирующей резидентной микрофлоры и увеличение пародонтопатогенных видов. Так, частота выделения и концентрация *Streptococcus sanguis*, *Veilonella* spp., *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium* spp., *Actinomyces naeslundii* снизилась до 35-50 % при 10^3 - 10^5 КОЕ/мл.

Сведения об авторах:

КАЛИЧКИНА Елена Леонидовна, канд. мед. наук, ассистент, кафедра терапевтической стоматологии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрави», г. Кемерово, Россия.

ТЁ Елена Александровна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрави», г. Кемерово, Россия.

ЛЕВАНОВА Людмила Александровна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой вирусологии, микробиологии и иммунологии, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрави», г. Кемерово, Россия.

Количество и концентрация *Fusobacterium nucleatum*, *Streptococcus milleri*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus intermedius* возросли до 50-75 % при 10^5 - 10^6 КОЕ/мл, соответственно. Кроме того, в 50 % при концентрации 10^4 - 10^5 КОЕ/мл высевалась *Fusobacterium necroforum* ($p < 0,05$).

При качественном анализе РПГ лиц с интактным пародонтом были выявлены правильные периодичность и форма волн, крутая анакрота, острая вершина, хорошо выраженная дикротическая волна, расположенная в средней трети катакроты. Подобная морфология реограмм свидетельствует о быстром и ритмичном кровоснабжении тканей пародонта, как и других периферических отделов организма. Количественные показатели РПГ также свидетельствовали об отсутствии патологических изменений в пародонте. Основные амплитудно-временные показатели на верхней челюсти соответствовали следующим значениям: $T = 0,184 \pm 0,011$ сек; $\alpha = 0,138 \pm 0,012$ сек; ИЭ = $73,8 \pm 3,5$ %; ИПС = $79,8 \pm 2,2$ %; ПТС = $14,1 \pm 0,6$ %; РИ = $0,05 \pm 0,039$ Ом. На нижней челюсти — $0,191 \pm 0,012$ сек; $0,140 \pm 0,007$ сек; $74 \pm 3,5$ %; $80,2 \pm 2,3$ %; $14,3 \pm 0,5$ %; $0,053 \pm 0,054$ Ом, соответственно. Коэффициент достоверности варьировал ($p < 0,005$ - $0,05$). Полученные данные считались исходными.

При морфологическом исследовании покровная ткань представлена многослойным плоским эпителием с незначительными признаками ороговения. Зона шиповидных клеток имеет четкие контуры и хорошо выраженные межклеточные связи. Крупные клетки базального слоя содержат интенсивно окрашенные ядра и хорошо дифференцируются от вышележащих слоев эпителия. Собственная пластинка слизистой оболочки состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани с умеренным содержанием фибробластов, макрофагов, тучных и плазматических клеток. Капилляры имеют тонкие стенки с крупными округлыми эндотелиоцитами. Перикапиллярная ткань содержит рыхло расположенные соединительно-тканые волокна. При интерпретации морфологическая картина тканей пародонта без признаков патологии соответствовала стоматологическому статусу и клиническому диагнозу.

С развитием воспалительного процесса отмечаются значительные изменения во всех отделах системы микроциркуляции пародонта. При пародонтите средней степени изменения морфологической структуры РПГ выражаются снижением амплитуды волн, более пологим подъемом восходящей части, слабо контурирующим дикротическим зубцом. Вершина реограммы снижена и имеет куполообразную форму. Дикротическая волна уплощается, имеет пологий спад.

При тяжелом пародонтите определяются низкоамплитудные, часто нерегулярные комплексы, с плохо определяемыми элементами реографической волны. Подобный тип реограмм характеризует склеротическое поражение сосудов, утративших эластические свойства. При количественном анализе РПГ отмечено, что с развитием воспалительного процесса происходит уменьшение времени распространения пульсовой волны на РПГ обеих челюстей. Анакротическая фаза, ИПС и ПТС увеличиваются, а ИЭ и РИ, соответственно, снижаются. При пародонтите средней степени основные показатели РПГ на верхней челюсти представлены следующими значениями: $T = 0,097 \pm 0,008$ сек; $\alpha = 0,182 \pm 0,012$ сек; ИЭ = $66,3 \pm 2,3$ %; ИПС = $90,3 \pm 5,1$ %; ПТС = $18,6 \pm 0,8$ %; РИ = $0,027 \pm 0,012$ Ом. На нижней челюсти данные показатели, соответственно, равны: $0,107 \pm 0,011$ сек; $0,184 \pm 0,011$ сек; $65,8 \pm 3,2$ %; $91,6 \pm 5,6$ %; $19,8 \pm 0,8$ %; $0,026 \pm 0,014$ Ом ($p < 0,001$ - $0,01$).

Максимальная отрицательная динамика прослеживается при тяжелом пародонтите. Значения основных показателей РПГ на верхней челюсти соответствуют следующим значениям: $T = 0,079 \pm 0,006$ сек; $\alpha = 0,207 \pm 0,009$ сек; ИЭ = $61,2 \pm 2,3$ %; ИПС = $101,2 \pm 4,6$ %; ПТС = $25,4 \pm 1,2$ %; РИ = $0,020 \pm 0,0016$ Ом; на нижней челюсти: $0,077 \pm 0,006$ сек; $0,209 \pm 0,008$ сек; $60,9 \pm 2,5$ %; $104,6 \pm 4,3$ %; $26,4 \pm 1,2$ %; $0,020 \pm 0,024$ Ом ($p < 0,001$ - $0,01$), соответственно.

При морфологическом исследовании биоптатов отмечено, что при пародонтите средней степени тяжести отмечаются отек и усиленная пролиферация клеток шиповатого слоя с образованием глубоких акантотических выростов. Структура эпителия разрыхлена, поверхностные слои фрагментируются или подвержены деструкции. Коллагеновые волокна набухшие, сливаются в мощные пучки, местами фрагментируются. В местах ремиссии воспаления образуется грубая рубцовая ткань.

При тяжелом пародонтите патологические изменения в тканях еще более выражены. Десквамация эпителия сочетается с резко выраженным акантозом. В области микроабсцессов встречается некроз эпителия. В местах ремиссии воспалительного процесса отмечается слияние грубых, набухших соединительно-тканых волокон в обширные поля склероза. Стенки капилляров утолщены, просветы их сужены и окружены периваскулярными инфильтратами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует о том, что при интактном пародонте в

Information about authors:

KALICHKINA Elena Leonidovna, candidate of medical sciences, assistant, department of therapeutic dentistry, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

TE Elena Alexandrovna, doctor of medical sciences, professor, head of department of therapeutic dentistry, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

LEVANOVA Lyudmila Alexandrovna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of virology, microbiology and immunology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

содержимом десневой борозды доминируют представители стабилизирующей резидентной микрофлоры. Вместе с тем, незначительные концентрации пародонтопатогенов у части обследованных больных свидетельствуют о большой вероятности развития воспаления. Однако отсутствие клинических проявлений воспаления указывает на выраженные компенсаторные механизмы защиты у данной группы пациентов.

С развитием воспаления в пародонте изменяется структура его бактериального сообщества. Количество и концентрация представителей стабилизирующей резидентной микрофлоры снижается, а показатели пародонтопатогенных видов увеличиваются. Это свидетельствует о том, что для инициации воспали-

тельного процесса важен не только негативный потенциал пародонтопатогена, а количество и концентрация стабилизирующей микрофлоры. С развитием воспалительного процесса происходит нарушение сложившегося баланса между организмом и его микрофлорой с одной стороны, и нарушение равновесия внутри микробной ассоциации с другой стороны. При длительно протекающем воспалении с усилением факторов микробной анаэробной агрессии механизмы компенсации не способны поддерживать баланс в тканях. Это приводит к комплексу необратимых реакций в системе микроциркуляции пародонта и развитию деструктивных изменений в тканевых структурах.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Эпидемиология, этиология и профилактика болезней пародонта: Доклад научной группы ВОЗ. – М.: Медицина, 1980. – 66 с.
2. Леонтьев, В.К. Стоматологическая служба в России и перспективы её развития в новых условиях хозяйствования /В.К. Леонтьев //Стоматология. – 1997. – № 2. – С. 4-7.
3. Вольф, Г. Пародонтология /Г. Вольф, Г.Ф. Гетберт, М. Ратейцхак. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 547 с.
4. Socransky, S.S. Microbial complexes in subgingival plaque /S.S. Socransky, A.D. Haffaee, M.A. Cugini //J. Clin. Periodontol. – 1998. – V. 25. – P. 134-144.
5. Shay, K. Oral infections in the Elderly. Part I: Bacterial infections of the Mouth /K. Shay //Clin. Geriatrics. – 2006. – V. 14. – P. 36-45.
6. Грудянов, А.И. Пародонтология. Избранные лекции /А.И. Грудянов. – М.: ОАО «Стоматология», 1997. – 32 с.
7. Григорьян, А.С. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение /А.С. Григорьян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина – М., 2004. – 320 с.
8. Логинова, Н.К. Патопатология пародонта /Н.К. Логинова, А.И. Воложин. – М., 1993. – 80 с.
9. Цепов, Л.М. К пересмотру вопросов патогенеза и принципов лечения хронического генерализованного пародонтита /Л.М. Цепов, А.И. Николаев //Рос. стоматологический журнал. – 2001. – № 3. – С. 43-45.
10. Приказ № 535 от 22.04.85 МЗ РСФСР «Об унификации микробиологических и бактериологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях ЛПУ».



