

**СИБИРСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ЖУРНАЛ
(иркутск)**

5

сентябрь

2016



Иркутск

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Редакция «Сибирского медицинского журнала (Иркутск)» просит внимательно ознакомиться с нижеследующими инструкциями по подготовке рукописей для публикации

«Сибирский медицинский журнал (Иркутск)» публикует статьи по проблемам медицинской науки и практического здравоохранения, а также по смежным проблемам.

В журнале публикуются обзоры, оригинальные статьи, сообщения из практики, лекции, информационные сообщения. Все представленные материалы **рецензируются** и обсуждаются редакционной коллегией.

Рукопись статьи должна быть представлена в 2 экземплярах, напечатанной на одной стороне стандартного листа (шрифт Times New Roman 14 пт, межстрочный интервал «полуторный»). Размеры полей: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — каждое не менее 20 мм. В электронном виде рукопись статьи представляется на дискете, CD или направляется прикрепленным файлом по электронной почте на адрес: **sibmedjur@mail.ru** в формате rtf (в разделе «тема» письма указывается ФИО автора, город и первые слова названия работы). Таблиц должно быть не более 3-4. При построении таблиц необходимо все пункты представлять отдельными строками. Буквы греческого алфавита в печатном варианте статьи должны быть подчеркнуты красным. Иллюстрации выполняются в графических редакторах в виде чёрно-белых чётких файлов формата *.jpg, *.tif с разрешением не менее 300x300 dpi. Рисунки следует выполнять компактно в целях экономии места. Наиболее удобны для типографского воспроизведения рисунки шириной в одну колонку (до 8 см), две колонки (до 17 см) или во весь лист (15x20 см). Рисунки необходимо представлять в отдельных файлах.

К рукописи должно быть приложено официальное направление учреждения, в котором проведена работа. На первой странице рукописи должна быть подпись научного руководителя, заверенная круглой печатью учреждения. На последней странице рукописи должны быть подписи всех авторов. К рукописи прилагаются сведения об авторе, ответственном за контакты с редакцией (фамилия, имя, отчество, полный почтовый адрес, контактные телефоны, адрес электронной почты). Обязательно прилагается почтовый конверт с маркой.

Титульный лист (первая страница) включает на русском и английском языках: **название** работы, **инициалы и фамилии авторов**, полное **название учреждения**, кафедры (отдела, лаборатории и т.п.) с указанием инициалов, фамилии, ученого звания и степени руководителей, а также резюме. **Резюме** должно содержать не менее 400-500 слов, кратко отражать цель, методы, важнейшие результаты исследования с ключевыми числовыми данными. Резюме завершают **ключевые слова** (от 3 до 10), способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. В конце приводятся контактные данные авторов, почтовый и электронный адрес, телефон и электронная почта, а также полные фамилии, имена, отчества, должности, ученые степени и звания всех авторов.

Объём оригинальных статей не должен превышать 8 страниц, научного обзора литературы — 12 страниц, казуистических сообщений — 1,5 страницы, аннотаций диссертаций — 0,5 страницы.

Структура оригинальной статьи включает: введение — в нем формулируются цель и необходимость проведения исследования, кратко освещается состояние вопроса со ссылками на наиболее значимые публикации; **материалы и методы** — приводятся количественные и качественные характеристики обследованных (объектов исследования), а также упоминаются все методы исследований, применявшиеся в работе, включая методы статистической обработки данных и программные продукты. **Результаты** следует представлять в логической последовательности в тексте, таблицах и на рисунках. В **обсуждении** выделяются новые и важные аспекты результатов исследования, могут быть включены обоснованные рекомендации и краткое заключение.

Библиография. Список литературы составляется в алфавитном порядке (сначала работы отечественных авторов, затем — иностранных), печатается на отдельном листе. В тексте статьи библиографические ссылки обозначаются арабскими цифрами в квадратных скобках, в соответствии с нумерацией в списке литературы. При упоминании отдельных фамилий авторов в тексте им должны предшествовать инициалы (фамилии иностранных авторов даются в оригинальной транскрипции). Рекомендуется в оригинальных статьях цитировать не более 15, а в обзорах — 60 источников. Библиографическое описание литературных источников к статье даётся в соответствии с ГОСТом 7.0.5-2008 «Библиографическое описание документов» (2008). Сокращение слов и словосочетаний приводят также в соответствии с ГОСТом 7.11-78 «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных и европейских языках в библиографическом описании произведений печати» и 7.12-77 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании произведений печати».

Работа должна быть написана грамотно, текст, таблицы и другие материалы тщательно выверены.

Рукописи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, к рассмотрению не принимаются и возвращаются авторам на доработку.

Редколлегия оставляет за собой право сокращать и редактировать работы. Ответственность за содержание статьи и интерпретацию полученных данных несёт автор.

Иркутский государственный медицинский университет
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Бурятский государственный университет
Монгольский государственный медицинский университет

СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ (ИРКУТСК)

№ 5

сентябрь

2016

том 144

Редакционная коллегия:

Главный редактор А.А. Майборода, проф., д.б.н.

Зам. гл. редактора А.В. Щербатых, проф., д.м.н.
А.Н. Калягин, проф., д.м.н.
Ю.В. Зобнин, доц., к.м.н.

Члены редколлегии: А.Д. Ботвинкин, проф., д.м.н.
Ю.Н. Быков, проф., д.м.н.
Г.М. Гайдаров, проф., д.м.н.
Л.Н. Геллер, проф., д.ф.н.
В.И. Злобин, проф., д.м.н.
Л.П. Игнатъева, проф., д.б.н.
Г.Н. Ковальская, проф. д.ф.н.
И.В. Малов, проф., д.м.н.
В.М. Минович, д.ф.н.
С.Б. Пинский, проф., д.м.н.
Л.А. Решетник, проф., д.м.н.
В.С. Рукавишников, проф., д.м.н.
М.Ф. Савченков, проф., д.м.н.
Л.А. Усов, проф., д.м.н.
Е.В. Шевченко, проф., д.б.н.

Отв. секретарь: С.И. Горшунова

Научно-практический рецензируемый журнал
Основан в 1994 г.
8 номеров в год

Иркутск

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

«Сибирский медицинский журнал (Иркутск)» издается Иркутским государственным медицинским университетом. Соучредителями научно-практического журнала при его создании в 1994 году были Алтайский и Красноярский медицинские институты, Иркутский территориальный фонд обязательного медицинского страхования и др. В настоящее время соучредителями журнала являются Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Бурятский государственный университет и Монгольский государственный медицинский университет. С 2004 года журнал выходит с регулярностью восемь номеров в год. Кроме того, издаются дополнительные (специальные) номера журнала. Редакционную коллегию и совет журнала возглавляет почетный ректор ИГМУ, профессор А.А. Майборода. В течение 12 лет заместителем главного редактора была профессор Т.П. Сизых. С 2006 года заместителями главного редактора стали профессора А.В. Щербатых и А.Н. Калягин, доцент Ю.В. Зобнин.

Журнал традиционно включает следующие разделы и рубрики: «Научные обзоры», «Оригинальные исследования», «Лекарственные растения», «Образ жизни, экология», «Здоровье, вопросы организации здравоохранения», «Случаи из практики», «Страницы истории науки и здравоохранения», «Лекции», «Педагогика», «Основы духовной культуры», «Аспекты медицинского права и этики», «Дискуссия», «Юбилейные даты». Публикуются реферативные сообщения о защищенных диссертациях, аннотации и рецензии монографических изданий, информационные сообщения о состоявшихся научных форумах.

Редакционная коллегия и совет журнала выражают надежду, что публикуемые материалы будут интересны для научных работников и практических врачей и приглашают их к сотрудничеству.

В 2016 году стоимость публикации в журнале статьи объемом до 8 страниц — 2400 руб., при превышении этого объема взимается плата 300 руб. за каждую последующую страницу. **Публикации аспирантов принимаются бесплатно.** Стоимость годовой подписки на журнал в 2016 г. составляет 3000 руб. (с учетом НДС), одного номера — 375 руб. Почтовая рассылка номеров журнала осуществляется по предоплате.

Расчетный счет: ГРКЦ ГУ Банка России по Иркутской области г. Иркутск ИНН 3811022096 КПП 381101001 УФК по Иркутской области (ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России р/сч 40501810000002000001) БИК 042520001 ОГРН 1923801539673 ОКПО 01963054 ОКАТО 25401000000 Назначение платежа: (000 0 00 00000 00 0000 130, л/сч. 20346U95880) доходы от издания реализации научн., учебно-методической продукции (оплата) за подписку на (публикацию статьи Ф.И.О.) «Сибирского медицинского журнала».

Наш адрес:

664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1,
Иркутский государственный медицинский университет, Редакция «Сибирского медицинского журнала».
Статьи, копии квитанций о приеме платежей и др. отправлять по адресу только простыми письмами.

E-mail: sibmedjur@mail.ru

Телефоны редакции:
(3952) 70-86-61, 70-37-22, 24-36-61

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И.П. Артюхов, проф., д.м.н. (Красноярск)	В.В. Шпрах, проф., д.м.н. (Иркутск)
А.В. Говорин, проф., д.м.н. (Чита)	G. Besson, Prof., PhD, MD (Франция)
Е.Г. Григорьев, проф., д.м.н. (Иркутск)	J.J. Rambeaud, Prof., PhD, MD (Франция)
С.М. Николаев, проф., д.м.н. (Улан-Удэ)	G. Vijayaraghavan, Prof., PhD, MD (Индия)
В.Е. Хитрихеев, проф., д.м.н. (Улан-Удэ)	Y. Yang, Prof., PhD, MD (Китай)
С.В. Шойко, д.э.н. (Иркутск)	B.F. Yang, Prof., PhD, MD (Китай)

Рефераты статей «Сибирского медицинского журнала (Иркутск)» публикуются в «Реферативном журнале ВИНТИ РАН» (серия «Медицина»).

Полные тексты помещаются на сайте «Научной электронной библиотеки»

www.elibrary.ru

и на сайте Иркутского государственного медицинского университета

www.ismu.irkutsk.ru

<http://smj.ismu.baikal.ru/jour>

Территория распространения журнала — Российская Федерация, страны СНГ, зарубежные страны.

Подписной индекс: 10309 в каталоге «Пресса России»

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Верес В.А., Пересада О.А., Белько В.И.</i> Метод последовательного анализа Вальда в разработке количественной оценки выраженности сальпингоофорита	5
<i>Кужеливский И.И., Слизовский Г.В., Ситко Л.А., Иванов С.Д., Ким Л.В.</i> Регенеративное криовоздействие на костную ткань в эксперименте	8
<i>Белобородов В.А., Фролов А.П., Цоктоев Д.Б., Олейников И.Ю.</i> Абдоминальный туберкулез у ВИЧ-инфицированных больных в urgentной хирургии	11
<i>Изатулин В.Г., Лебединский В.Ю., Шеломенцев Е.В., Кондрашин С.Ю.</i> Морфогенез внутрисуставного диска височно-нижнечелюстного сустава	14
<i>Цветкова И.Г., Белякова Н.А., Каукова А.Н., Ларева А.В., Васюткова О.А.</i> Нарушения микроциркуляции у больных с диабетической кардиальной автономной нейропатией	18
<i>Трифорова Е.П., Сазонова О.В., Сарычева Ю.В., Зонова Е.В.</i> Качество жизни и психологическая характеристика больных остеоартритом в сочетании с сахарным диабетом 2 типа	21

ЗДОРОВЬЕ, ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<i>Гравченко Л.А., Геллер Л.Н., Фёдорова Н.В., Скрипко А.А.</i> Информационное обеспечение процесса оптимизации фармацевтической помощи в госпитальном кластере	26
<i>Фёдорова Н.В., Геллер Л.Н., Скрипко А.А., Гравченко Л.А.</i> Перспективные формы активности института медицинского представительства	29

ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

<i>Лебединский В.Ю., Изатулин В.Г., Карабинская О.А., Калягин А.Н.</i> Физическая подготовленность студентов и её зависимость от изменений физиометрических характеристик их физического развития	32
---	----

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Кавалерский Г.М., Сметанин С.М.</i> Особенности ведения пациента с ревматоидным артритом при эндопротезировании коленного сустава	35
<i>Бальхаев И.М., Бабуева Н.Ц., Бухаева С.С.</i> Энцефалит Расмуссена. Клиническая диагностика на примере наблюдаемого случая: дебют, формирование и развитие заболевания	38
<i>Киселева Е.Р., Нашатырева М.С., Федотова В.Н., Фадеева Т.М., Черных С.Ю., Куимов П.А., Белобородов В.А., Зимица И.А., Горбачева М.В., Колмаков С.А., Калягин А.Н.</i> Первичный гиперальдостеронизм в терапевтической практике	41

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<i>Крупская Т.С., Малов И.В., Кукушкина И.Н., Зобнин Ю.В.</i> 20 лет плодотворного сотрудничества Иркутского государственного медицинского университета с факультетом медицины Университета Гренобль Альпы и Госпитально-университетским центром Гренобль Альпы	45
---	----

АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ

<i>Пузова А.И., Пругло О.А.</i> Некоторые аспекты определения сроков давности телесных повреждений при освидетельствовании живых лиц	52
--	----

ХРОНИКА, ИНФОРМАЦИЯ

Анкудинов А.С. Российский национальный конгресс кардиологов «Кардиология-2016: вызовы и пути решения» 57

РЕЦЕНЗИИ

Хернесиеми Ю., Кивилев Ю.В. Рецензия на монографию В.А. Бывальцева, Е.Г. Белых «Симуляционный тренинг в нейрохирургии» (Новосибирск, 2016) 58

ЮБИЛЕИ

Дзизинский Александр Александрович (к 80-летию со дня рождения) 59

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© ВЕРЕС В.А., ПЕРЕСАДА О.А., БЕЛКО В.И. – 2016
УДК: 618.3-06

МЕТОД ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ВАЛЬДА В РАЗРАБОТКЕ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ВЫРАЖЕННОСТИ САЛЬПИНГООФОРИТА

Ирина Анатольевна Верес¹, Ольга Анатольевна Пересада¹, Виктор Иванович Белько²
(¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, ректор – д.м.н., проф. М.А. Герасименко, кафедра акушерства и гинекологии, зав. – д.м.н., проф. С.Л. Воскресенский; ²Белорусский государственный университет, ректор – д.ф.-м.н., акад. С.В. Абламейко, кафедра математического моделирования и управления, зав. – к.ф.-м.н., доц. В.И. Белько)

Резюме. Разработана интегрированная методика определения количественной оценки выраженности сальпингоофорита с помощью последовательного статистического анализа Вальда, формулы Байеса и информационной меры Кульбака. Новая методика позволяет определить выраженность клинических проявлений сальпингоофорита в баллах до и после проведения лечения и количественно выразить эффективность лечения с вычислением критериев значимости. Методика дает возможность объективно сравнивать разные способы терапии и проводить контролируемое испытание согласно международным стандартам.

Ключевые слова: количественная, методика, сальпингоофорит, баллы.

METHOD OF WALDS SEQUENTIAL ANALYSIS IN THE DEVELOPMENT OF QUANTITATIVE EVALUATION OF SALPINGOOPHORITIS EXPRESSION

I.A. Veres¹, O.A. Peresada¹, V.I. Belko²
(¹Belarussian Medical Academy of Postgraduate Education;
²Belarussian State University, Minsk, Republic of Belarus)

Summary. An integrated method of determining the quantitative assessment of salpingooforitis using sequential Wald statistical analysis, Bayesian formula and Kullback information measure has been developed. The new method allows to determine the severity of the clinical manifestations of salpingooforitis in scores before and after treatment, and quantify the effectiveness of treatment with the computation of reliability criteria. The technique makes it possible to compare objectively the different methods of therapy and to conduct controlled trial according to the international standards.

Key words: quantitative, methodology, salpingooforitis, scores

Хронические воспалительные заболевания придатков матки (ХВЗПМ), или сальпингоофориты, занимают ведущее место среди воспалительных заболеваний внутренних женских половых органов, что в общей структуре заболеваемости органов малого таза составляет от 60 до 70% случаев [3,4,8]. Клинические проявления сальпингоофорита многогранны. В связи с этим методика для количественной оценки симптомов сальпингоофорита должна быть интегрированной и отражать степень выраженности всех ее признаков. Она необходима как для сравнительной оценки выраженности заболевания в различных группах, так и для исследования динамики симптомов в процессе наблюдения.

Однако, с помощью имеющихся в литературе методик, решение таких задач затруднительно. Это связано с тем, что, во-первых, в таких способах оценки эффект лечения чаще выражается качественно: незначительное улучшение, значительное или нет улучшения [5,6,7]. Во-вторых, при наличии балльной оценки, величина ее ограничивается от 0 до 2 баллов.

Цель исследования: разработка методики количественной оценки выраженности сальпингоофорита.

Материалы и методы

Разработка методики количественной оценки выраженности сальпингоофорита проведена двумя методами: последовательным статистическим анализом Вальда и экспертным. Метод последовательного анализа Вальда широко используется в клинической медицине для прогнозирования исходов заболевания на основе вычисления диагностических коэффициентов [1,2].

У 60 больных сальпингоофоритом осуществлен частотный анализ объективных, субъективных и анамнестических признаков заболевания. В зависимости от

выраженности заболевания сформированы «легкая» (30 больных) и «тяжелая» (30 больных) группы. Чтобы усилить контрастность различий частоты встречаемости признаков и их градаций в сравниваемых группах, больные со средней степенью выраженности заболевания из исследования исключались. Метод основан на количественной оценке разности частоты встречаемости наиболее характерных клинических признаков заболевания в «лёгкой» и «тяжёлой» группах:

1. Составляли для данного заболевания перечень диагностических признаков с указанием их градаций.

2. Для каждой градации определяли отношение частот, с которыми она наблюдается при легкой и тяжелой степени выраженности заболевания, – так называемое отношение правдоподобия. Отношение правдоподобия показывает, во сколько раз чаще встречается j-градация признака с порядковым номером i при выраженности заболевания A по сравнению с выраженностью заболевания B:

$$P(X_{ij}/A):P(X_{ij}/B).$$

3. Вычисляли для каждой градации каждого признака диагностический коэффициент D_j , представляющий собой десятичный логарифм отношения правдоподобия, умноженный на 10 и округленный для удобства расчета до целых. Чем больше абсолютная величина диагностического коэффициента, тем более важен признак:

$$D_j=10\lg(P(X_{ij}/A):P(X_{ij}/B)).$$

4. Располагали симптомы заболевания в порядке их диагностической ценности, определение которой производили по формуле Кульбака в модификации А.А. Генкина и Е.В. Гублера:

$$I(XI_{ji}) = DK(X_{ji}) 0,5 [P(X_{ji}/A) / P(X_{ji}/B)]$$

где $I(XI_{ji})$ – мера информативности признака,

$$J_1(K) = 10 \lg (P(X_{ij}/A) : P(X_{ij}/B)) \times 0,5 [P(X_{ij}/A) - P(X_{ij}/B)],$$

где $J_1(K)$ – диагностическая ценность признака.

5. Устанавливали пороговые значения для принятия решения по формуле:

$$\text{порог } A = 10 \lg(1 - \alpha) / \beta;$$

$$\text{порог } B = 10 \lg \alpha / (1 - \beta).$$

Результаты и обсуждение

С помощью персонального компьютера и разработанного алгоритма вычислена информационная мера Кульбака для каждого признака и его градаций, определены диагностические коэффициенты. Последующая ранжировка коэффициентов и адаптация их к оптимальному рабочему диапазону шкалы (от 0 до 9 баллов) позволили разработать диагностическую таблицу, вначале состоящую из 31 признака сальпингофорита, каждый из которых имел от 2 до 4-х градаций с оценкой от 0 до 9 баллов (табл. 1).

Таблица 1 включает признаки и их градации, частоту встречаемости градаций признаков, информативность признаков, диагностические коэффициенты и оценку градаций признаков по 9-ти балльной шкале. Балльная значимость возрастает в связи с увеличением клинической значимости признаков и их градаций. В последующем с помощью программного обеспечения и экспертного метода в таблицу отобраны 12 признаков сальпингофорита с наибольшей количественной оценкой. При пользовании таблицей суммируют баллы, соответствующие градациям признаков заболевания, выявленным у больной (табл. 2).

На последнем этапе осуществлялась окончательная проверка эффективности таблицы на экзаменационной выборке в количестве 20 больных, 10 из которых составили «тяжелую» группу, 10 – «лёгкую». Для характеристики информативности разработанного метода определяли чувствительность:

$$Se = (17/18) \times 100\% = 94,4\%;$$

а также специфичность:

$$Sp = (20/20) \times 100\% = 100\%$$

Таким образом, разработанная с помощью последовательного анализа Вальда балльная методика оценки сальпингофорита позволяет установить степень выраженности заболевания до и после лечения, отразить эффективность лечения (разность количественных оценок) и при необходимости произвести статистическую обработку данных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную

Фрагмент диагностической таблицы

№ признака	Жалобы	Информативность признака	Инфор. градаций	A				B					ДК
1.	Интенсивность боли												
	1.нет боли												
	2.слабая	2.42											
	3.умеренная	4.07											
2.	4.выраженная	6.24	1.08	0	20	6	0	0	10	20	0	4	
	Локализация боли												
	1.нет боли												
	2.односторонняя	2.42											
3.	3.двусторонняя	3.69	2.4	0	22	4	0	0	16	14	0	2	
	Иррадиация боли												
	1.нет боли												
	2.только в придатках	2.42											
4...	3.в пояснично-крестцовую зону	3.44											
	4.в прямую кишку	4.07											
	5.в бедро	4.96	1.08	0	4	22	0	0	18	12	0	1	
	Характер боли												
...29	1.нет боли												
	2.ноющая или тупая	1.16											
	3.колющая или острая	1.63	0.58	0	4	22	0	0	4	26	0	1	
	Болезненность придатков при пальпации												
30.	1.нет												
	2.есть 1 сторон.	2.98											
	3.есть 2 сторон.	4.98	1.77	0	24	0	2	0	8	22	0	5	
	Тяжистость в области прид.												
31.	1.нет												
	2.есть 1 сторон.	1.96											
	3.есть 2 сторон.	3.96	1.1	0	8	4	14	0	6	4	20	6	
	УЗИ (патолог. изменения в придатках)												
31.	1.нет												
	2.есть 1 сторон.	3.51											
	3.есть 2 сторон.	5.51	1.83	0	6	18	2	0	0	12	18	2	

ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных действиях.

Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вальд А. Последовательный статистический анализ. – М.: Физматгиз, 1960. – 328 с.
2. Донцова Д.В., Романова Е.Б., Амбалов Ю.М. Метод альтернативного анализа Вальда как способ прогноза прогрессирования заболевания у больных хроническим гепатитом С // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – №4. – С.25-30.
3. Казачкова Э.А. Патогенез, клинико-морфологическая характеристика и лечение воспалительных заболеваний матки и придатков: Дис. ... д-ра мед. наук. – Челябинск, 2000. – 303 с.
4. Семендяев А.А., Фадеева Т.В. Пролонгированный протеолиз в лечении трубной беременности и гнойных заболеваний придатков матки // Сибирский научный медицинский журнал. – 2001. – Т. 21. №2. – С.50-53.
5. Сметник В.П., Марченко Л.А. Современная антибактериальная терапия воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин // Лечащий врач. – 2005. – №2. – С.76-78.
6. Степанькова Е.А., Никифоровский Н.К., Подопригорова В.Г. Особенности биорадикальных процессов при острых воспалительных заболеваниях органов малого таза // Здоровоохранение. – 2005. – №4. – С.48-52.
7. Тихоновская О.А. Способ лечения воспалительных заболеваний придатков матки с применением грязевого препарата ЭПЛИРА // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2000. – №5. – С.29-31.
8. Ross J.D. Pelvic inflammatory disease: how should it be managed? // Curr Opin Infect Dis. – 2003. – Vol. 16. №1. – P.37-41.