Маркин А.В., Мартыненко Т.И., Пахомова Н.В., Шойхет Я.Н.

Алтайский государственный медицинский университет,

МУЗ «Городская больница № 5»,

*КГУЗ «Алтайская краевая клиническая психиатрическая больница им. Ю.К. Эрмана»,
г. Барнаул*

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ НА ФОНЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ СРАР-ТЕРАПИИ

Цель исследования – оценить изменения качества жизни на фоне долгосрочной СРАР-терапии у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС). В основу работы положены данные о 26 пациентах с СОАС в возрасте от 28 до 76 лет, получающих долгосрочное аппаратное лечение посредством создания непрерывного положительного давления в дыхательных путях (СРАР-терапию) и преодолевших 2-летний рубеж лечения. Среди них было 24 мужчины и 2 женщины с индексом массы тела $38,4 \pm 8,3$ кг/м², индексом апноэ/гипопноэ – $63,5 \pm 29,4$. Проводилась полисомнография на оборудовании Embla N7000. Качество жизни пациентов определялось с помощью опросника SF-36. Исходно отмечено существенное снижение качества жизни у пациентов с СОАС по всем показателям. На фоне СРАР-терапии уже через 6 месяцев отмечалось статистически значимое улучшение домена общего здоровья с $25 \pm 3,6$ % до $60,6 \pm 6,4$ % ($P < 0,001$), устойчивое повышение физической активности с $45 \pm 4,9$ % до $70,5 \pm 7,5$ % ($P < 0,05$), уменьшение роли физических и эмоциональных проблем в повседневной деятельности. Произошел рост социальной активности, жизнеспособности и психического здоровья на $36,3$ % ($P < 0,001$), $33,9$ % ($P < 0,001$) и $22,9$ % ($P < 0,01$), соответственно. Изменения показателей качества жизни сохранялись на протяжении 2 лет наблюдения. Таким образом, продемонстрировано положительное влияние долгосрочной СРАР-терапии на показатели качества жизни у пациентов с СОАС.

Ключевые слова: апноэ во сне; качество жизни; СРАР-терапия; полисомнография; общее здоровье.

Markin A.V., Martynenko T.I., Pahomova N.V., Shoykhet Y.N.

*Altai State Medical University,
Municipal Hospital N 5,
Altai regional clinical psychiatric hospital, Barnaul*

THE QUALITY OF LIFE MODIFICATION IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA DURING LONG-TERM CPAP-THERAPY

The purpose of the study is to investigate the quality of life change in obstructive sleep apnea (OSA) patients who are treating by long-term continuous positive airway pressure (CPAP) during 2 years. The study is based on the data about 26 OSA patients (24 M, 2 F, age from 28 to 76 year, $AHI = 63,5 \pm 29,4$, $BMI = 38,4 \pm 8,3 \text{ kg/m}^2$). The polysomnography by Embla N7000 and SF-36 questionnaire were used. All dimensions of the quality of life were impaired. But through 6 month CPAP the general health, physical functioning were increased from $25 \pm 3,6 \%$ to $60,6 \pm 6,4 \%$ ($P < 0,001$) and from $45 \pm 4,9 \%$ to $70,5 \pm 7,5 \%$ ($P < 0,05$) accordingly. The CPAP-therapy improved the role-physical functioning and role-emotional too. The social functioning, vitality and mental health were improved on $36,3 \%$ ($P < 0,001$), $33,9 \%$ ($P < 0,001$) and $22,9 \%$ ($P < 0,01$), accordingly. Thus, we have demonstrated positive influence long-term CPAP-therapy on quality of life in OSA patients.

Key words: *sleep apnea; quality of life; CPAP-therapy; polysomnography; general health.*

Изучение влияния заболеваний на возможность человека выполнять повседневную деятельность является ключевым компонентом оптимизации любых методов лечения [1]. Качество жизни (КЖ) — термин, используемый для описания воздействия болезней на повседневную жизнь [2]. Большое внимание поэтому в последнее время привлечено к изучению ночных обструктивных нарушений дыхания в связи с их высокой распространенностью, существенным влиянием на КЖ и опасностью развития сердечно-сосудистых осложнений [3, 4].

Синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) — угрожающее жизни пациента дыхательное расстройство, определяемое как период асфиксии во время сна, приводящей к развитию избыточной дневной сонливости, гемодинамическим расстройствам и нестабильности сердечной деятельности [5].

Результаты крупных популяционных исследований, проведенных в США, Европе, Австралии и Азии, показали, что примерно у 1 из 5 взрослых лиц имеются инструментальные признаки СОАС легкой степени тяжести с индексом апноэ/гипопноэ (ИАГ) > 5 , а у 1 из 15 — среднетяжелый или тяжелый СОАС (ИАГ > 15) [5]. Полная клиническая картина заболевания встретилась у 1-5 % мужчин и у 0,5-2 % женщин [6].

По разным данным, летальность в течение 5 лет наблюдения за больными СОАС составила 11-37 %. Сосудистые события послужили причиной смерти у 71 % больных СОАС, половина из которых умерли в ночное время [7]. Следует обратить особое внимание, что у пациентов с СОАС, проводивших аппаратное лечение (СРАР-терапию), частота осложнений практически не отличалась от здоровых добровольцев. Исследования четко продемонстрировали уменьшение уровня плазменных факторов риска [8] и собственно сердечно-сосудистой заболеваемости и летальности у пациентов, которым проводилась долгосрочная СРАР-терапия [9, 10].

Разрушение нормальной структуры сна в результате эпизодов апноэ и гипопноэ, развитие избыточной дневной сонливости, утомляемости, снижение концентрации внимания и нарушение памяти являются причиной плохого качества жизни (КЖ) пациентов с СОАС [4].

Цель исследования — оценить изменения качества жизни на фоне долгосрочной СРАР-терапии у пациентов с СОАС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положены данные о 26 пациентах с СОАС в возрасте от 28 до 76 лет, находящихся под наблюдением в Алтайском краевом пульмонологическом центре, получающих долгосрочную СРАР-терапию и преодолевших 2-летний рубеж лечения. Среди них было 24 мужчины и 2 женщины с индексом массы тела (ИМТ) $38,4 \pm 8,3 \text{ кг/м}^2$, окружностью шеи — $44,3 \pm 3,7 \text{ см}$ и индексом апноэ/гипопноэ — количеством эпизодов апноэ и гипопноэ в среднем за час (ИАГ) — $63,5 \pm 29,4$.

У всех больных имелся анамнез многолетнего храпа, а у 22 (84,6 %) — нарушения сна. Избыточная сонливость оценивалась по шкале ESS [11] и составила $14,5 \pm 5$ баллов. Кроме этого, у 19 пациентов (73,1 %) отмечалось учащенное ночное мочеиспускание, а у 10 наблюдаемых мужчин (38,5 %) в возрасте от 38 до 60 лет — нарушения половой функции.

Все наблюдаемые пациенты при поступлении имели ожирение. Ожирение III степени (ИМТ 40 кг/см^2 и более) имелось у 8 наблюдаемых пациентов с СОАС (30,8 %). Артериальная гипертензия (АГ) была у 21 пациента (80,8 %), ишемическая болезнь сердца (ИБС) — у 9 (34,6 %), нарушения ритма и проводимости — у 10 пациентов (38,5 %). Имелись данные об остром инфаркте миокарда (ОИМ) в анамнезе у 3 больных с СОАС (11,5 %) и остром нарушении мозгового кровообращения — у 2 (7,7 %). Сахарный диабет второго типа был у 4 пациентов (15,4 %). Гипотиреоз встретился у 2 человек (7,7 %).

Факты регулярного засыпания за рулем автомобиля подтвердили 10 человек (38,5 %), что закончилось в 1 случае (3,5 %) дорожно-транспортным происшествием.

Корреспонденцию адресовать:

МАРКИН Алексей Вячеславович,
656038, г. Барнаул, ул. Ленина, 40,
ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава».
Тел. 8 (385-2) 25-22-21; сот. +7-913-213-72-46.
E-mail: markinal@inbox.ru

С целью определения вида и характера расстройств дыхания во время сна, регистрации индекса апноэ/гиппноэ (количества эпизодов апноэ и гиппноэ в среднем за час) проводилась полисомнография (ПСГ) на оборудовании Embla N7000. Выявлено, что среди 26 пациентов легкая форма СОАС с индексом апноэ/гиппноэ от 5 до 14,9 в час встретилась у 3 человек (11,5 %), среднетяжелая (ИАГ от 15 до 29,9 в час) — у 2 (7,7 %) и тяжелая (ИАГ равен или более 30 в час) — у 21 (80,8 %).

КЖ пациентов определялась с помощью опросника SF-36 [12, 13] по 8 основным шкалам (доменам) на этапах 6 месяцев, 1 и 2 года.

Оценивались показатели общего здоровья (General Health — GH), физическая активность (Physical Functioning — PF), роль физических (Role-Physical — RP) и эмоциональных (Role-Emotional — RE) проблем в ограничении жизнедеятельности, социальная активность (Social Functioning — SF), объем субъективных болевых ощущений и влияние их на способность заниматься повседневной деятельностью (Bodily Pain — BP), жизнеспособность (Vitality — VT) и психическое здоровье (Mental Health — MH).