Таблица 2

Итоговая шкала количественной оценки сальпингоофорита

№ признака	Признак и его градации	Количественная оценка (балл)
1.	Интенсивность боли	
	1) нет боли	0
	2) незначительная	2
	3) умеренная	4
2.	Локализация боли	
	1) нет боли	0
	2) односторонняя	2
	3) двухсторонняя	5
3.	Иррадиация боли	
	1) нет боли	0
	2) только в придатки матки	2
	3) в пояснично-крестцовую область или прямую кишку	7
4.	Температура тела	
	1) норма	0
	2) до 37,4°	1
	3) 37,5-38°	3
	4) 38,1° и более	5
5.	Количество лейкоцитов	
	1) до 9,0x10 ⁹ /л	0
	2) 9,0-12x10 ⁹ /л	4
	3) 12,1x10 ⁹ /л и более	6
6.	СОЭ	
	1) до 15 мм/час	0
	2) 16-25 мм/час	3
	3) 26 мм/час и более	7
7.	Общий белок сыворотки крови	
	1) 85-75 г/л	0
	2) 74-65 г/л	1
	3) 64-55 г/л	3
	4) ниже 55 г/л	5
8.	Результаты метросальпингографии	
	1) обе трубы проходимы	0
	2) одна – непроходима	2
	3) обе - непроходимы	4
9.	Увеличение размера придатков матки при влагалищном исследовании	
	1) нет	0
	2) незначительная	3
	3) умеренная	6
	4) выраженная	9
10.	Болезненность придатков матки при влагалищном исследовании	
	1) нет	0
	2) есть одностороннее	4
	3) есть двухстороннее	8
11.	Тяжистость в области придатков матки	
	1) нет	0
	2) есть одностороннее	3
	3) есть двухстороннее	4
12.	Увеличение размера придатков матки при ультразвуковом исследовании	
	1) нет	0
	2) есть одностороннее	4
	3) есть двухстороннее	6
	4) двухстороннее с наличием жидкости в малом тазу	9

REFERENCES

1. Wald A. Sequential statistical analysis. – Moscow: Fizmatgiz, 1960. – 328 p. (in Russian)
2. Dontsov D.V., Romanova E.B., Ambalov Y.M. The method of alternative analysis Wald for prognosis progression of disease in patients with chronic hepatitis C // Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. – 2011. – №4. – P.69-72. (in Russian)
3. Kazachkova E.A. The pathogenesis, clinical and morphological characteristics and treatment of inflammatory diseases of the uterus and appendages: Thesis DSc (Medicine). – Chelyabinsk, 2000. – 303 p. (in Russian)
4. Semendyaev A.A., Fadeev T.V. Prolonged proteolysis in the treatment of tubal pregnancy and purulent diseases of the uterus // Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal. – 2001. – Vol. 21. №2. – P.50-53. (in Russian)

5. Smetnik V.P., Marchenko L.A. Modern antibacterial therapy of inflammatory diseases of the pelvic organs in women // Lechashij Vrach. – 2005. – №2. – P.76-78. (in Russian)
6. Stepan'kova E.A., Nikiforovsky N.K., Podoprigozova V.G. Features bioradical processes in acute inflammatory diseases of the pelvic organs // Zdravoohranenie. – 2005. – №4. – P.48-52. (in Russian)
7. Tikhonovskaja O.A. A method for treating inflammatory diseases of the uterus using mud EPLIR drug // Voprosy Kurortologii, Fizioterapii i Lechebnoj Fizkultury. – 2000. – №5. – P.29-31. (in Russian)
8. Ross J.D. Pelvic inflammatory disease: how should it be managed? // Curr Opin Infect Dis. – 2003. – Vol. 16. №1. – P.37-41.

Информация об авторах:

Верес Ирина Анатольевна – ассистент кафедры акушерства и гинекологии, к.м.н.; Пересада Ольга Анатольевна –

профессор кафедры акушерства и гинекологии, д.м.н.; Белько Виктор Иванович – заведующий кафедрой математического моделирования и управления, доцент, к.ф.-м.н.

Information About of Authors:

Veres Irina A. – MD, PhD, assistant of department of obstetrics and gynecology; Peresada Olga A. – MD, PhD, DSc (Medicine), professor of department of obstetrics and gynecology; Belko Viktor I. – PhD, associate professor, head of the department of mathematical modelling and control.

© КУЖЕЛИВСКИЙ И.И., СЛИЗОВСКИЙ Г.В., СИТКО Л.А., ИВАНОВ С.Д., КИМ Л.В. – 2016

УДК: 616-018.4-001.19-089:615.832.9]-092.9

РЕГЕНЕРАТИВНОЕ КРИОВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОСТНУЮ ТКАНЬ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Григорий Владимирович Слизовский¹, Иван Иванович Кужеливский¹, Леонид Александрович Ситко²,
Станислав Дмитриевич Иванов¹, Леонид Владимирович Ким¹

(¹Сибирский государственный медицинский университет, Томск, ректор – д.м.н., проф. О.С. Кобякова, кафедра детских хирургических болезней, зав. – д.м.н., доц. Г.В. Слизовский; ²Омский государственный медицинский университет, и.о. ректора – д.м.н., проф. В.А. Охлопков, кафедра детских хирургических болезней, зав. – д.м.н., проф. А.В. Пискалов)

Резюме. Целью данного исследования послужило обоснование субдеструктивного криовоздействия с выявлением наиболее оптимальной для регенерации экспозиции хладагента. Гистоморфологические исследования показали, что при 3-х секундном криовоздействии наблюдается наиболее активная регенерация, представленная хрящевой тканью с большим количеством сосудов, хондроцитов и остеоцитов. Другие экспозиции хладагента представлены выраженным развитием соединительной ткани (6-9 секунд) или криоостеонекрозом (12 секунд). Результаты экспериментальных исследований позволяют дифференцированно рекомендовать регенеративное криовоздействие для лечения модели асептического некроза головки бедренной кости в эксперименте.

Ключевые слова: регенерация, никелид титана, криорегенерация, хладагент, асептический некроз, экспериментальное исследование.

SURGICAL TREATMENT METHOD OF CHILDREN WITH DYSPLASTIC COXARTHROSIS

G. V. Slizovsky¹, I. I. Kuzhelivskiy¹, L. A. Sitko², S. D. Ivanov¹, L. V. Kim¹
(¹Siberian State Medical University; ²Omsk State Medical University, Russia)

Summary. The aim of this study was the rationale subdestructive cryotherapy with the identification of the optimal exposure for the recovery of refrigerant. Histomorphological studies have shown that in 3-second cryotherapy the most active regeneration, provided cartilaginous tissue with lots of blood vessels, chondrocytes and osteocytes, is observed. Other refrigerant exposures present a pronounced development of connective tissue (6-9 seconds) or cryoosteonecrosis (12 seconds). The experimental results allow to recommend differentiated regenerative cryotherapy for the treatment of the model of aseptic necrosis of the femoral head in the experiment.

Key words: regeneration, titanium nickelide, kryoregeneration.

Проблема лечения ортопедических заболеваний весьма актуальна в современной науке. Отечественная регенеративная медицина фокусируется главным образом на способах лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний костно-суставной системы у детей [1,2,5]. Нарушение социальной адаптации при заболеваниях крупных суставов вследствие нарушения опороспособности влечёт за собой снижение качества жизни. Ряд исследований направлены на предупреждение развития заболевания или его осложнения. Многие экспериментальные работы посвящены апробированию способов регенеративной медицины с последующим лечением дегенеративно-дистрофических заболеваний костно-суставной системы у детей в условиях стационара [4,5]. К новому методу регенеративной медицины относят криотехнологии [1,3,4]. В современной хирургии воздействие ультранизкой температурой на биологическую ткань ассоциируется, как правило, с её последующим разрушением [1]. Однако если производить постепенное отведение тепла или с небольшой экспозицией – возможно использование другого свойства ультранизких температур – эффекта субдеструктивного криовоздействия с последующей регенерацией ткани. Использование субдеструктивного криовоздействия возможно в самых разных дисциплинах современной медицины при дегенеративно-дистрофических, некротических и хронических воспалительных процессах, когда требуется стимуляция регенерации ткани. Идея применения субдеструктивного криовоздействия в на-

шем случае сфокусирована на лечении асептического некроза головки бедренной кости у детей (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) путём туннелизации шейки бедренной кости и криовоздействия на очаг остеоонекроза в головке. Однако, как известно, перед применением способа в клинике необходимо проведение экспериментальных испытаний на лабораторных животных.

Цель исследования: оценка эффективности субдеструктивного криовоздействия в эксперименте.

Материалы и методы

Экспериментальное исследование проводилось на кроликах породы «шиншилла» обоего пола. Содержание животных в виварии, в клетках 12 часов день, 12 часов ночь. Питание в условиях вивария стандартное. Операции проводятся под общим обезболиванием в соответствии с этическими требованиями к экспериментальной работе.

Все экспериментальные исследования проводились с учетом требований Хельсинской Декларации обращения с животными и в строгом соответствии с Международными этическими и научными стандартами качества планирования и проведения исследований на животных и ТПК 125-2008* (02040). Эксперименты выполнены с соблюдением требований приказа Минздрава СССР № 176 от 12.08.1977 г.

Этическим комитетом ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России проведение научно-исследова-

тельской работы по протоколу «Хирургическое лечение диспластических заболеваний у детей с использованием криотехнологий, имплантов никелида титана и методов ранней артропластики» (экспериментальная часть) было одобрено с заключением о соответствии запланированных экспериментальных исследований этическим нормам и регламентирующим правилам (регистрационный № 4669/1 от 21.03.2016 г.). Экспериментальные исследования проводились на базе лаборатории биологических моделей ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (заведующий лабораторией В.В. Иванов).

Гистологические исследования осуществлялись на базе кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России (заведующая проф. М.В. Завьялова) и на базе лаборатории электронной микроскопии (руководитель А.А. Миллер). Рентгенологические исследования проводились на базе ветеринарной клиники при сельскохозяйственной академии г. Томска (заведующий А.П. Недзельский), отделения ветеринарии (ветеринарный врач В.И. Максимов).

Для достижения заявленной цели и выполнения поставленных задач нами были осуществлены экспериментальные исследования, направленные на изучение субдеструктивного (криорегенеративного) воздействия на костную ткань на 30 кроликах породы «шиншилла» обоего пола, начиная с четырёхмесячного возраста, массой тела 2700-3500 грамм, после изоляции в карантинном отделении в течение 15 дней. Животные были разделены на 2 группы – основная группа (15 животных) и группа контроля (15 животных). Животным основной группы наносили 4 фрезевых отверстия с криовоздействием жидким азотом с экспозицией от 3 секунд от проксимального края, далее 6, 9 и 12 секунд. Экспозиция хладагента сравнительно оценивалась внутри группы. Животным группы контроля наносили 4 фрезевых отверстия без криообработки. Гистоморфологические исследования (электронная и световая микроскопия) проводились без выведения животных из эксперимента в различные сроки после операции с целью изучения интенсивности регенеративных изменений костной структуры после криовоздействия с различной экспозицией. Поскольку результаты статистической обработки гистологических результатов специфичны и актуальны для узких специалистов-морфологов и гистологов, авторы сочли целесообразным привести экспериментальный пример двух животных – основной группы и группы контроля.

Экспериментальный пример. Условия операционной. Под общим обезболиванием 0,5 мл рометара выбрито операционное поле. После внутривенного введения 0,2 мл калипсола проведен прямой разрез кожи животного в проекции левой бедренной кости длиной до 9 см. Электрической дрелью произведено 4 фрезевых отверстия диаметром 3 мм на протяжении диафиза бедренной кости через 1 см в направлении от проксимальной части кости к дистальной. Далее проведено поочередное криовоздействие каждого фрезевого отверстия жидким азотом с экспозицией от 3 секунд от проксимального края, далее 6, 9 и 12 секунд. Криовоздействие проводилось специальным аппликатором из пористого никелида титана «пинцет» производства НИИ Медицинских материалов и имплантов с памятью формы при ТГУ (директор проф. В.Э. Гюнтер) с порционным дозатором хладагента. Ушивание раны послойно, обработка кожи в области послеоперационного шва антисептиком. Введен антибиотик внутримышечно (цефазолин). Животное из наркоза вышло гладко, отпаивание и уход стандартный для послеоперационного животного. В послеоперационном периоде самочувствие животного было удовлетворительное. Раза зажила вторичным натяжением. Животным контрольной группы проведены аналогичные оперативные вмешательства без криовоздействия на фрезевые отверстия.

Результаты и обсуждение

На 10-е сутки после проведенных оперативных вмешательств интраоперационно под наркозом был иссечен сформировавшийся рубец и после доступа к бедру была произведена ревизия диафиза кости. Визуальный осмотр показал менее выраженные регенеративные изменения во фрезевых отверстиях с 6-ти и 9-ти секундной экспозицией хладагента, тогда как в области отверстия с 3-х секундной экспозицией визуализировались наиболее выраженные светлые плотно-эластичные белесоватые наслоения, внешне напоминающие соединительную ткань (рис. 1).



Рис. 1. Фибриновые наслоения в области отверстия с 3-х секундной экспозицией хладагента. Интраоперационный снимок.

Далее проведен забор криорегенерата с использованием глазного скальпеля Optimum и микроложечки фолькмана из каждого фрезевого отверстия для проведения светового и электронного микроскопических исследований. Помимо забора криорегенерата был произведен забор регенерата из фрезевого отверстия без криовоздействия у животных группы контроля (рис. 2).