Исходный профиль КЖ пациентов с СОАС выглядел следующим образом. Показатель общего состояния здоровья (GH) составил $25 \pm 17,9$ % от максимально возможного, физическая активность (PF) — лишь $45,2 \pm 24,4$ %. Физические (RP) и эмоциональные (RE) проблемы оказывали значительное влияние на повседневную деятельность, снижая эти по-

казатели до $6,7 \pm 4,7$ % и $21,8 \pm 10,7$ %, соответственно. Жизнеспособность (VT) составила $25,2 \pm 20,8$ % от максимально возможного. Объем социальных связей (SF) был резко ограничен у пациентов с СОАС и составил $48,5 \pm 20,2$ %. Высокий показатель интенсивности боли (BP — $72,9 \pm 28,8$ %) свидетельствовал о слабом влиянии его на повседневную деятельность. Состояние ментальной сферы (MH) пациентов с СОАС составило только $41,5 \pm 19,6$ % от максимально возможного показателя.

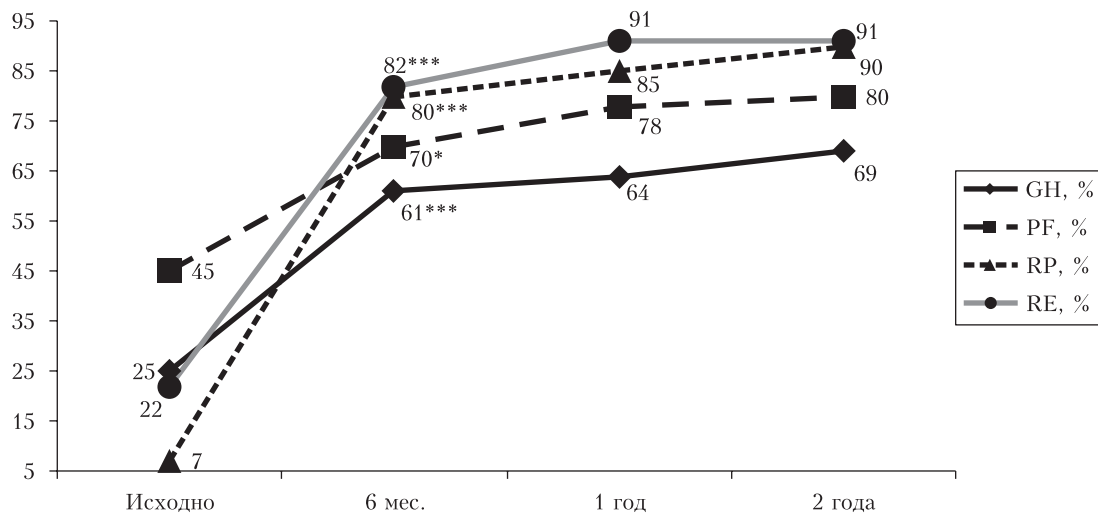
В качестве базисной терапии СОАС использовалась СРАР-терапия (одноуровневая вентиляция легких) — метод, основанный на создании непрерывного положительного давления в дыхательных путях (Continue Positive Airway Pressure), подаваемого пациенту посредством носовых или носоротовых масок [14]. СРАР-терапия проводилась автоматическими приборами Somnobalance и AutoSet Spirit.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Положительная динамика на фоне СРАР-терапии была отмечена по всем показателям качества жизни. Так, домен общего здоровья (GH) улучшился с $25 \pm 3,6$ % до $60,6 \pm 6,4$ % ($P < 0,001$) к 6-му месяцу лечения, составил $64,1 \pm 4,6$ % ($P < 0,001$) через 1 год и $69,3 \pm 4,9$ % ($P < 0,001$) через 2 года (рис. 1). Пациенты с СОАС отмечали улучшение своего состояния, появление чувства бодрости, активности, стали положительно оценивать перспективы лечения.

Рисунок 1
Динамика качества жизни на фоне СРАР-терапии (1)

Примечание: *** $P < 0,001$, ** $P < 0,01$, * $P < 0,05$.



Сведения об авторах:

МАРКИН Алексей Вячеславович, канд. мед. наук, кафедра факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул, Россия.

МАРТЫНЕНКО Татьяна Ивановна, доктор мед. наук, профессор, зав. пульмонологическим отделением, МУЗ «Городская больница № 5», г. Барнаул, Россия.

ПАХОМОВА Надежда Викторовна, врач-психиатр, КГУЗ «Алтайская краевая клиническая психиатрическая больница», г. Барнаул, Россия.

ШОЙХЕТ Яков Наумович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС, ГОУ ВПО «АГМУ Росздрава», г. Барнаул, Россия.

В ходе проводимой терапии отмечалось устойчивое повышение физической активности (PF). Увеличение показателя произошло с исходного $45 \pm 4,9\%$ до $70,5 \pm 7,5\%$ ($P < 0,05$), $77,5 \pm 4,1\%$ ($P < 0,001$) и $80,4 \pm 6,6\%$ ($P < 0,001$) через 6 месяцев, 1 и 2 года, соответственно. Пациенты отмечали, что им легче стало подниматься по лестнице, переносить тяжести.

Улучшение общего физического состояния уменьшило роль физических проблем (RP) в выполнении повседневных обязанностей. Показатели данного домена статистически значимо выросли в первые 6 месяцев лечения с исходных $6,7 \pm 0,9\%$ до $79,6 \pm 9,1\%$ ($P < 0,001$). Значения доминанты RP через 1 год лечения составили $85,2 \pm 5,4\%$ ($P < 0,001$), а через 2 года СРАР-терапии — $90 \pm 10\%$ ($P < 0,001$) от максимально возможного.

В ходе лечения отмечалось уменьшение роли эмоциональных проблем при выполнении повседневной деятельности, что проявилось ростом показателя RE с $21,8 \pm 6\%$ до $81,9 \pm 9,7\%$ ($P < 0,001$), $90,9 \pm 5,9\%$ ($P < 0,001$) и $91,2 \pm 6,7\%$ ($P < 0,001$) через 6 мес., 1 и 2 года, соответственно. Пациенты отмечали повышение удовлетворенности жизнью, интереса к окружающему, эмоциональной устойчивости, уменьшение раздражительности.

В социальной активности проявился значительный рост с $48,5 \pm 4,3\%$ до $84,8 \pm 8\%$ ($P < 0,001$) уже через 6 мес. лечения. Пациенты стали больше общаться с семьей, друзьями, соседями, в коллективе. Было отмечено уменьшение влияния боли на выполнение повседневной деятельности. Показатель BP вы-

рос с $73 \pm 6,6\%$ до $89,8 \pm 6,2\%$ ($P < 0,05$) через 1 год СРАР-терапии (рис. 2).

В ходе лечения отмечается рост жизнеспособности. Пациенты отмечали повышение бодрости, жизненных сил и энергии. Значение домена VT увеличилось с $25,2 \pm 6,4\%$ до $59,1 \pm 9,1\%$ ($P < 0,001$) через 6 мес., до $70 \pm 6,4\%$ ($P < 0,001$) через 1 год и $72 \pm 4,5\%$ ($P < 0,001$) через 2 года СРАР-терапии.

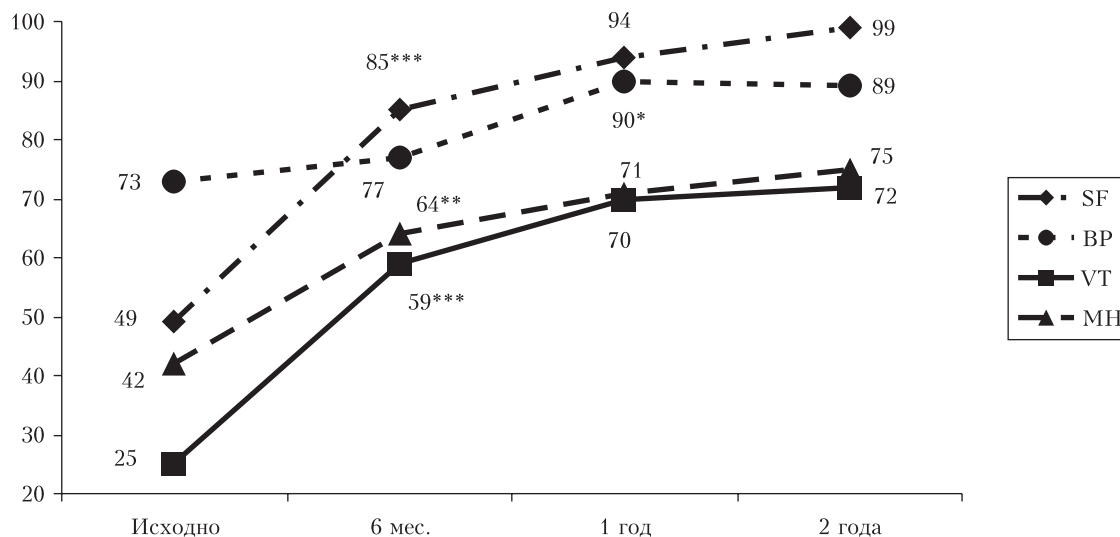
Произошел рост показателей по шкале «Психическое здоровье» (MH). Это проявлялось, в первую очередь, снижением депрессивных и тревожных проявлений. Кроме того, в ответах на вопросы теста пациенты отмечали улучшения памяти, способности к концентрации внимания, снижение озабоченности состоянием здоровья. С исходного уровня $41,5 \pm 3,9\%$ домен MH через 6 мес. аппаратного лечения увеличился до $64,4 \pm 8,8\%$ ($P < 0,01$), через 1 год — до $70,9 \pm 5,4\%$ ($P < 0,001$), через 2 года — до $75 \pm 8,2\%$ ($P < 0,001$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение качества жизни людей с болезнями органов дыхания является предметом крупных международных и российских исследований. В исследовании «ИКАР-ХОБЛ» у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких показано значительное снижение общего состояния здоровья — до $39 \pm 0,7\%$ от возможного, физической активности — до $48,7 \pm 1\%$, жизнеспособности — до $48,8 \pm 0,8\%$, социальной активности — до $63 \pm 1\%$ [15]. Зарубежные исследователи показали снижение исходного статуса качества

Рисунок 2
Динамика качества жизни на фоне СРАР-терапии (2)

Примечание: *** $P < 0,001$, ** $P < 0,01$, * $P < 0,05$.



Information about authors:

MARKIN Alexey Vjacheslavovich, candidate of medical sciences, Surgery Department, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.

MARTYENKO Tatiana Ivanovna, doctor of medical sciences, professor, head of pulmonology department, Municipal Hospital N 5, Barnaul, Russia.

ПАНОМОВА Nadegda Victorovna, psychiatrist, Altai regional clinical psychiatric hospital, Barnaul, Russia.

ШОЙКХЕТ Yakov Naumovich, doctor of medical sciences, professor, chief of surgery department, Altai State Medical University, Barnaul, Russia.

жизни у пациентов с СОАС и влияние 8-недельного курса СРАР-терапии на жизнеспособность, социальную функцию и психическое здоровье [4].

В нашем исследовании в качестве первой контрольной точки принят 6-месячный рубеж СРАР-терапии, когда могли сформироваться положительные лечебные эффекты СРАР-терапии в отношении физической активности, восприятия своего здоровья, могло произойти восстановление социальных связей и психического здоровья. И действительно, на 6-месячном рубеже была встречена достоверная положительная динамика почти по всем доменам, а показатель восприятия боли и даже болевые ощущения стали меньше влиять на повседневную активность спустя 1 год аппаратного лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате СРАР-терапии у пациентов с СОАС значимый рост отмечен по показателям общего здо-

ровья, жизнеспособности. Произошло уменьшение роли физических и эмоциональных проблем в ограничении повседневной деятельности.

Показатели общего здоровья и физической активности увеличились в 2,4 раза ($P < 0,001$) и 1,6 раза ($P < 0,05$), соответственно, уже через 6 месяцев СРАР-терапии. Влияние физических и эмоциональных проблем на повседневную деятельность уменьшилось в 11,9 раз ($P < 0,001$) и 3,8 раза ($P < 0,001$), соответственно.

Улучшилось эмоциональное состояние, что отражало психологическое благополучие. Отмечены рост социальной активности, жизнеспособности и психического здоровья в 1,7 раза ($P < 0,001$), 2,4 раза ($P < 0,001$) и 1,6 раза ($P < 0,001$), соответственно, уменьшение влияния боли на повседневную деятельность в 1,2 раза ($P < 0,05$) по сравнению с исходным уровнем. Субъективная оценка пациентами своего состояния здоровья стала выше, благодаря чему вырос оптимизм в отношении перспектив лечения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Kryger, M. Principles and practice of sleep medicine /M. Kryger, Th. Roth, W. Dement. – Philadelphia. PA: Elsevier Saunders, 2005. – 1517 p.
2. Weaver, T.E. Outcome measurement in sleep medicine practice and research. Part I: Assessment of symptoms, subjective and objective daytime sleepiness, health-related quality of life and functional status /T.E. Weaver //Sleep Med. Rev. – 2001. – V. 5. – P. 103-128.
3. Вейн, А.М. Синдром апноэ во сне /А.М. Вейн, Т.С. Елигулашвили, М.Г. Полуэктов. – М.: Эйдос Медиа, 2002. – 400 с.
4. D'Ambrosio, C. Quality of life in patients with obstructive sleep apnea /C. D'Ambrosio, T. Bowman, V. Mohsenin //Chest. – 1999. – V. 115. – P. 123-129.
5. Sleep apnea and cardiovascular disease. AHA/ACC Scientific Statement /V. Somers, D. White, Raouf Amin et al. //Circulation. – 2008. – V. 118. – P. 1080-1111.
6. Parati, G. Sleep apnea: epidemiology, pathophysiology, and relation to cardiovascular risk /G. Parati, C. Lombardi, K. Narkiewicz //Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. – 2007. – V. 293. – P. 1671-1683.
7. Thorpy, M. Death in patients with obstructive sleep apnea /M. Thorpy, P. Ledereich, B. Burack //Sleep Research. – 1990. – V. 19. – P. 301.
8. Effect of continuous positive airway pressure treatment on serum cardiovascular risk factors in patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome /P. Steiropoulos, V. Tsara, E. Nena et al. //Chest. – 2007. – V. 132. – P. 843-851.
9. Marin, J. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study /J. Marin, S. Carrizo, E. Vicente //The Lancet. – 2005. – V. 365. – P. 1046-1053.
10. White, J. Continuous positive airways pressure for obstructive sleep apnoea (Cochrane Review) /J. White, C. Cates, J. Wright //The Cochrane Library. – 2004. – Issue 1.
11. Johns, M. A new method of measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale /M. Johns // Sleep. – 1991. – V. 14. – P. 540-545.
12. Ware, J.E. SF-36 physical and mental health summary scales: a user's manual /J.E. Ware, M. Kosinski, S.D. Keller; The Health Institute, New England Medical Center. – Boston: Mass, 1994.
13. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни и медицине /А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.: Изд. Дом «Нева»; М.: «Олма-Пресс Звездный мир», 2002. – 315 с.
14. Sullivan, C. Continue positive airway pressure in sleep – disordered breathing. Principles and practice of sleep medicine /C. Sullivan, R. Grunstein. – Philadelphia: Harcourt Brace and Company, 1994.
15. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких /под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2004. – 256 с.



Киселёва Е.А., Элбакидзе А.З.

Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово

ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И НЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У РАБОЧИХ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

Стоматологическое здоровье шахтеров имеет специфические отличия от средних эпидемиологических показателей региона, что связано с выраженным негативным влиянием на слизистую оболочку рта атмосферы рабочей зоны. Хроническая травматизация слизистой рта шахтовой пылью изменяет пролиферацию эпителия в виде гиперкератоза, увеличивает интенсивность патологии пародонта и усиливает ксеростомию.

Ключевые слова: эпидемиология; распространенность; интенсивность; хронический пародонтит; лейкоплакия; факторы риска.

Kiseleva E.A., Elbakidze A.Z.

Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

CHRONIC INFLAMMATORY AND NEOPLASTIC STOMATOLOGIC DISEASES AT WORKERS OF THE MINING INDUSTRY OF KUZBAS

Stomatologic health of miners has specific differences from average epidemiological indicators of area that is connected with the expressed negative influence on a mucous membrane of a mouth of atmosphere of a working zone. Chronic trauma of mouth a dust changes oral mucosa in a kind gyperkeratos, increases intensity of a pathology periodontitis and dryness of an oral cavity.

Key words: clinical epidemiology; prevalence; intensity; chronic periodontitis; leycoplakiya; risk factors.

При проведении регионального скрининга стоматологического здоровья населения Кузбасса необходимо учитывать особенности профессиональной занятости населения в тяжелых отраслях промышленности, таких как добыча каменного угля и железной руды.

Слизистая оболочка ротовой полости, как и кожа горнорабочих, имеет непосредственный контакт с атмосферой рабочей зоны. Эпителиальный пласт имеет непосредственный контакт с внешней средой и находится под длительным прессингом механического раздражения пылевыми частицами в совокупности с интоксикационным воздействием химических соединений. Первичное сопротивление экзогенной агрессии оказывает ротовая жидкость, благодаря своим первичным гомеостатическим защитным свойствам [1].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно приказа № 394 МЗ и СР РФ «О проведении эпидемиологического стоматологического обследования населения Российской Федерации по методике ВОЗ» были обследованы 3000 человек в Кузбассе. Методика ВОЗ включала в себя внешний осмотр челюстно-лицевой области, оценку состояния височно-нижнечелюстного сустава, твердых тканей зуба, в том числе кариеса временных и постоянных зубов, некариозных поражений эмали, состояния сли-

зистой оболочки полости рта, признаков поражения пародонта, степени потери эпителиального прикрепления, определение дефектов зубных рядов, уровня гигиены полости рта [2].

Дополнительно в исследовании принял участие 348 мужчин-горнорабочих двух железндобывающих рудников г. Таштагола и п. Шерегеш (Таштагольский район Кемеровской области). Обследованные были разделены на четыре возрастные группы в зависимости от стажевого критерия и в соответствии с рекомендациями ВОЗ для ключевых возрастных групп стоматологического эпидемиологического исследования: 18-24 года (подземный стаж работы до 5 лет), 25-34 года (стаж работы от 5 до 10 лет), 35-44 года (стаж от 10 до 20 лет), 45 лет и более (стаж работы на предприятии более 20 лет).