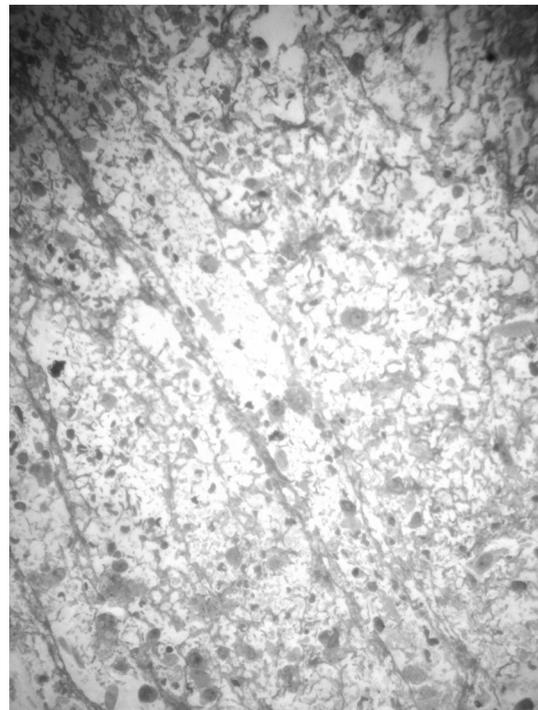


Рис. 2. Образование хрящевой и соединительной ткани, единичные хондроциты. Полутокий срез. Окраска – толуидиновый синий. Увеличение x50.

Гистоморфологическое исследование регенерата группы контроля демонстрирует обычное образование первичной костной мозоли через развитие хрящевой и соединительной ткани. Подобная микроскопическая картина демонстрирует типичные процессы остеогенеза.

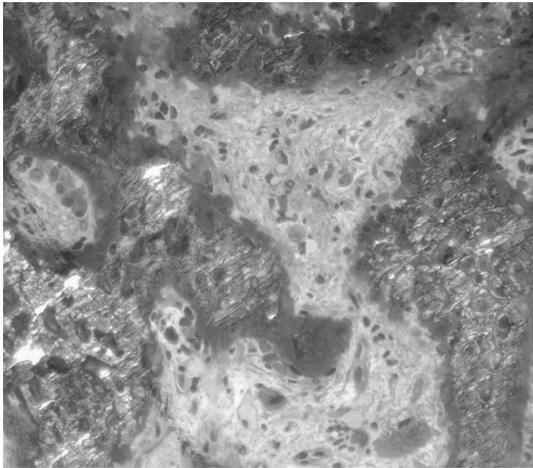


Рис. 3. Криорегенерат с экспозицией 3 секунды. Полутонкий срез. Окраска – толуидиновый синий. Увеличение х60.

Световая микроскопия криорегенерата с трёхсекундной экспозицией хладагента демонстрирует очень активную кальцинацию регенерата. Об этом свидетельствует состояние первичной костной мозоли. Она состоит из волокнистой и ретикулофиброзной ткани. Показано образование костной мозоли через хрящевую ткань. Большое количество сосудистой ткани. Регенерат представлен цепочками хондроцитов (фиолетовые включения) и остеоцитов (включения золотисто-жёлтого цвета) (рис. 3).

Световая микроскопия криорегенерата с шестисекундной экспозицией хладагента демонстрирует единичные остеобласты, образование костной мозоли через развитие хрящевой и соединительной ткани с преобладанием соединительной, однако при данной экспозиции соединительная ткань превалирует над хрящевой, что позволяет сделать вывод о не такой активной регенерационной картине, как это показано на 3-х секундной экспозиции (рис. 4а).

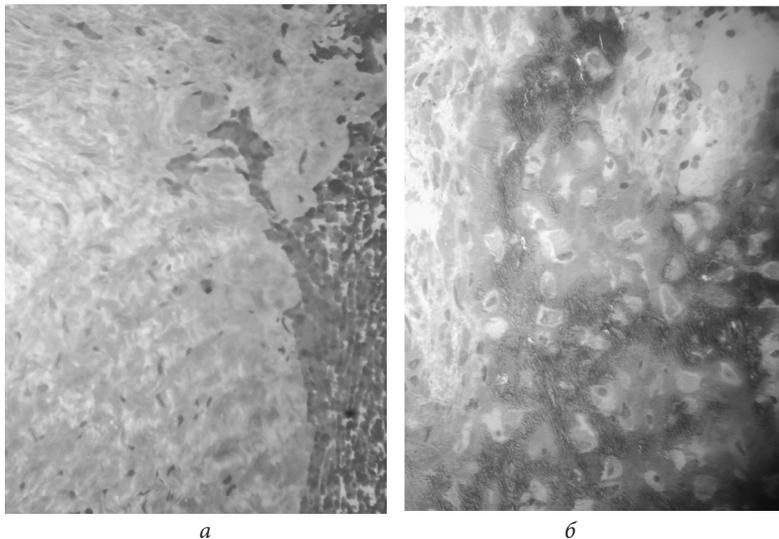


Рис. 4. а – криорегенерат с экспозицией 6 с; б – криорегенерат с экспозицией 9 с. Полутонкий срез. Окраска – толуидиновый синий. Увеличение х50.

Микроскопическая картина 9-ти секундной экспозиции представлена в основном соединительной тка-

ню. Хрящевая ткань не прослеживается. Анализируя гистиоцитарную реакцию в регенератах 6-9 секунд можно сделать вывод, что она не столь активна как при 3х секундной экспозиции (нет остеобластов и низкое содержание хрящевой ткани), однако регенеративная активность выше в сравнении с группой контроля (рис. 4б).

Далее представлены результаты световой микроскопии криорегенерата с экспозицией 12 секунд. Световая микроскопия криорегенерата с двенадцатисекундной экспозицией хладагента демонстрирует обильное развитие соединительной ткани без признаков образования костной мозоли, о чём свидетельствует отсутствие кровеносных сосудов и хрящевой ткани. Гистоморфологическая картина напоминает развитие соединительной ткани после крионекроза в криоостеонекроз (рис. 5).

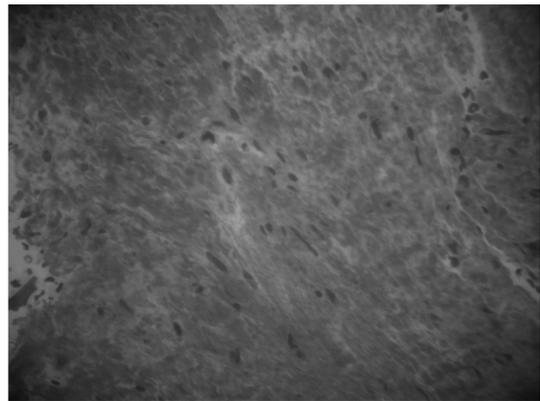


Рис. 5. Криорегенерат с экспозицией 12 с. Полутонкий срез. Окраска – толуидиновый синий. Увеличение х50.

Таким образом, результаты гистоморфологических исследований (световая микроскопия) показали, что наиболее оптимальной для оптимизации остеогенеза является 3-х секундная экспозиция хладагента, прослеживается выраженное развитие первичной костной через развитие хрящевой ткани. Проявляется данная гистологическая картина за счёт однородности хрящевой ткани и с включениями в ней хондроцитов и остеоцитов и наличия большого количества сосудов.

Проведённое экспериментальное позволяет предположить, что регенеративный эффект субдеструктивного криовоздействия наиболее эффективен в режиме 3-х секундной экспозиции хладагента. Это позволяет применить описанный способ при лечении асептического некроза головки бедренной кости у животных в эксперименте путём туннелизации шейки бедра до очага остеонекроза и субдеструктивного криовоздействия с целью активизации репаративной регенерации в некротически изменённой головке. По результатам предстоящего исследования можно предположить возможность применения данного способа в клинической практике при лечении болезни Пертеса у детей.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и

в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали го-

норар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 16.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богосьян А.В. Дифференцированный подход к выбору лечения асептического некроза головки бедренной кости в зависимости от стадии болезни (экспериментальное исследование) // Дегенеративные заболевания суставов и позвоночника. – М., 1984. – С.15-19.
2. Крестьяшин И.В., Коварский С.Л., Крестьяшин В.М., Шафранов В.В. Современные стационарзамещающие технологии в работе детского центра амбулаторной хирургии, травматологии-ортопедии // Детская хирургия. – 2014. – №5. – С.53-56.
3. Назаров Е.А., Попков В.Г. Некоторые пути нормализации кровоснабжения и структуры аваскулярной губчатой кости в эксперименте // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 1997. – №1. – С.43-46.

4. Омеляненко Н.П., Малахов О.А., Карпов Н.Н. и др. Влияние фетальной костной ткани на репаративную регенерацию кости: экспериментальное исследование // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2002. – №1. – С.13-16.
5. Синюк И.В., Дударев В.А. Лечение болезни Пертеса методом регенерации костной ткани // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №5-5. – С.404-406.
6. Стрелков Н.С., Шарпарь В.Д., Савельев С.Н. Клинико-экспериментальное обоснование применения апатит-коллагенового композита «ЛитАр» для замещения костных дефектов // Вестник всероссийской гильдии протезистов-ортопедов. – 2008. – №39. – С.34-40.

REFERENCES

1. Bogosyan A. V. A differentiated approach to the choice of the treatment of avascular necrosis of the femoral head, depending on the stage of the disease (experimental study) // Degenerativnye zabolevaniya sustavov i pozvonochnika. – Moscow, 1984. – P.15-19. (in Russian)
2. Krestyashin I. V., Kovarskiy S. L., Krestyashin V. M., Shafranov V. V. Modern ambulance technology in the surgery, traumatology, orthopedics outpatient Pediatric Center // Detskaja Khirurgia. – 2014. – №5. – P.53-56. (in Russian)
3. Nazarov E. A., Popkov V. G. Some ways to normalize the blood supply and the structure of cancellous bone avascular experiment // Vestnik travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova. – 1997. –

- №1. – P.43-46. (in Russian)
4. Omelyanenko N. P., Malachov O. A., Karpov N. N., et al. Influence of fetal bone on bone reparative regeneration: an experimental study // Vestnik travmatologii i ortopedii im. N. N. Priorova. – 2002. – №1. – P.13-16. (in Russian)
5. Sinyuk I. V., Dudarev V. A. Treatment of Perthes' disease by boneregeneration // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovanija. – 2015. – №5-5. – P.404-406. (in Russian)
6. Strelkov N. S., Sharpar V. D., Savelyev S. N. Clinical and experimental study of the use of apatite-collagen composite "LitAr" to replace bone defects // Vestnik vserossijskoj gildii protezistov-ortopedov. – 2008. – №39. – P.34-40. (in Russian)

Информация об авторах:

Кужеливский Иван Иванович – к.м.н., доцент кафедры детских хирургических болезней ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, e-mail: kuzhel@rambler.ru; Слизовский Григорий Владимирович – д.м.н., заведующий кафедрой детских хирургических болезней ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, 634021, г. Томск, ул. О. Кошевого, 72, тел. (3822) 451905; Ситко Леонид Александрович – заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, e-mail: sitkola2006@mail.ru; Иванов Станислав Дмитриевич – студент 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России; Ким Леонид Владимирович – студент 6 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Information About the Authors:

Kuzhelivsky Ivan I. – MD, PhD, associate professor of pediatric surgical diseases, e-mail: kuzhel@rambler.ru; Slizovskiy Grigoriy Vladimirovich – MD, PhD, DSc (Medicine), Associate Professor, Head of department, 634021, Russian, Tomsk, O. Koshevo str., 72, tel. (3822) 451905, e-mail: kuzhel@rambler.ru; Sitko Leonid A. – Honored Scientist of Russia, Honored doctor, MD, PhD, DSc (Medicine), professor of pediatric surgery, e-mail: sitkola2006@mail.ru; Ivanov Stanislav D. – student 6 courses of pediatric faculty SibSMU; Kim Leonid Vladimirovich – student 6 courses of pediatric faculty SibSMU.

© БЕЛОБОРОДОВ В.А., ФРОЛОВ А.П., ЦОКТОЕВ Д.Б., ОЛЕЙНИКОВ И.Ю. – 2016
УДК: 616.98:578.828Н1-06:617.55-002.5

АБДОМИНАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

Владимир Анатольевич Белобородов, Александр Петрович Фролов,
Дарижаб Балданович Цоктоев, Игорь Юрьевич Олейников
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра общей хирургии, зав. – д.м.н., проф. В.А. Белобородов)

Резюме. Проведен ретроспективный анализ 21 наблюдения абдоминального туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных, которые лечились в хирургическом отделении Иркутской городской клинической больницы №1 в 2013-2016 гг. Большинство из них были мужчины 31-37 лет. Во всех наблюдениях у больных имелся разлитой гнойный перитонит. Причинами перитонита у большинства больных были перфоративная язва кишечника и абсцедирующий лимфаденит. Все больные оперированы. Общая летальность составила 47,6%.

Ключевые слова: абдоминальный туберкулез, ВИЧ-инфекция, гнойный перитонит, антибиотикотерапия, ургентная хирургия.