Полученные в НИР данные, с учетом актуальных требований доказательной медицины, обработаны на IBM-совместимом компьютере с использованием стандартного набора программ STATISTICA for Windows (версия 6,0) с определением средневыворочных характеристик ($M \pm m$ или $M \pm \sigma$) [3]. Анализ нормальности распределения признака в выборке определяли по критерию Шапиро-Уилка. При сравнении групп по количественным признакам использовали критерий Манна-Уитни (U), по качественным — точный критерий Фишера. Проверка гипотезы о совпадении наблюдаемой и ожидаемой частот значений бинарных признаков осуществлялась вычислением критерия χ^2 . Использовали также парный корреляционный анализ ANOVA [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В структуре патологии слизистой оболочки полости рта шахтеров наиболее выделяются герпетический

Корреспонденцию адресовать:

КИСЕЛЁВА Елена Александровна,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а,
ГОУ ВПО «КемГМА Росздрав».
Тел.: 8 (3842) 72-57-84; +7-905-074-29-29.
E-mail: taristom@yandex.ru

стоматит (МКБ-10: В00.2) и лейкоплакия (МКБ-10: К13.2) (рис. 1).

Для объективного описания особенностей стоматологического статуса профессиональной когорты необходимо было провести рандомизацию, где критериями включения стали принадлежность к мужскому полу и возрасту 35-44 года, что сделало возможным адекватное сравнение с показателями эпидемиологического обследования по методике ВОЗ в Кузбассе (ключевая группа взрослых мужчин 35-44 лет).

Хроническая герпетическая инфекция рецидивирует лишь при системном снижении иммунитета. Различия в данных шахтеров ($40,6 \pm 0,4 \%$) и группы сравнения ($39,8 \pm 0,7 \%$) по распространенности активного проявления герпеса в челюстно-лицевой области (ЧЛО) не являются значимыми с позиций вариационной статистики ($p > 0,05$).

Распространенность лейкоплакии у шахтеров ($39,7 \pm 0,2 \%$) почти в три раза превышает средний областной эпидемиологический показатель мужчин 35-44 лет ($14,1 \pm 0,3 \%$), это различие статистически является высокосignificantным ($p = 0,00857$, $p < 0,01$).

Проявления лейкоплакии в данном случае коррелируют с фактором профессиональной принадлежности (коэффициент корреляции сильный — $r = 0,78$) и фактором длительного курения (коэффициент корреляции сильный — $r = 0,86$).

Анализируя результаты эпидемиологических показателей состояния тканей пародонта у горнорабочих очевидно, что происходит постепенный рост распространенности признаков заболеваний пародонта по мере взросления выборок и, соответственно, увеличения подземного стажа работы в железнодоыыва-

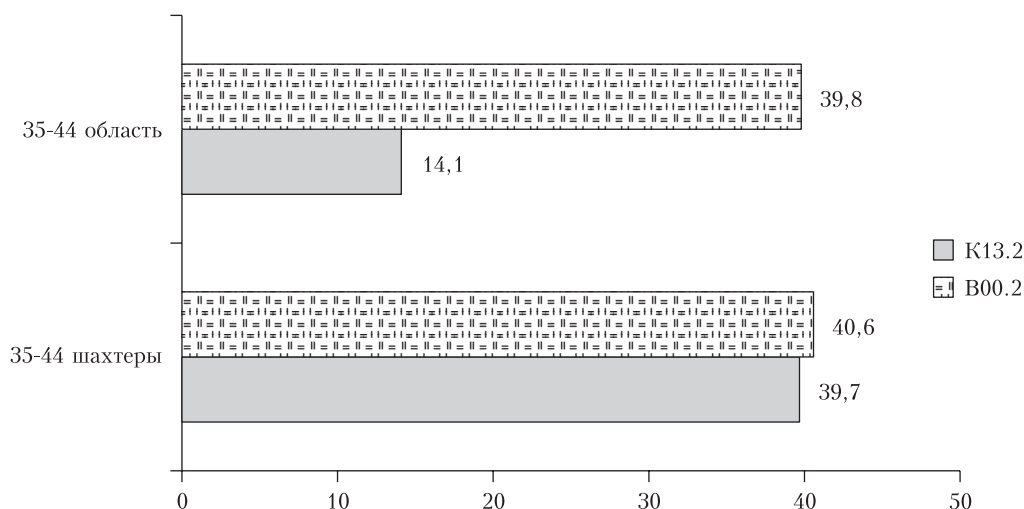
ющей шахте. Так, группа рабочих 18-24 лет показала распространенность заболеваний пародонта в $72,2 \pm 0,6 \%$, группа 25-34 года — $92,9 \pm 0,3 \%$, группа 35-44 года — $98,2 \pm 0,4 \%$, а самая старшая группа 45-60 лет не обнаружила ни одного человека с интактным пародонтом.

Признак кровоточивости в молодой группе 18-24 лет был отмечен в $32,1 \pm 0,7 \%$ случаев (интенсивность $1,4 \pm 0,3$ секстанта), в 25-34 лет — $13,1 \pm 0,4 \%$ (интенсивность $0,7 \pm 0,5$ секстанта), в возрасте 35-44 лет — $12,9 \pm 0,1 \%$ (интенсивность $0,9 \pm 0,4$ секстанта), в 45-60 лет — $8,2 \pm 0,3$ (интенсивность $0,9 \pm 0,07$ секстанта). Зубной камень у 18-24 летних рабочих распространен на $45,1 \pm 0,8 \%$ (интенсивность $3,2 \pm 0,06$ секстанта), у группы 25-34 лет — $38,4 \pm 0,3 \%$ (интенсивность $2,8 \pm 0,02$ секстанта), у группы 35-44 лет — $61,3 \pm 0,2 \%$ (интенсивность $3,4 \pm 0,01$ секстанта), а в старшей категории 45-60 лет — $31,3 \pm 0,4 \%$ при интенсивности $1,3 \pm 0,2$ сегмента.

Пародонтальный карман глубиной 4-5 мм выявлен у группы 18-24 лет в $19,8 \pm 0,3 \%$ осмотренных (интенсивность $0,8 \pm 0,03$ секстанта), у группы 25-34 лет — $24,7 \pm 0,7 \%$ (интенсивность $1,1 \pm 0,06$ секстанта), в 35-44 года — $20,6 \pm 0,5 \%$ (интенсивность $0,5 \pm 0,02$ секстанта), в 45-60 лет — $43,4 \pm 0,4 \%$ (интенсивность $1,7 \pm 0,06$ секстанта). Карман глубиной более 6 мм при измерении был обнаружен среди лиц группы 18-24 лет в $3,9 \pm 0,2 \%$ (интенсивность $0,5 \pm 0,01$ секстанта), у группы 25-34 лет — $5,2 \pm 0,1 \%$ (интенсивность $0,6 \pm 0,04$ секстанта), у 35-44 лет — $7,1 \pm 0,4 \%$ (интенсивность $0,5 \pm 0,07$ секстанта), а у представителей группы 45-60 лет — $19,4 \pm 0,2 \%$ (интенсивность $0,7 \pm 0,04$ секстанта).

Рисунок 1

Сравнительная диаграмма распространенности заболеваний слизистой оболочки полости рта у шахтеров и среднего областного показателя эпидемиологического исследования в Кемеровской области (2007 год)



Сведения об авторах:

КИСЕЛЕВА Елена Александровна, канд. мед. наук, доцент, кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

ЭЛБАКИДЗЕ Анна Зурабовна, клинический ординатор, кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ГОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

Исключенные сегменты структуры индекса CPI у рабочих 18-24 лет имели место и составили $0,1 \pm 0,03$, у 25-34 лет — $0,6 \pm 0,05$, у 35-44 лет — $1,1 \pm 0,08$, а для группы 45-60 лет этот признак был $1,6 \pm 0,08$. Заслуживает особого внимания выявление различий между показателями частоты здорового пародонта в выделенных группах и определение их значимости с точки зрения вариационной статистики.

Так, здоровый пародонт в категории горнорабочих 18-24 лет выявлялся в $23,3 \pm 0,5$ % осматриваемых, что статистически высокозначимо ($p < 0,01$) отличается от показателей всех более старших групп: 25-34 года — $8,6 \pm 0,2$ %, 35-44 года — $1,6 \pm 0,2$ %, а в возрасте 45-60 лет данный признак вообще не установлен.

Заслуживает особого внимания выявление различий между показателями частоты здорового пародонта в выделенных группах и определение их значимости с точки зрения вариационной статистики.

У лиц группы 25-34 лет при распространенности здорового пародонта $8,6 \pm 0,2$ % обнаружено статистически значимое ($p < 0,05$) различие с группой 35-44 лет ($1,6 \pm 0,2$ %) и статистически достоверное различие ($p < 0,001$) с самой старшей группой 45-60 лет.

Анализ интенсивности признаков поражения тканей пародонта определяет отчетливую тенденцию нарастания тяжести деструктивных изменений в пародонтальном комплексе по мере увеличения возрастного и стажевого критериев групп (коэффициент корреляции сильный — $r = 0,87$).