ABDOMINAL TUBERCULOSIS IN HIV-INFECTED PATIENTS IN URGENT SURGERY

V.A. Beloborodov, A.P. Frolov, D.B. Tsoktoev, I.Yu. Oleynikov
(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The retrospective analysis of 21 cases of abdominal tuberculosis in the HIV-infected patients, who were treated in surgical department of Irkutsk Municipal Clinical Hospital N.1 since 2013 to 2016, is presented. The majority of the patients were men aged 31-37 years. In all cases patients had purulent peritonitis. The causes of peritonitis in the majority of patients were perforation of intestine ulcer and lymphadenitis abscess. All the patients were operated. The total mortality amounted to 47,6%.

Key words: abdominal tuberculosis; HIV-infection; purulent peritonitis; antibiotic therapy; urgent surgery.

Иркутская область является одной из территорий с наиболее напряженной эпидемиологической ситуацией по туберкулезу, в 2010 г. она достигла 133,90/0000 [5]. Среди больных, заболевших туберкулезом, 32,7% составляют лица молодого трудоспособного возраста (18-34 года). В этой возрастной категории большую часть составляют лица с ВИЧ-инфекцией. На этом неблагоприятном фоне уровень заболеваемости туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией неуклонно растет, в 2010 г. он достиг 21,80/0000 [5].

Туберкулез внелегочных локализаций в Российской Федерации (РФ) составляет 10-12%, а в Западной Сибири – 4,8%, в Москве заболеваемость внелегочным туберкулезом достигает 1,6 на 100 000 населения и ожидается ее дальнейший рост [6]. В РФ среди внелегочных форм абдоминальный туберкулез (АТ) составляет 2-3% от всех специфических поражений [9].

АТ – специфическое поражение органов пищеварения, брюшины, мезентеральных лимфатических узлов и забрюшинного пространства. АТ, осложненный перитонитом, у больных с ВИЧ-инфекцией становится значительной проблемой в urgentной хирургии. Требуется знание трех специальностей: фтизиатрии, инфекционных заболеваний и острой хирургической патологии. Туберкулезный процесс в органах брюшной полости чаще всего локализуется в кишечнике, брюшине и брыжеечных лимфатических узлах. Основными путями поражения кишечника являются гематогенный, лимфогенный и контактный. У большинства больных туберкулез органов брюшной полости развивается вследствие лимфогематогенной диссеминации из первичного очага. Развитию туберкулеза кишечника способствуют факторы, ослабляющие общую и местную резистентность. Проникновение микобактерии туберкулеза в слизистую оболочку кишечника недостаточно для возникновения специфического процесса, необходима еще и своеобразная местная чувствительность, возникшая на фоне общего гиперергического состояния организма [1,4].

Сложность диагностики АТ определяется многообразием патогенетических механизмов, морфологических и клинических проявлений. Основным поводом обращения больных за urgentной хирургической помощью является наличие абдоминального болевого синдрома (88,3%) [2]. Как правило, больные поступают с осложненным вторичным перитонитом, которым требуется комплексная терапия с учетом основного патологического процесса [9]. Туберкулез органов брюшной полости в 57,6% случаев сопровождается осложнениями, требующими экстренного хирургического вмешательства. Наиболее распространенными осложнениями является перфорация туберкулезных язв кишечника (54,5%) и кишечная непроходимость (45,5%). У больных АТ и ВИЧ-инфекцией преобладают перфорации туберкулезных язв кишечника (62,8%) [8].

С момента начала эпидемии ВИЧ-инфекции вирусом инфицировалось почти 60 млн человек во всем мире и около 30 млн умерли от заболеваний, связанных с ВИЧ. Инфицирование ВИЧ такого количества людей во всем мире делает пандемию ВИЧ-инфекции самой разрушительной в истории человечества [3]. К 2020 г. среди впервые зарегистрированных больных туберкулезом ВИЧ-инфекцию могут иметь до 30% больных в целом по РФ, а в отдельных субъектах РФ – до 40-50% [7].

ВИЧ разрушает и ослабляет функцию иммунных клеток, поэтому у инфицированных людей постепенно развивается иммунодефицит. Самой поздней стадией ВИЧ-инфекции является СПИД, который у разных людей может развиваться через 2-15 лет. Считается неблагоприятным прогностическим фактором для больных АТ наличие перитонита в сочетании с туберкулезом легких и ВИЧ-инфекцией. Общая летальность при АТ в хирургическом стационаре общего профиля составляет 57,6% [2].

Цель исследования: выявить клинические и диагностические особенности АТ у больных ВИЧ-инфекцией, находящихся на лечении в хирургическом отделении общего профиля, оценить характер и результаты лечения.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 21 наблюдения АТ у больных ВИЧ-инфекцией, находившихся на лечении в клинике общей хирургии на базе отделения гнойной хирургии ОГБУЗ «Иркутская городская клиническая больница №1» г. Иркутск в 2013-2015 гг.

Протокол анализа выполнялся лицами, занимающими штатные врачебные должности в больнице и имеющими доступ к медицинской информации. Все наблюдения анализировались обезличено. Сохранность медицинской информации опасности не подвергалась.

Данные представлялись в виде абсолютных и относительных величин, а также в виде медиан (Me) и 95% доверительных интервалов (ДИ) к ним.

Результаты и обсуждение

Больные АТ в сочетании с ВИЧ-инфекцией были в возрасте от 21 до 44 лет, медиана возраста 33,0 (31,1-36,5 95%ДИ). Мужчин было – 18, женщин – 4. У 6 больных ВИЧ-инфекция была в стадии СПИДа. Чаще всего больные поступали в первые 48 часов заболевания (рис. 1).

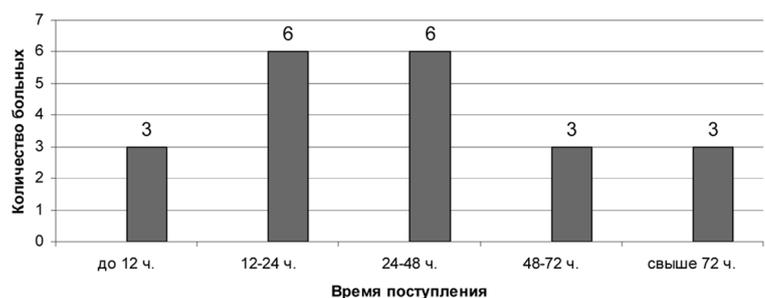


Рис. 1. Время поступления больных АТ в хирургический стационар.

У 16 больных помимо туберкулезного поражения органов брюшной полости имелось туберкулезное поражение легких. У ряда больных выявлялась тяжелая сопутствующая патология. У 2 больных диагностирована пневмония, у 1 – экссудативный плеврит, у – 1 тромбозитопения, сопровождающаяся кишечным кровотечением.

Все 21 больной поступили с признаками острого заболевания органов брюшной полости. При поступлении с целью диагностики использованы инструментальные и лабораторные методы исследования. Рентгенологическое исследование брюшной полости выполнено 16 больным, из них у 8 больных на обзорной

рентгенограмме выявлен свободный газ в брюшной полости, у 2 – рентгенологические признаки острой кишечной непроходимости. Мультиспиральная компьютерная томография выполнена 2 больным. В одном наблюдении выявлено формирование абсцесса в правой подвздошной области и межкишечные абсцессы, в другом – свободный газ в брюшной полости. УЗИ органов брюшной полости выполнена 14 больным. Из них в 12 наблюдениях выявлена свободная жидкость в брюшной полости, в 2 – увеличение лимфатических узлов в воротах печени.

Характер и локализация туберкулезного поражения органов брюшной полости

Характер и локализация туберкулезного поражения	Число
Перфорация туберкулезной язвы подвздошной кишки	10
Перфорация туберкулезных язв подвздошной и слепой кишок	1
Перфорация туберкулезной язвы слепой кишки	2
Флегмона тонкой кишки	2
Абсцедирующий мезоденит	6

Всем больным выполнено хирургическое лечение. На всех операциях у больных был выявлен разлитой гнойный перитонит, причинами которого у большинства больных были перфорация туберкулезной язвы кишечника (13) и абсцедирующий мезоденит (табл. 1).

Микрофлора экссудата брюшной полости и ее чувствительность к антибиотикам

Микрофлора	Частота выявления	Антибиотики	
		Чувствительность	Устойчивость
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	ванкомицин, цефтаролин, зинforo	β-лактамы антибиотиков, ванкомицин
<i>Citrobacter freundii</i>	6	меропенем, тикарциллин, иминепем, цефтриаксон, цефепим, левофлоксацин, ампициллин + сульбактам, эртапенем,	
<i>Escherichia coli</i>	5	имипенем, меропен, тобрамицин, цефепим, цефтриаксон, цефтазидим, цефуросим, левофлоксацин	тикарциллин, ципрофлоксацин
<i>Pantoea agglomerans</i>	4	иминепем, меропенем, цефтаролин, тайгекцилин, ципрофлоксацин, тикарциллину, зинforo, моксифлоксацину	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	имипенем, меропенем, амикацин, цефепим, тайгекцилин	цефтриаксон, цефепим
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	цефепим	иминепем, цефтриаксон, меропенем
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	левофлоксацин	клиндамицин, эритромицин, пенициллин
<i>Proteus mirabilis</i>	1	тикарциллин, цефуросим, иминепем, меропенем	
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	эртапенем, меропенем, тикарциллин, офлоксацин	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	амикацин, пиперациллин	имипенем, меропенем

С целью устранения источника перитонита 7 больным выполнена резекция тонкой кишки, 8 – резекция

подвздошной кишки, 1 – резекция подвздошной и слепой кишки 2 – правосторонняя гемиколэктомия, 1 – иссечение перфоративной язвы тонкой кишки, 2 – санация брюшной полости.

Среди оперированных 9 больным выполнялись программированные релапаротомии. Количество программированных релапаротомий было от 2 до 8 операций. В ходе операции у всех больным осуществлялся забор экссудата брюшной полости на бактериологическое исследование на неспецифическую флору и чувствительность.

В экссудате брюшной полости при бактериологическом исследовании наиболее часто выделялись *Staphylococcus aureus* (9), *Citrobacter freundii* (6), *Escherichia coli* (5). Чувствительность выделенных бактериальных культур была достаточно высокой от одного до восьми антибиотиков, среди которых чаще отмечены имипенем, меропенем, цефепим (табл. 2).

Посевы на микобактерии туберкулеза не выполняли. Диагноз АТ подтверждали гистологически. При окраске препарата по Цилю-Нильсену обнаруживали кислотоустойчивые микобактерии.

В послеоперационном периоде отмечено одно осложнение – несостоятельность швов после иссечения перфоративной язвы подвздошной кишки. Умерло 10 больных, общая летальность составила 47,6%.

Таким образом, АТ в сочетании с ВИЧ-инфекцией наиболее часто встречается у мужчин в возрасте 30-39 лет. Больные за ургентной хирургической помощью обращаются при развитии позднего осложнения – разлитого гнойного перитонита. Основными причинами перитонита являются перфорация туберкулезной язвы кишечника и абсцедирующий мезоденит. Отсутствие ранней диагностики АТ, сочетание его с туберкулезом легких и наличие гнойных осложнений на фоне выраженного иммунодефицита обуславливает сложности лечения и высокую летальность (47,6%). В качестве стартовой антибактериальной терапии при гнойных осложнениях целесообразно применять антибиотики последних поколений: имипенем, меропенем и цефепим.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных действиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редак-

цию: 20.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аснер Т.В., Горяев Ю.А., Фёдорова О.А. и др. Туберкулёз в практике врача-терапевта // Журнал инфекционной патологии. – 2004. – №1. – С.44-48.
2. Белобородов В.А., Фролов А.П., Цоктоев Д.Б., Олейников И.Ю. Абдоминальный туберкулёз в ургентной хирургии // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2016. – №2. – С.79-82.
3. ВИЧ-инфекция и СПИД: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН В.В. Покровского. – М., ГЭОТАР-Медиа. – 2013. – 608 с.
4. Зырянова Т.В., Поддубная Л.В., Федорова М.В., Липский К.А. Туберкулёз органов брюшной полости у больных туберкулёзом лёгких // Медицина и образование в Сибири. – 2009. – №2. – С.87-92.
5. Кошечев М.Е., Галимов С.А., Зоркальцева Е.Ю. и др. Эпидемиология туберкулёза в Иркутской области // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – Т. 78. №2. – С.138-142.
6. Кульчаев Е.В. Контроль внелёгочного туберкулёза в Сибири и на Дальнем Востоке // Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. – 2008. – №9. – С.16-19.
7. Нецаева О.Б. Ситуация по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции в России // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2014. – №6. – С.9-15.
8. Скопин М.С. Осложнения туберкулёза органов брюшной полости и их хирургическое лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 28 с.
9. Чикаев В.Ф., Бондарев Ю.В., Зиятдинов К.М., Петухов Д.М. Особенности диагностики и лечения туберкулёзного перитонита // Практическая медицина. – 2014. – Т. 2. №2 (80). – С.156-159.