Также особенностью состояния здоровья полости рта у горнорабочих, в отличие от выборки мужчин, профессиональная принадлежность которых не связана с вредным воздействием атмосферы рабочей

зоны, определена большая пародонтальная заболеваемость ($98,2 \pm 0,4$ %), чем средний показатель у мужчин этого же возраста ($87,1 \pm 0,8$ %), что подтверждается статистической значимостью различий ($p = 0,04261$, $p < 0,05$) (рис. 2).

Распространенность признака кровоточивости у шахтеров ($12,9 \pm 0,1$ %) соответствовала $14,9 \pm 0,6$ % у эпидемиологической группы и не имела статистически значимых отличий ($p > 0,05$), а интенсивность кровоточивости была более выражена у областной группы ($2,1 \pm 0,07$ секстанта) чем у горнорабочих ($0,9 \pm 0,04$ секстанта), что подтверждалось статистически ($p = 0,04684$, $p < 0,05$).

Зубной камень более часто регистрировали у шахтеров ($61,3 \pm 0,2$ %), чем у мужчин эпидемиологической группы ($47,3 \pm 0,5$ %), и это различие статистически значимое ($p = 0,03726$, $p < 0,05$), при том что интенсивность этого признака существенно не отличалась ($p > 0,05$) (рис. 3).

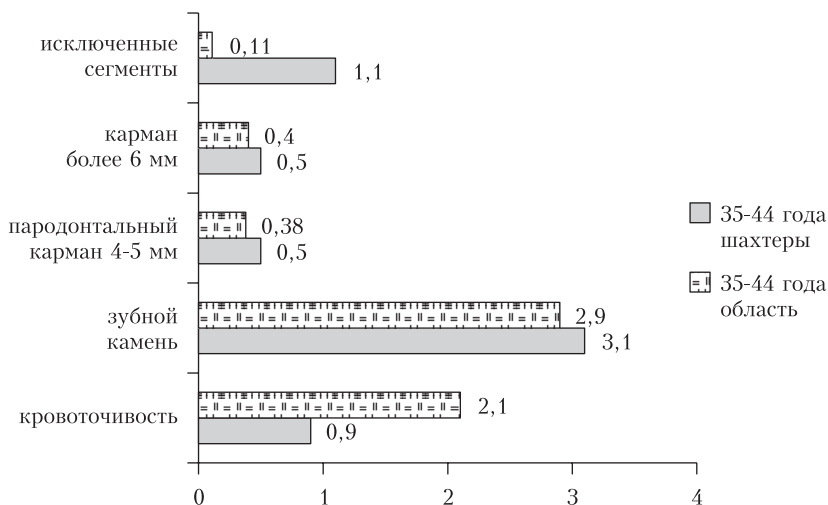
Распространенность и интенсивность пародонтальных карманов разной глубины не имели статистически значимых отличий ($p > 0,05$) у исследуемых контингентов. Несомненно, обращает внимание десятикратное увеличение интенсивности признака исключенных сегментов ($p = 0,000514$, $p < 0,001$) у шахтерской группы ($1,1 \pm 0,08$ сегмента) по сравнению с эпидемиологическим значением ($0,11 \pm 0,02$), что свидетельствует о более интенсивной утрате зубов горнорабочими (рис. 3).

ВЫВОДЫ:

Профессиональные факторы риска пагубно моделируют экологию ротовой полости у горнорабочих,

Рисунок 2

Сравнительная диаграмма интенсивности признаков поражения пародонта у горнорабочих и средних эпидемиологических показателей по Кемеровской области (2007)



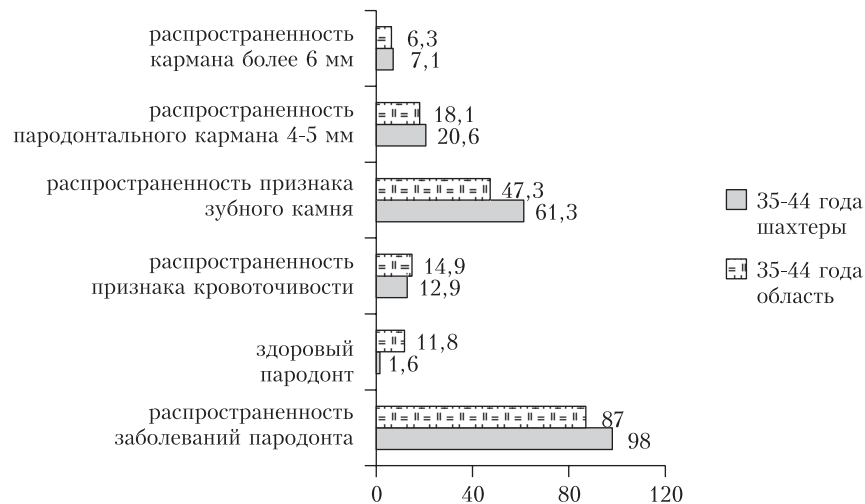
Information about authors:

KISELEVA Elena Aleksandrovna, candidate of medical sciences, docent, the department of therapeutic stomatology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

ELBAKIDZE Anna Zurabovna, resident, the department of therapeutic stomatology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

Рисунок 3

Сравнительная диаграмма распространенности признаков поражения пародонта у горнорабочих и средних эпидемиологических показателей по Кемеровской области (2007)



что приводит к большей интенсивности хронической воспалительной и неопластической стоматологической патологии среди этого контингента жителей Кузбасса.

Профессиональная принадлежность к горнорудной промышленности является важным фактором риска в возникновении неоплазии слизистой оболочки ротовой полости, что определяет данную категорию лиц к третьей диспансерной группе с лечебно-

профилактическими стоматологическими мероприятиями три раза в год.

Учет возрастных, профессиональных, эколого-географических факторов позволит оптимизировать программы профилактики и лечения стоматологических заболеваний, являющиеся неотъемлемой частью перспективной модели организации стоматологической помощи населению Кемеровской области.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Леонтьев, В.К. Профилактика стоматологических заболеваний /В.К. Леонтьев, Г.Н. Пахомов. – М.: Медицинская книга, 2006. – С. 69.
2. Леус, П.А. Профилактическая коммунальная стоматология /П.А. Леус. – М.: Медицинская книга, 2008. – С. 84.
3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA /О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
4. Lang, T.A. How to report statistics in medicine. Annotated guidelines for authors, editors and reviewers /T.A. Lang, M. Secic //Am. college of physicians. – N.Y., 2006. – 480 с.

Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Крылова А.В., Солнышко С.В.

ФГЛПУ «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров»,
г. Ленинск-Кузнецкий

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ

Разработан и внедрен стратегический алгоритм персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в многопрофильной больнице с использованием дополнительного программного обеспечения медицинской информационной системы. Созданы формуляры и перечни жизненно-необходимых и важнейших лекарственных средств с участием клинического фармаколога. На базе аптеки организован отдел централизованного обеспечения лекарственными средствами пациентов клинических отделений с круглосуточным режимом работы, что позволило повысить экономическую (экономия 18 % денежных средств), медицинскую (достижение адресности медицинской помощи) и социальную (ликвидация предпосылок нецелевого использования лекарственных средств) эффективность многопрофильной больницы.

Ключевые слова: персонифицированный учет лекарственных средств; оптимизация медикаментозного обеспечения.

Agadzhanyan V.V., Ustyantseva I.M., Krylova A.N., Solnyshko S.V.

*Federal State Medical Prophylactic Institution «Scientific Clinical Center of Miners' Health Protection»,
Leninsk-Kuznetsky, Russia*

PERSONIFIED PROVISION OF MEDICINAL AGENTS IN MULTI-FIELD HOSPITAL

With using of the additional software the strategic algorithm of personified provision of medical agents in multi-field hospital has been developed and implemented. The lists and catalogues of necessary and important medical agents have been created, with assistance of clinical pharmacologist. At the base of the pharmacy the day-and-night branch of centralized supply for clinical departments has been created that allowed to increase economical (economy of 18 % of financial resources), medical (achievement of addressness of medical aid) and social (determination of conditions for non-purpose using of medical agents) efficiency of multi-field hospital.

Key words: *personified accountancy of medical agents; optimization of medical drug provision.*

Здоровье — необходимое условие трудового потенциала, главный критерий эффективности государственного управления. Позиция признания здоровья как высшего национального приоритета государства находит понимание и твердую поддержку руководства России.

Управление многопрофильной больницей в условиях реформ и переходной экономики требует принципиально новых подходов к повышению социально-экономической эффективности использования ограниченных экономических ресурсов здравоохранения. Основными стратегиями выживания социально-экономической системы многопрофильной больницы традиционно считаются эффективность и производительность [1-3].

К числу проблем, решение которых позволит обеспечить повышение эффективности управления экономическими ресурсами, следует отнести создание эффективной системы контроля и мониторинга лекарственного обеспечения. Одним из приоритетных нап-

равлений решения этой проблемы является оптимизация использования лекарственных средств в лечебно-диагностическом процессе без ущерба для качества оказания медицинской помощи.

В связи с этим, наиболее актуальны вопросы разработки и внедрения эффективных моделей организации персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в многопрофильной больнице.