REFERENCES

1. Asner T.V., Goryaev Y.A., Fedorova O.A., et al. Tuberculosis in the practice of general practitioner // Zhurnal Infekcionnoj Patologii. – 2004. – №1. – P.44-48. (in Russian)
2. Beloborodov V.A., Frolov A.P., Tsoktoev D.B., Oleynikov I.Yu. Abdominal tuberculosis at the HIV-infected patients in urgent surgery // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2016. – №6. – P.79-82. (in Russian)
3. HIV and AIDS: national leadership / Ed. V. Pokrovsky. – Moscow: GEOTAR-Media, 2013. – 608 p. (in Russian)
4. Zyryanova T.V., Poddubnaya L.V., Fedorov M.V., Lipsky K.A. Tuberculosis of the abdominal cavity in patients with pulmonary tuberculosis // Medicina i obrazovanie v Sibiri. – 2009. – №2. – P.87-92. (in Russian)
5. Koshcheyev M.E., Galimov S.A., Zorkaltseva E.Yu., et al. Tuberculosis epidemiology in Irkutsk region. // Byulleten' VSNC SO RAMN. – 2011. – Vol. 78. №2. – P.138-142. (in Russian)
6. Kulchavenia E.V. Non-pulmonary tuberculosis control in Siberia and Far East // Problemy tuberkuleza. – 2008. – №9. – P.16-19. (in Russian)
7. Nechaeva O.B. The tuberculosis and HIV infection situation in Russia // Tuberkulez i bolezni legkih. – 2014. – №6. – P.9-15. (in Russian)
8. Skopin M.S. Complications of abdominal cavity tuberculosis and their surgical treatment: Thesis DSc (Medicine). – Moscow, 2010. – 28 p. (in Russian)
9. Chikayev V.F., Bondarev Yu.V., Ziyatdinov K.M., Petukhov D.M. Diagnosis and treatment of tuberculous peritonitis // Prakticheskaya medicina. – 2014. – Vol. 2. №4. – P.156-159. (in Russian)

Информация об авторах:

Белобородов Владимир Анатольевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии Иркутского государственного медицинского университета, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, e-mail: bva555@yandex.ru; Фролов Александр Петрович – к.м.н., доцент кафедры общей хирургии Иркутского государственного медицинского университета; Цоктоев Даризаб Балданович – к.м.н., ассистент кафедры общей хирургии Иркутского государственного медицинского университета; Олейников Игорь Юрьевич – к.м.н., ассистент кафедры общей хирургии Иркутского государственного медицинского университета.

Information About the Authors:

Beloborodov Vladimir Anatolyevich – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of the Department of General Surgery, Irkutsk State Medical University, 1, Krasnoe Vosstanie st., Irkutsk, 664003, Russia, e-mail: bva555@yandex.ru; Frolov Aleksandr Petrovich – MD, PhD (Medicine), Associate Professor, Department of General Surgery; Tsoktoev Darizhab Baldanovich – MD, PhD (Medicine), Assistant, Department of General Surgery, Irkutsk State Medical University; Oleynikov Igor Yuryevich – MD, PhD (Medicine), Assistant, Department of General Surgery.

© ИЗАТУЛИН В.Г., ЛЕБЕДИНСКИЙ В.Ю., ШЕЛОМЕНЦЕВ Е.В., КОНДРАШИН С.Ю. – 2016
УДК: 611.724

МОРФОГЕНЕЗ ВНУТРИСУСТАВНОГО ДИСКА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Владимир Григорьевич Изатулин¹, Владислав Юрьевич Лебединский²,
Евгений Владимирович Шеломенцев¹, Сергей Юрьевич Кондрашин¹

(¹Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии, зав. – д.б.н., проф. Л.С. Васильева; ²Иркутский национальный исследовательский технический университет, и.о. ректора – д.ф.м.н., проф. А.Д. Афанасьев, научно-исследовательская лаборатория мониторинга физического здоровья, центры здоровьесберегающих технологий и медико-биологических исследований, научный руководитель – д.м.н., проф. В.Ю. Лебединский)

Резюме. Проведено анатомо-рентгенологическое и гистологическое исследование внутрисуставного диска височно-нижнечелюстного сустава в условиях нормы. Выявлено, что одним из морфогенетических факторов, определяющих его форму, макро- и микроструктуру, являются выраженность и направление вектора передачи силы жевательного давления. В соответствии с этим в нем выявлены зоны максимальной и минимальной компрессии, которые соответствуют центральной части диска и его периферии, различающиеся по особенностям строения.

Ключевые слова: внутрисуставной диск височно-нижнечелюстного сустава, морфогенез, форма, изменчивость, зоны максимальной и минимальной компрессии, макро- и микроструктура.

MORPHOGENESIS OF INTRA-ARTICULAR DISC OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

V.G. Izatulin¹, V.Y. Lebedinsky², E.V. Shelomentsev¹, S.Y. Kondrashin¹
 (¹Irkutsk State Medical University; ²Irkutsk National Research Technical University, Russia)

Summary. An anatomical and radiological and histological study of intra-articular disc of the temporomandibular joint in normal conditions has been conducted. It was revealed that force and masticatory pressure transmission vector is one of the morphogenetic factors determining the shape of macro and microstructure of the intra-articular disc. It identifies the maximum and minimum band compression, which correspond to the central part of the disc and the periphery thereof, differing in the macro- and microstructure.

Key words: intra-articular disc of the temporomandibular joint, morphogenesis, volatility, form, maximum and minimum zones of compression, macro and microstructure.

Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) весьма разнообразная и распространённая патология, которой страдает от 12 до 75% населения [3,4,12].

Анализ научной литературы показал, что исследования патологии этого сустава достаточно многочисленны и в основном направлены на изучение основных его элементов, либо клинических аспектов этих заболеваний. Однако на сегодняшний день имеются лишь единичные публикации, посвященные изучению вспомогательных элементов сустава, в том числе и внутрисуставного диска, которые зачастую носят противоречивый характер. Этот пробел и инициировал проведение настоящего исследования.

Материалы и методы

Для решения поставленной задачи было проведено комплексное изучение клинического и секционного материала по изучению особенностей строения внутрисуставного диска височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе. Материал для исследования был забран от 10 трупов людей мужского пола, второго периода зрелого и пожилого возрастов. Для исследования внутрисуставного диска ВНЧС также использовали магнитно-резонансную томографию (МРТ). После получения его морфологических характеристик и данных МРТ (25 случаев) проводили комплексный сравнительный анализ особенностей его строения. При этом он рассматривался в трех проекциях: во фронтальной, парасагитальной и горизонтальной. Для характеристики формы, конфигурации и относительных размеров диска была разработана индексная их оценка.

При проведении исследования строго соблюдались нормативно-правовые принципы и этические требования при работе с биологическими материалами человека.

Секционный материал был забран по методике, позволяющей сохранить прижизненное расположение структур сустава [5,15]. Органоконструкция ВНЧС фиксировали в 10% нейтральном формалине, затем декальцинировали в 15% растворе азотной кислоты, после чего проводили заливку материала в целлоидин. Макроструктуру, фиброархитектонику соединительной ткани диска и зональные особенности его строения изучали макро- и микроскопическими методами после окраски препаратов пикрофуксином по А.П. Сорокину [14]. Гистоструктуру диска изучали после окраски микропрепаратов гематоксилин-эозином и по методу Ван-Гизон, а также пикрофуксином по методу М.К. Васильцова [1] для определения в нём содержания коллагена. На гистопрепаратах определяли размеры, фиброархитектонику, толщину коллагеновых волокон, содержание в них коллагена. Количество хондроцитов определяли в 1мм^3 по формуле G. Hjelmman, O. Wegelius [16]. Также изучали относительные объемы сосудов, клеток и волокон.

Полученные результаты обработаны непараме-

трическими методами вариационной статистики. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Известно, что формообразовательные процессы в структурах соединительнотканной природы находятся в прямой зависимости от направления, характера и степени выраженности сил внутреннего напряжения, возникающих в них при функционировании [6,10,11,13,14]. Эту закономерность можно экстраполировать и на органы зубо-челюстной системы [7], так как основная их функция – механическая обработка пищи. Исходя из этого, жевательное давление, его сила и направление вектора, является одним из основных факторов, который обеспечивает особенности морфогенеза и адаптацию их структур при изменении условий механической обработки пищи в ротовой полости.

С практической точки зрения следует отметить, что при анализе рентгенологического и секционного материала не было выявлено существенных различий в основных характеристиках макро- и микроструктуры внутрисуставного диска.

В норме, при интактных зубных рядах, вектор результирующей силы жевательного давления в ВНЧС [2,8,9] в основном направлен на центральную часть внутрисуставного диска, что и является одним из факторов формирования определенной формы и особенностей его строения (рис. 1).

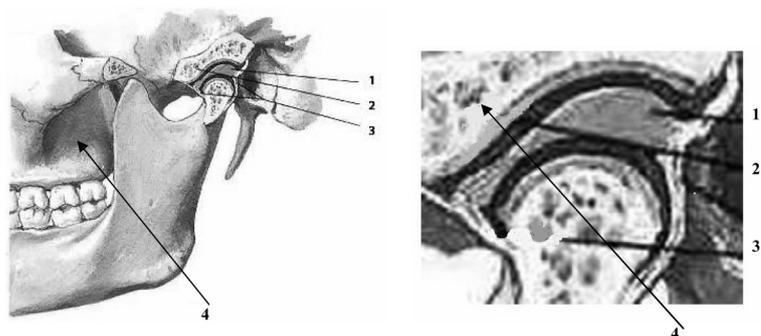


Рис. 1. Височно-нижнечелюстной сустав и внутрисуставной диск при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе: 1. внутрисуставной диск, 2. нижнечелюстная ямка височной кости, 3. головка нижней челюсти, 4. вектор результирующей силы жевательного давления.

В связи с этим в норме преобладающей формой внутрисуставного диска ВНЧС является его гантелевидная форма (90%) и лишь в 10% – уплощенная. Центр диска, куда направлен вектор силы жевательного давления, имеет наименьшую толщину (1,6 (1,4; 1,8) мм), а его периферия, особенно задняя его часть, имеет большую её выраженность – 3,5 (3,1; 3,8) мм. Индексы внутрисуставного диска в норме равны: D1 – 0,71 (0,68; 0,74); D2 – 1,79 (1,73; 1,85). Также установлено, что медио-латеральный в 1,42 раза больше передне-заднего размера диска ($p < 0,05$).

Направление вектора результирующей силы жева-

тельного давления инициирует появление в диске зон максимальной (центр диска) и минимальной (передний и задний сегменты) компрессии. Кроме того, в каждой из этих зон, по морфологическим особенностям выделяются поверхностные, покрывающие диск снаружи, и глубокий (средний, основной) слой.

Проведенное исследование показало, что его структура в зонах максимальной и минимальной компрессии, а также поверхностного и глубокого слоев значительно различаются по относительным объемам в них основных структурных элементов (сосудов, клеток и волокон).

Так, в поверхностном слое зоны максимальной компрессии (центр диска) относительные объемы клеток и волокон составляют 2,4 (2,1; 2,7) и 97,6 (95,3; 99,9)% соответственно, а сосуды отсутствуют. В глубоком слое этой зоны соотношения сосудов, клеток и волокон иные: 0,21 (0,17; 0,26), 2,8 (2,4; 3,2) и 96,99 (95,7; 98,28)%. В тоже время в поверхностном слое зоны минимальной компрессии в заднем сегменте диска относительный объем сосудов составляет 7,4 (7,1; 7,7), клеток – 4,1 (3,7; 4,5), а волокон – 88,5 (84,2; 92,8)%. В её глубоком слое сосуды составляют 9,3 (8,2; 10,4), клетки – 4,3 (4,1; 4,5)%, а волокна – 86,4 (84,2; 88,6)%.

В переднем сегменте диска (поверхностный слой) объемная доля сосудов достигает 6,9 (6,4; 7,4), клеток – 4,4 (3,6; 5,5), а волокон – 88,7 (83,2; 94,2)%. В глубоком слое этой зоны сосудов и клеток больше. Их относительные объемы составляют 8,8 (8,4; 9,2) и 4,9 (4,2; 5,6)% соответственно, а волокна – 86,3 (83,1; 89,5)%.

Наибольшее количество хондроцитов отмечено в глубоком слое заднего сегмента диска, которое достигает 205,4 (198,6; 212,2) тыс./мм³, а минимальное их число выявлено в его центре (поверхностный слой) – 71,5 (67,2; 75,8) тыс./мм³.