В настоящее время Департаментом охраны здоровья населения Кемеровской области издан приказ № 1088 от 22.09.2010 г. «О внедрении персонифицированного учета лекарственных средств в лечебно-профилактических учреждениях области» для обеспечения своевременного и качественного выполнения врачебных назначений, усиления контроля, учета медикаментов и изделий медицинского назначения, предусматривающий необходимость организации во всех лечебно-профилактических учреждениях области отделений централизованного персонифицированного учета потребления лекарственных средств.

Федеральное государственное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров» располагает 10-летним опытом разработки и внедрения системы персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в многопрофильной больнице, включающей в себя:

- разработку стратегического алгоритма персонифицированного обеспечения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения;

Корреспонденцию адресовать:

УСТЬЯНЦЕВА Ирина Марковна,
652509, Кемеровская область, г. Ленинск-Кузнецкий,
7-й микрорайон, № 9,
ФГЛПУ «НКЦОЗШ».
Тел: 8 (38456) 2-38-88.
E-mail: irmaust@gnkc.kuzbass.net

Сведения об авторах:

АГАДЖАНЫЯН Ваграм Ваганович, доктор мед. наук, профессор, директор, Федеральное государственное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий, Россия.

УСТЬЯНЦЕВА Ирина Марковна, доктор биол. наук, профессор, зам. директора по научной работе, Федеральное государственное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий, Россия.

КРЫЛОВА Александра Владимировна, заведующая аптекой, Федеральное государственное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий, Россия.

СОЛНЫШКО Сергей Васильевич, главный специалист по информационно-вычислительной технике, Федеральное государственное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров», г. Ленинск-Кузнецкий, Россия.

Information about authors:

AGADZHANYAN Vagram Vaganovich, doctor of medical sciences, professor, director of Federal state medical prophylactic institution «Scientific clinical center of miners' health protection», Leninsk-Kuznetsky, Kemerovo region, Russia.

USTYANTSEVA Irina Markovna, doctor of biological sciences, professor, deputy in research director, Federal state medical prophylactic institution «Scientific clinical center of miners' health protection», Leninsk-Kuznetsky, Kemerovo region, Russia.

KRYLOVA Alexandra Vladimirovna, the head of the chemist's, Federal state medical prophylactic institution «Scientific clinical center of miners' health protection», Leninsk-Kuznetsky, Kemerovo region, Russia.

SOLNYSHKO Sergey Vasilyevich, chief specialist in the information and computing technology, Federal state medical prophylactic institution «Scientific clinical center of miners' health protection», Leninsk-Kuznetsky, Kemerovo region, Russia.

- разработку больничного Формулярного Перечня лекарственных средств в рамках Программы государственных гарантий обеспечения населения Кемеровской области бесплатной медицинской помощью;
- создание новых информационных технологий для реализации обеспечения учета и контроля за расходованием лекарственных средств;
- организацию отдела централизованного обеспечения;
- обучение персонала;
- внедрение централизованного персонифицированного обеспечения лекарственными средствами стационарных больных;
- оценку экономической эффективности проводимых инновационных мероприятий.

Прежде всего, следует отметить, что внедрение персонифицированного обеспечения лекарственными средствами требует достаточного компьютерного оснащения и дополнительного программного обеспечения. Обработка информации осуществлялась в рамках единой Медицинской информационной системы (МИС), основными чертами которой являлись: общая база данных, распределение и ведение данных, доступ к данным круглосуточно.

Разработанное нами дополнительное программное обеспечение медицинской информационной сети позволило:

- вводить информацию о врачебных назначениях лекарственных препаратов, их наименование, ра-

зовую дозу, дату начала приема и схему дальнейшего применения (время, дозировки, периодичность, число повторов, способ применения);

- получать детальную информацию об ассортименте и количестве назначенных лекарственных средств;
- контролировать рациональность и обоснованность лекарственной терапии;
- осуществлять учет расходования лекарственных препаратов.

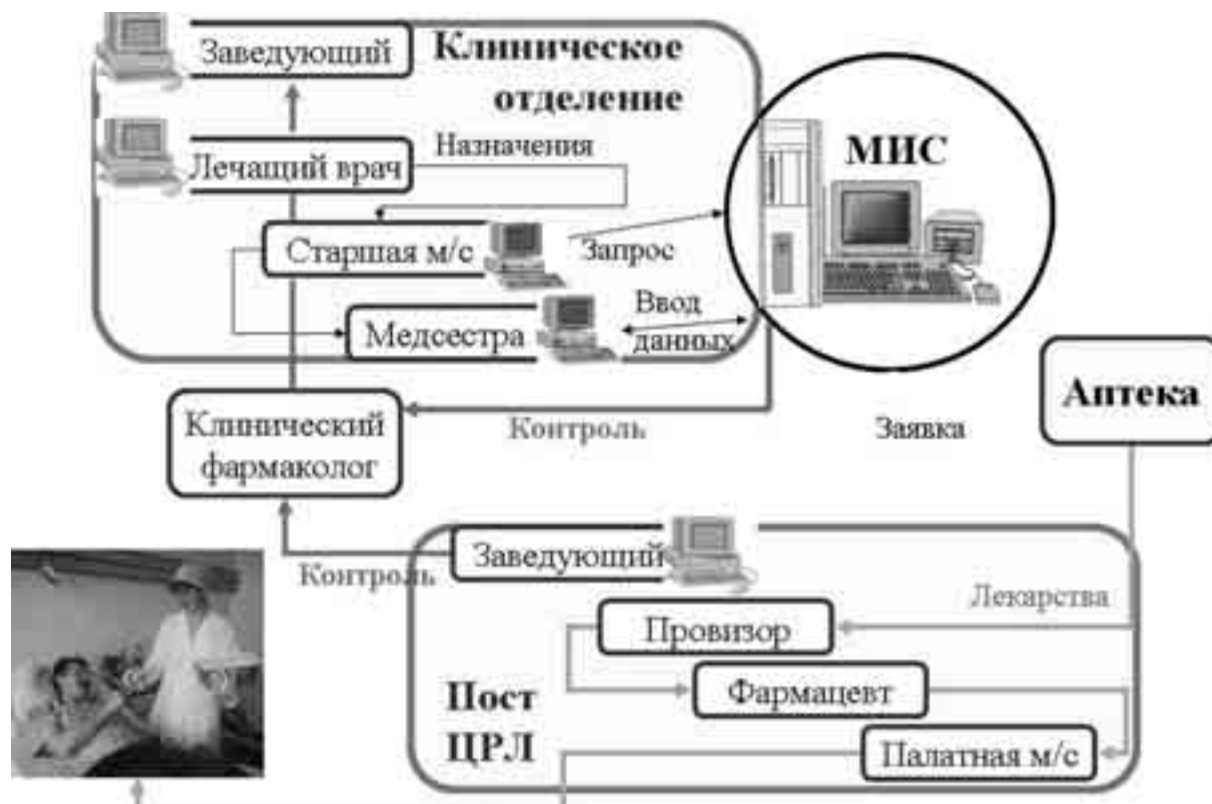
Внедрение централизованной раздачи лекарств потребовало создания отдельного структурного подразделения на базе аптеки — отдела централизованного персонифицированного учета лекарственных средств с выделением поста централизованной раздачи лекарств (ПЦР). Штат отдела, состоящий из заведующего отделом, провизора-технолога и 12 палатных медицинских сестер, был сформирован за счет сокращения вакантного ставочного фонда отделений.

Отдел централизованного персонифицированного учета лекарств осуществляет следующие виды деятельности:

- получение лекарственных средств из аптеки;
- хранение лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих;
- фасовку лекарств индивидуально каждому больному по заявкам отделений;
- раздачу лекарств персонально каждому больному в соответствии с листами назначений «по времени и дозам» круглосуточно;

Рисунок

Алгоритм персонифицированного обеспечения лекарственными средствами ФГЛПУ «НКЦОЗШ»



- строгий учет и отчетность лекарственных средств, отпущенных больным.

Алгоритм персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в ФГЛПУ «НКЦОЗШ» представлен на рисунке.

В отдел централизованного персонифицированного учета лекарств поступает ведомость с текущей информацией о врачебных назначениях медикаментозного лечения в клинических отделениях, согласованная с клиническим фармакологом и заведующей аптекой, что связано с повышением требований к целесообразности и рациональности назначения лекарственных препаратов, их эффективности. На основании ведомости лекарственных назначений формируются ведомость выдачи препаратов и сводная ведомость отпуска лекарственных средств.

Результаты применения персонифицированного обеспечения лекарственными средствами показали, что затраты на медикаменты в 2002 году были снижены на 18 % по сравнению с 2000 годом.

Одновременно с этим отмечали снижение затрат на 1-го пролеченного больного на 24 % в сравнении с 2000 годом. При этом динамика снижения затрат на медикаменты не была связана с изменением количества назначаемых препаратов на 1-го пролеченного больного, поскольку средние значения количества лекарственных препаратов на 1-го пролеченного пациента в 2000, 2001 и 2002 гг. составили, соответственно, $5,61 \pm 0,52$; $5,32 \pm 0,50$ и $4,8 \pm 0,3$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение разработанной системы персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в ФГЛПУ «НКЦОЗШ» повышает экономическую (экономия 20 % денежных средств), медицинскую (достижение адресности медицинской помощи), социальную (ликвидация предпосылок нецелевого использования лекарственных средств) эффективность многопрофильной больницы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Агаджанян, В.В. Опыт внедрения персонифицированного обеспечения лекарственными средствами в многопрофильной больнице /В.В. Агаджанян, И.М. Устьянцева, С.В. Солнышко и др. //Здравоохранение. – 2002. – № 10. – С. 23-26.
2. Вялков, А.И. О необходимости внедрения новых экономических моделей в здравоохранении /А.И. Вялков //Экономика здравоохранения. – 2000. – № 1(51). – С. 5-11.
3. Щепин, О.П. Роль социально-гигиенической науки в реформировании здравоохранения /О.П. Щепин //Экономика здравоохранения. – 1998. – № 1(25). – С. 5-6.



ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В ЖУРНАЛ «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Журнал «Медицина в Кузбассе» является рецензируемым, периодическим (выходит 4 раза в год) печатным изданием, публикующим наиболее важные научные и научно-практические достижения, краткие научные сообщения, дискуссии, письма читателей, нормативно-правовую и рекламную информацию в области медицины, медицинского образования и здравоохранения.

Представляемые в редакцию материалы должны отличаться четкой и ясной формой изложения, доступной для широкого круга специалистов медицинского профиля.

Принятые к рассмотрению рукописи направляются на рецензирование внешним рецензентам. Окончательное решение о публикации статьи принимается редакционной коллегией на основании мнения рецензентов. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать материалы статьи.

Представление в редакцию ранее опубликованных или направленных в другие журналы статей не допускается. Рукописи, оформленные не по правилам, не рассматриваются.

Статьи, представляемые в журналы авторами, печатаются бесплатно, за исключением материалов, содержащих рекламу.

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСИ

Общие правила. Рукопись должна быть представлена в редакцию в двух экземплярах, подписанных всеми авторами на титульном листе. На первой странице — виза руководителя учреждения, заверенная печатью. К работе прилагается письмо-сопровождение, подтверждающее передачу прав на публикацию, с указанием, что данный материал не был опубликован в других изданиях, и направление к публикации с экспертным заключением руководителя об отсутствии в материале сведений, не подлежащих опубликованию.

Формат. Печатать текст и остальные компоненты статьи следует на белой бумаге формата А4 с размером полей не менее 2,5 см справа, слева, сверху и снизу, на одной стороне листа через 1 междустрочный интервал, используя шрифт Times New Roman, размер 14 пунктов. Страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в нижнем правом углу, начиная с титульной. Общий объем оригинальной статьи не должен превышать 10, обзорной работы — 14, кратких сообщений — 4 страниц машинописного текста.

Титульный лист содержит название статьи, фамилии, инициалы авторов, полное название учре-

ждения(й), где выполнялась работа, город на русском и английском языках.

Ниже указываются данные об авторах в последовательности, которая определяется их совместным решением и подтверждается подписями на титульном листе. В обязательном порядке указываются: фамилия, имя, отчество всех авторов полностью; звание, ученая степень, должность, полное название организации — место работы каждого автора в именительном падеже, страна, город (на русском и английском языках); адрес электронной почты для каждого автора. Корреспондентский почтовый и электронный адреса, телефон автора статьи, с которым вести переписку.

Иные лица, внесшие вклад в выполнение работы, недостаточный для признания авторства (не принимающие на себя ответственность за содержание работы, но оказавшие техническую, финансовую, интеллектуальную помощь), должны быть перечислены (с их письменного согласия) в разделе «Выражение признательности» после текста статьи.

Резюме и ключевые слова (на русском и английском языках). В резюме объемом не более 250 слов должны быть отражены предмет исследования (наблюдения), цель, методы, основные результаты, область их применения и выводы. Далее следуют 5-8 ключевых слов.

Рубрикация. Оригинальная статья обычно имеет следующую композицию: введение, методы (материал и методы), результаты, обсуждение, заключение (выводы). В больших статьях главы «Результаты» и «Обсуждение» могут иметь подзаголовки. В обзорах, описаниях случаев возможна другая структура текста. Следует избегать дублирования одних и тех же результатов в тексте статьи и графическом материале (таблицы, диаграммы).

Библиографические ссылки должны быть сверены с оригиналами и приведены под заголовком «Литература» на отдельном листе: в оригинальных статьях — в порядке цитирования, в обзорах литературы — в алфавитном порядке. В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках: [1], [3-6], [8, 9]. Библиографическое описание выполняется на основе ГОСТ 7.1-2003 («Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»). Ссылки на интернет-документы должны оформляться согласно ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов». Использовать не более 15 литературных источников последних 10 лет в оригинальных статьях и не более 50 — в обзорах литературы. Не рекомендуется использовать более трех интернет-источников. В список литературы не включаются неопубликованные работы, учебники, учебные пособия, диссертации и авторефераты диссертаций.

Иллюстрации. Каждая иллюстрация должна быть представлена на отдельном листе. Рисунки, графики, схемы, фотографии представляются в конверте в двух экземплярах, нумеруются и подписываются с указанием «верх», фамилией первого автора и началом названия статьи на приклеенном на обороте ярлычке. Подписи к иллюстрациям прилагаются на отдельном листе с нумерацией рисунка. В тексте и на левом поле страницы указываются ссылки на каждый рисунок в соответствии с первым упоминанием в тексте. Иллюстрации должны быть четкими, пригодными для воспроизведения, их количество — не более восьми. Для ранее опубликованных иллюстраций необходимо указать оригинальный источник и представить письменное разрешение на воспроизведение от их автора (владельца). Таблицы нумеруются, если их число более одной, и последовательно цитируются в тексте (приемлемо не больше пяти). Каждый столбец должен иметь краткий заголовок, пропуски в строках (за отсутствием данных) обозначаются знаком тире. Дублирование одних и тех же сведений в тексте, графиках, таблицах недопустимо.

Сокращения. Следует ограничиться общепринятыми сокращениями (ГОСТ 7.12-93 для русского и ГОСТ 7.11-2004 для иностранных европейских языков), избегая новых без достаточных на то оснований. Аббревиатуры расшифровываются при первом использовании терминов и остаются неизменными по всему тексту. Сокращения, аббревиатуры в таблице и диаграммах разъясняются в примечании.

Этические аспекты. Если в статье имеется описание исследований с участием людей, необходимо указать, соответствовали ли они этическим стандартам биоэтического комитета (входящего в состав учреждения, в котором выполнялась работа), разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266. Все лица, участвующие в исследовании, должны дать информированное согласие на участие в исследовании. В статьях, описывающих эксперименты на животных, необходимо указать, что они проводились в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР от 12.08.1977 г. № 755). Копии всех материалов хранятся у авторов.

Статистический анализ. Описание процедуры статистического анализа является неотъемлемым компонентом раздела «Материал и методы».

Необходимо привести полный перечень всех использованных статистических методов анализа и критериев проверки гипотез. Недопустимо написание фраз типа «использовались стандартные статистические методы» без их конкретного указания. Обязательно указывается принятый в данном исследовании критический уровень значимости «р» (например, «Критический уровень значимости при проверке статис-

тических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05»). В каждом конкретном случае указывается фактическая величина достигнутого уровня значимости «р» для используемого статистического критерия (а не просто « $p < 0,05$ » или « $p > 0,05$ »). Кроме того, необходимо указывать конкретные значения полученных статистических критериев (например, критерий «Хи-квадрат» = 12,3 (число степеней свободы $df = 2$, $p = 0,0001$). Необходимо дать определение всем используемым статистическим терминам, сокращениям и символическим обозначениям (например, M — выборочное среднее, m (SEM) — ошибка среднего, STD — выборочное стандартное отклонение, p — достигнутый уровень значимости).

При использовании выражений типа $M \pm m$ необходимо указать значение каждого из символов, а также объем выборки (n). Если используемые статистические критерии имеют ограничения по их применению, укажите, как проверялись эти ограничения, и каковы результаты этих проверок (например, при использовании параметрических методов необходимо указать, как подтверждался факт нормальности распределения выборки). Следует избегать неконкретного использования терминов, имеющих несколько значений (например, существует несколько вариантов коэффициента корреляции: Пирсона, Спирмена и др.). Средние величины не следует приводить точнее, чем на один десятичный знак по сравнению с исходными данными, среднеквадратичное отклонение и ошибку среднего — еще на один знак точнее.

Если анализ данных проводился с использованием статистического пакета программ, то необходимо указать название этого пакета и его версию.

ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ

К рукописи, принятой для публикации, должен быть приложен окончательный электронный вариант статьи и иллюстративного материала на CD-диске 200 МВ или 700 МВ (высокого качества). Текстовая информация предоставляется в редакторе Word for Windows; таблицы и графики — в Microsoft Excel; фотографии и рисунки — в формате TIF с разрешением 300 точек, векторные изображения — в EPS, EMF, CDR. Размер изображения должен быть не менее $4,5 \times 4,5$ см, по площади занимать не более 100 см². Диск должен быть четко подписан (автор, название статьи и журнала, программы обработки текстов).

Адрес редакции:

650029, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а, ГОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия Росздрава».

Главный редактор — д.м.н., профессор Евтушенко А.Я.; тел. 8 (3842) 73-27-44; тел./факс 8 (3842) 73-48-56.

Ответственный секретарь — д.м.н., профессор Калентьева С.В., тел. 8 (3842) 73-29-84.

E-mail: kemsma@kemsma.ru; vabi777@ya.ru