Также в зонах и слоях диска выявлены существенные различия в фиброархитектонике и толщине коллагеновых волокон. В поверхностных слоях обеих зон и в глубоком слое зоны максимальной компрессии волокна более тонкие – 1,74 (1,43; 2,05) мкм, слабо извитые, пучки их располагаются параллельно его поверхности. В глубоком слое зоны минимальной компрессии коллагеновые волокна толще – 2,54 (2,31; 2,77) мкм, более извитые и располагаются менее плотно.

Обращают на себя внимание различия и в содержании коллагена в зонах, и слоях внутрисуставного диска ВНЧС. Максимальное содержание коллагена отмечается в поверхностном слое зоны максимальной компрессии (центр диска) – 48,7 (46,7; 50,7) усл. ед. Наименьшее его количество выявлено в глубоком слое переднего его сегмента (зона минимальной компрессии) – 18,4 (17,5; 19,3) усл. ед.

Таким образом, полученные результаты можно представить в виде блок-схемы формирования структур внутрисуставного диска ВНЧС в норме при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе (рис. 2).

Следовательно, при механической обработке пищи возникают силы жевательного давления определенного направления. Их основной вектор идет с головки нижней челюсти на нижнечелюстную ямку височной кости и проходит через центр внутрисуставного диска ВНЧС.

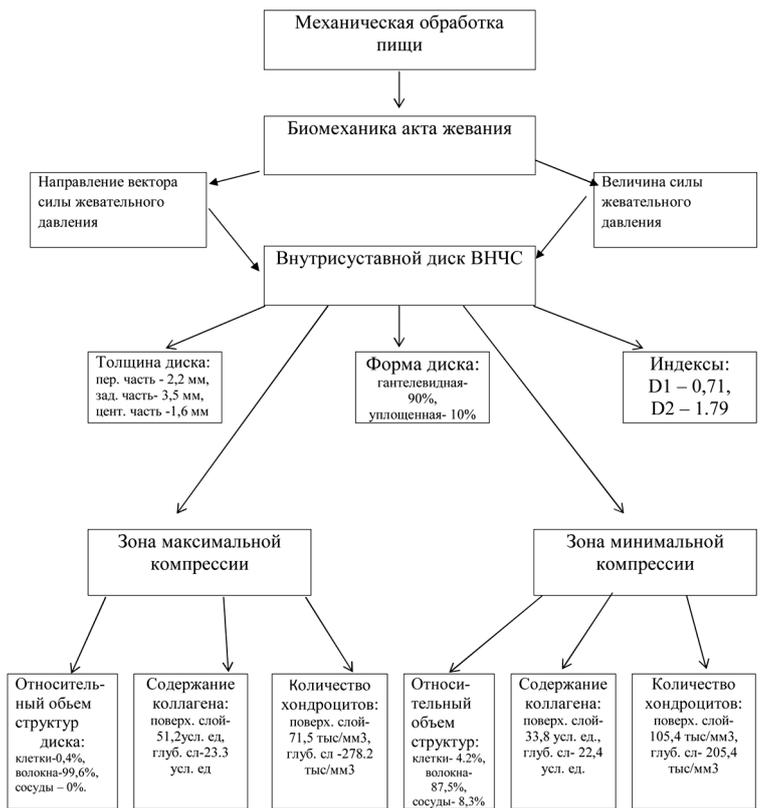


Рис. 2. Блок-схема формирования структур внутрисуставного диска ВНЧС в норме, при интактных зубных рядах и ортогнатическом прикусе.

Эти два фактора: величина силы и направление вектора передачи жевательного давления, прежде всего, определяют форму и размеры диска. В связи с этим 90% из них приобретают гантелевидную форму и лишь 10% – уплощенную. Наибольшую толщину имеет задний сегмент диска – 3,5 (3,1; 3,8) мм, а передний сегмент – 2,2 (1,8; 2,6) мм. Центральная его часть наиболее тонкая – 1,6 (1,4; 1,8) мм. Соответственно размерам, индексы формы диска составляют: D1 – 0,71 (0,68; 0,74); D2 – 1,79 (1,63; 1,95).

Следовательно, выше перечисленные факторы оказывают не только формообразующее воздействие на внутрисуставной диск ВНЧС, но и определяют его микроструктуру. Поэтому в диске возникают зоны максимальной и минимальной компрессии, которые значительно отличаются по гистоструктуре: относительным объемам сосудов, клеток и волокон, количеству хондроцитов, характеристикам коллагеновых волокон и их пучков и по содержанию в них коллагена.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получили гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 16.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильцов М.К. Метод полуколичественного определения содержания коллагена в гистологических препаратах // Материалы научно-практической конференции. – Иркутск, 1971. – С.69-70.

2. Васильев В.Г., Лебединский В.Ю., Золотарев А.С. и др. Биомеханический анализ движений нижней челюсти височно-нижнечелюстного сустава // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 1999. – №2. – С.26-29.

3. Вязьмин А.Я., Левен И.И. Комплексный подход к визуализации височно-нижнечелюстного сустава // Современные проблемы стоматологии: Сборник научных трудов ММСИ. – М., 1999. – С.67-71.

4. Гайворонский И.В., Иорданишвили А.К., Колтунов А.В. и др. Морфометрические и прочностные характеристики капсулы височно-нижнечелюстного сустава в различные возрастные периоды // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2012. – №4. – С.5-9.

5. Кондрашин С.Ю., Левен И.И., Изатулин В.Г. Методика забора органокомплекса ВНЧС // XII-XIII Всероссийские научно-практические конференции. – М., 2004. – С.253-254.

6. Лебединский В.Ю. Напряженно-деформированные состояния структур органов: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – Иркутск, 2000. – 49 с.

7. Лебединский В.Ю., Васильев В.Г. Системные основы пародонтологии // Васильев В.Г. Морфология и биология пародонта. – Иркутск, 1997. – С.150-178.

8. Лебединский В.Ю., Васильев В.Г., Будаев Б.Л. и др. Биомеханика мышц, изменяющих положение нижней челюсти // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 1998. – №1. – С.40-46.

9. Лебединский В.Ю., Васильев В.Г., Будаев Б.Л. Жевательная мышца. Что это? // Актуальные проблемы стоматологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чита, 1998. – С.96-98.

10. Макаров А.К., Лебединский В.Ю. Общность и различия строения и изменчивости соединительнотканного остова органов // Всесоюзный съезд анатомов, гистологов и эмбриологов: Тезисы докладов. – Полтава, 1986. – С.223.

11. Макаров А.К., Лебединский В.Ю., Гусев С.Д. Опорно-сократительный комплекс сердца (биомеханика, структура, функция) // Медицинская биомеханика. – В 4-х т. Т. 4. – М., 1986. – С.23-26.

12. Петров Е.А. Комплексное лечение больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и остеохондрозом позвоночника: Дис. .. канд. мед. наук. – Иркутск, 2003. – 167 с.

13. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология). – М.: Медицина, 1981. – 312 с.

14. Сорокин А.П. Общие закономерности строения опорного аппарата человека. – М., 1973.

15. Шеломенцев Е.В., Изатулин В.Г., Лебединский В.Ю., Кондрашин С.Ю. Особенности и возможности прижизненного изучения структур височно-нижнечелюстного сустава // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – №8. – С.76-79.

16. Hjelmman G., Wegelius O. Uber die Einwirkung einer experimental hervorgerufenen Thrombenbildung auf die Mastzellen der Gefasswend // Com. Biological. – 1954. – Bd. 15. №6. – S.3-7.

REFERENCES

1. Vasil'tsov M.K. Method of semi-quantitative determination of collagen content in histological preparations // Proceedings of the scientific-practical conference. – Irkutsk, 1971. – P.69-70. (in Russian)

2. Vasilyev V.G., Lebedinsky V.Y., Zolotarev A.S., et al. Biomechanical analysis of mandibular movements of the temporomandibular joint // Bjulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo centra SO RAMN. – 1999. – №2. – P.26-29. (in Russian)

3. Vyazmin A.Y., Leven I.I. An integrated approach to the visualization of the temporomandibular joint // Modern problems of dentistry: Collection of scientific works MMSI. – Moscow, 1999. – P.67-71. (in Russian)

4. Gayvoronkiy I.V., Iordanishvili A.K., Koltunov A.V., et al. Morphological and strength characteristics of the capsule of the temporomandibular joint at different ages // Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik «Chelovek i ego zdorov'e». – 2012. – №4. – P.5-9. (in Russian)

5. Kondrashin S.Y., Leven, I.I., Izatulin V.G. Methods of sampling organocomplexes TMJ // XII-XIII All-Russian scientific-practical conference. – Moscow, 2004. – P.253-254. (in Russian)

6. Lebedinsky V.Yu. Stress-strain state authorities structures: Thesis DSc (Medicine). – Irkutsk, 2000. – 49 p. (in Russian)

7. Lebedinsky V.Yu., Vasiliev V.G. System basics of Periodontology // Vasilyev V.G. The morphology and biology of periodontal. – Irkutsk, 1997. – P.150-178. (in Russian)

8. Lebedinsky V.Yu., Vasiliev V.G., Budaev B.L., et al. Biomechanics of the muscle, changing the position of the mandible // Bjulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo centra SO RAMN.

– 1998. – №1. – P.40-46. (in Russian)

9. Lebedinsky V.Yu., Vasiliev V.G., Budaev B.L. The masseter. What is it? / Actual problems of dentistry: Materials of All-Russian scientific-practical conference. – Chita, 1998. – P.96-98. (in Russian)

10. Makarov A.K., Lebedinsky V.Yu. The generality and differences of the structure and variability of the connective tissue skeleton bodies // All-Union Congress of Anatomists, Histology and Embryology: Abstracts. – Poltava, 1986. – P.223. (in Russian)

11. Makarov A.K., Lebedinsky V.Yu., Gusev S.D. Musculoskeletal contractile cardiac complex (biomechanics, structure and function) // Medical biomechanics. – In 4 vol. Vol. 4. – Moscow, 1986. – P.23-26. (in Russian)

12. Petrov E.A. Complex treatment of patients with dysfunction of the temporomandibular joint and spinal osteochondrosis: Dis. ... PhD (Medicine). – Irkutsk, 2003. – 167 p. (in Russian)

13. Serov V.V., Shehter A.B. Connective tissue (functional morphology and general pathology). – Moscow: Medicine, 1981. – 312 p. (in Russian)

14. Sorokin A.P. General regularities of structure of human support system. – Moscow, 1973. (in Russian)

15. Shelomentsev E.V., Izatulin V.G., Lebedinsky V.Yu., Kondrashin S.Yu. Features and capabilities in vivo study of the structures of the temporomandibular joint // Sibirskij Medicinskiy Zhurnal (Irkutsk). – 2015. – №8. – P.76-79. (in Russian)

16. Hjelmman G., Wegelius O. Uber die Einwirkung einer experimental hervorgerufenen Thrombenbildung auf die Mastzellen der Gefasswend // Com. Biological. – 1954. – Bd. 15. №6. – S.3-7.

Информация об авторах:

Изатулин Владимир Григорьевич – д.м.н., профессор кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии;
 Лебединский Владислав Юрьевич – д.м.н., профессор, научный руководитель НИЛ «мониторинга физического здоровья», центров здоровьесберегающих технологий и медико-биологических исследований ИрНИТУ;
 Шеломенцев Евгений Владимирович – аспирант кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии ИГМУ;
 Кондрашин Сергей Юрьевич – врач стоматолог, к.м.н.

Information About the Authors:

Izatulin Vladimir G. – MD, PhD, DSc (Medicine), professor of histology, embryology, cytology ISMU;
 Vladislav Yuryevich Lebedinsky – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, scientific director of Laboratory "Monitoring of physical health", centers of health-technology and biomedical research IrkNRTU; Shelomentsev Evgeny V. – post-graduate student of the department of histology, embryology, cytology ISMU; Kondrashin Sergey Yu. – MD, PhD, dentist.

НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИАЛЬНОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ

Инна Геннадьевна Цветкова, Наталья Александровна Белякова, Александра Николаевна Каукова,
Алена Викторовна Ларева, Ольга Алексеевна Васюткова
(Тверской государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. М.Н. Калинин,
кафедра эндокринологии, зав. – д.м.н., проф. Н.А. Белякова)

Резюме. Обследовано 180 пациенток со 2 типом сахарного диабета. Состояние автономной регуляции оценивалось с помощью тестов Ивинга. Показатели артериолярного кровотока определялась методом ультразвуковой высокочастотной доплерографии. Скорость кровотока определялась исходно и в ходе пробы с реактивной гиперемией. У 108 обследованных выявлена типичная кардиальная автономная нейропатия, при этом начальные поражения были найдены у 48,1% больных, а несомненные и грубые – у 31,5% и 20,4% соответственно. У этих больных зарегистрирована более низкая скорость кровотока исходно и нарушение реактивности сосудов в пробе с реактивной гиперемией.

Ключевые слова: сахарный диабет; кардиальная автономная нейропатия; артериолярный кровоток.

DISORDERS OF MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH DIABETIC CARDIAC AUTONOMIC NEUROPATHY

I.G. Tsvetkova, N.A. Belyakova, A.N. Kaukova, A.V. Laryova, O.A. Vasyutkova
(Tver State Medical University, Russia)

Summary. The study included 180 females with type 2 diabetes. Autonomous regulation was assessed by means of tests Ewing. The study of arteriolar blood flow, that enters the concept of microcirculation, was carried out by the means of ultrasonic Doppler calculation speed performance. In 108 females a typical cardiac autonomic neuropathy was revealed, the initial lesions were found in 48,1% of patients, and obvious and rough in 31,5% and 20,4%, respectively. In these patients a lower rate of blood flow initially and violation of vascular reactivity in test with reactive hyperemia have been revealed.

Key words: diabetes, cardiac autonomic neuropathy, arteriolar blood flow.

Нарушения микроциркуляции занимают значимое место в формировании осложнений сахарного диабета. По мнению ряда авторов, поражение сосудов конечного кровотока может быть причиной не только ретинопатии, нефропатии, но и нейропатии при сахарном диабете [6,9]. Вероятным механизмом развития патологии на уровне микроциркуляции может быть и автономная нейропатия. Ее развитие может приводить к изменениям сосудистого тонуса [2,5,8].

Целью нашей работы стало: установить взаимосвязь диабетической кардиальной автономной нейропатии и состояния микроциркуляции у больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2).

Материалы и методы

Обследовано 180 женщин больных СД 2 (средний возраст – 54±5,92 года, длительность заболевания – 9,0±6,45 лет, средний HbA1c – 9,3±3,92%), проходивших стационарное лечение в эндокринологическом отделении областной клинической больницы г. Твери. Артериальная гипертензия имела место в 88,5% случаев, у 95% обследованных было ожирение или избыточная масса тела (средний индекс массы тела – 33,4±5,29 кг/м²). Самым распространенным осложнением сахарного диабета у больных была диабетическая периферическая нейропатия, сенсо-моторная форма (92%). Макроангиопатии диагностировались у 55% больных, а микроангиопатии наблюдались в 81,1% случаев. Всем больным наряду с общеклиническим обследованием проводились 5 кардиоваскулярных тестов (КВТ) по Ивингу для диагностики кардиальной автономной нейропатии (КАН) [3,4,5,10]. Скорость артериолярного кровотока (V_s – систолическая, V_m – средняя, V_d – диастолическая, см/сек) в сосудах ложа ногтевой пластины 3 пальца правой кисти и проценты максимального прироста и редукции кожного кровотока на фоне ишемической пробы (реактивной гиперемии) оценивались у них с помощью ультразвуковой высокочастотной доплерографии [7].

Строго соблюдались принципы биомедицинской

этики. Все участницы исследования выражали добровольное письменное информированное согласие на участие в нём. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом.

Статистическая обработка включала расчет средних значений для количественных признаков и их 95% доверительные интервалы (95% ДИ), проверку параметров на нормальность распределения. Статистическая значимость межгрупповых различий при нормальном распределении признака оценивалась по t-критерию Стьюдента для несвязанных вариантов, в противном случае – по критерию Манна-Уитни. При наличии статистически значимых различий ($p < 0,05$) определялась разность выборочных средних и ее 95% ДИ. При выделении нескольких групп межгрупповые различия оценивались по критерию Ньюмена-Кейлса. Статистическая значимость изменения значений количественных признаков при повторных измерениях оценивалась по t-критерию Стьюдента (при нормальном распределении признака) или по критерию Уилкоксона (при выраженном отклонении от нормального распределения). Взаимосвязь между количественными признаками с оценивалась с помощью корреляционного и линейного регрессионного анализа, коэффициента корреляции рангов Спирмена. Для выявления взаимосвязей между качественными признаками использовался анализ распределения с помощью критерия χ^2 .

Результаты и обсуждение

Данные тестирования по методике Ивинга представлены в таблице 1. Можно видеть, что в пробах, оценивающих состояние парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (проба на изменение ЧСС при медленном глубоком дыхании (K_{r-r}) и тест 30:15 ($K_{30:15}$)), преобладали пограничные и патологические значения (соответственно 57% и 53%). В тесте Вальсальвы, оценивающем состояние парасимпатических и симпатических волокон, у 2/3 обследованных наблюдались пограничные и патологические значения. При ортостатической и пробе с изометрической нагрузкой, демон-

Результаты кардиоваскулярных проб у больных (n, %)

Проба	Норма	Пограничное значение	Патологическое значение
Изменение ЧСС при медленном глубоком дыхании ($K_{гд}$)	78 (43%)	57 (32%)	45 (25%)
тест 30:15 ($K_{30:15}$)	84 (47%)	43(24%)	53(29%)
тест Вальсальвы ($R_{Вальсальвы}$)	61(34%)	80(44%)	39(22%)
Ортоstaticкая проба	104(58%)	54(30%)	22(12%)
Проба с изометрической нагрузкой	94(52%)	72(40%)	14(8%)

стрирующие вовлеченность в патологический процесс симпатического отдела вегетативной нервной системы, больные чаще показывали нормальные значения (58% и 52%, соответственно).

Степень тяжести вегетативной кардиальной нейропатии оценивалась по классификации Ивинга. Если у больных с СД 2 по всем тестам Ивинга была норма или один пограничный результат, то делали заключение об отсутствии КАН. Во всех остальных случаях диагностировалась автономная нейропатия: начальное поражение (один патологический результат или два пограничных результата в ЧСС-тестах), несомненное (патологические результаты в двух ЧСС-тестах) и грубое поражение (патологические результаты в двух и более ЧСС-тестах плюс пограничные результаты обоих АД-тестов/патологический результат одного или двух АД-тестов).

В зависимости от полученных результатов обследованные женщины с СД 2 типа были разделены на 2 группы: в основную вошли 108 больных с типичным КАН по данным тестов Ивинга. В основной группе были выделены три подгруппы: 1-я – начальных поражений (ПГ 1, 52 больных, средний возраст $54 \pm 6,3$ года, длительность диабета $10,5 \pm 6,6$ года, средний $HbA1c - 9,0 \pm 1,80\%$), 2-я – несомненных поражений (ПГ 2, 34, $55 \pm 4,8$ года, $10,0 \pm 5,5$ года, $9,8 \pm 2,09\%$) и 3-я – грубых поражений (ПГ 3, 22, $55 \pm 5,5$ года, $12,0 \pm 5,8$ года, $HbA1c - 10,4 \pm 2,54\%$). В группу сравнения было включено 67 больных (средний возраст $54,0 \pm 5,6$ года, длительность диабета $8,0 \pm 6,0$ года, $HbA1c - 8,4 \pm 1,66\%$) без кардиальной нейропатии. Все больные были сопоставимы по полу и возрасту. Обследованные подгрупп с КАН имели большую длительность СД 2 и более выраженные нарушения углеводного обмена, особенно больные с грубыми поражениями вегетативной нервной системы.

Показатели скорости артериолярного кровотока исходно (базальная) и на фоне ишемической пробы (реактивная) у больных СД 2 типа с КАН ($M \pm \sigma$)

Показатель	ПГ 1 n=52	ПГ 2 n=34	ПГ 3 n=22	Группа сравнения n=67	p
V_s , см/с (базальная)	$6,6 \pm 1,91$	$6,0 \pm 2,04$	$6,6 \pm 2,44$	$8,3 \pm 2,85$	$p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_s , см/с (реактивная)	$6,9 \pm 1,66$	$5,0 \pm 2,85$	$4,95 \pm 2,16$	$10,2 \pm 3,18$	$p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,01$, $p_{3-4} < 0,01$
V_m , см/с (базальная)	$4,8 \pm 1,53$	$3,7 \pm 1,5$	$3,9 \pm 1,63$	$5,5 \pm 2,33$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_m , см/с (реактивная)	$4,3 \pm 1,34$	$2,9 \pm 1,51$	$2,5 \pm 1,16$	$6,3 \pm 2,41$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_d , см/с (базальная)	$3,2 \pm 1,06$	$2,0 \pm 1,12$	$2,3 \pm 1,27$	$3,4 \pm 1,71$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$
V_d , см/с (реактивная)	$2,9 \pm 0,99$	$1,6 \pm 1,23$	$1,7 \pm 1,81$	$3,9 \pm 1,43$	$p_{2-4} < 0,05$, $p_{3-4} < 0,05$

Примечание здесь и далее в таблице 3: p_{1-4} – статистическая значимость различий между ПГ1 и группой сравнения, p_{2-4} – между ПГ2 и группой сравнения, p_{3-4} – между ПГ3 и группой сравнения, p_{1-2} – между ПГ1 и ПГ2, p_{1-3} – между ПГ1 и ПГ3, p_{2-3} – между ПГ2 и ПГ3.

При изучении состояния микроциркуляции в подгруппах больных с КАН было отмечено снижение значений скоростей артериолярного кровотока исходно, относительно группы сравнения (табл. 2). Более низкие цифры скорости артериолярного кровотока продемонстрировали больные с тяжелыми нарушениями авто-

номной регуляции, вошедшие во 2 и 3 подгруппы.

Скоростные показатели в пробе с реактивной гиперемией были также статистически значимо ниже в основной группе.

Обнаружена обратная корреляционная связь тяжести нейропатии по Ивингу и базальных скоростей артериолярного кровотока: $V_s - Rxy = -0,48$; $p < 0,001$, $R_s = -0,38$; $p < 0,01$, $V_m - Rxy = -0,46$; $p < 0,001$, $R_s = -0,34$; $p < 0,05$ и $V_d - Rxy = -0,38$; $p < 0,001$, $R_s = -0,2$; $p < 0,02$.

Результаты пробы с реактивной гиперемией представлены в таблице 3. Согласно полученным данным, можно отметить недостаточное повышение скорости кровотока в ответ на ишемию в 93,8% случаев у больных основной группы. В группе сравнения недоста-

Изменение скорости кровотока на 2 минуте пробы с ишемией у больных СД 2 типа с КАН (%)

Показатель	ПГ 1 n=52	ПГ 2 n=34	ПГ 3 n=22	Группа сравнения n=67	p
V_s	+5%	-16%	-25%	+23%	$p_{1-2} < 0,05$, $p_{1-3} < 0,05$, $p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,025$, $p_{3-4} < 0,025$.
V_m	-10%	-24%	-36%	+15%	$p_{1-3} < 0,05$, $p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,01$, $p_{3-4} < 0,02$
V_d	-8%	-20%	-28%	+14%	$p_{1-4} < 0,05$, $p_{2-4} < 0,025$, $p_{3-4} < 0,01$

точная реактивность сосудов была выявлена в 37,3% (хи квадрат = 5,38, $p < 0,005$). Так, прирост скоростных показателей у основной группы составил на 2 минуте пробы в среднем -18% V_s , -28% V_m и -21% V_d , против +23% V_s , +15% V_m , +14% V_d у больных группы сравнения.

Наиболее выраженную недостаточность реактивности сосудов демонстрировали больные из подгрупп 2 и 3 основной группы. В подгруппе 1 эти изменения также присутствовали, но в меньшей степени.

В результате проведенного исследования была обнаружена взаимосвязь между снижением процента максимального прироста скорости кровотока до 10% и менее и наличием кардиоваскулярной автономной нейропатии, а также между редуцией скорости кожного кровотока более 15% к 8 минуте исследования и наличием кардиоваскулярной автономной нейропатии согласно тестов Ивинга. Это позволило нам разработать критерии диагностики КАН у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, на основе доплерометрии артериолярного кровотока, которые помогают выявлять ее на ранней стадии развития [11]. Наличие кардиоваскулярной автономной нейропатии подтверждало отсутствие прироста скоростей артериолярного кровотока по сравнению с исходными значениями (макс. менее 10%) при проведении пробы с ишемической нагрузкой у больных на 2 или последующих минутах исследования и/или длительный (более 8 мин.) период восстановления после нагрузки, где скорость артериолярного кровотока не достигает исходных значений (ниже более чем на 15%).

Оценка функционального состояния вегетативной регуляции ритма сердца позволила выделить 3 степени тяжести сосудистого компонента кардиоваскулярной автономной нейропатии.

1. Лёгкая степень – максимальный прирост кожного кровотока менее 10%, редуция скорости кровотока менее 15% к 8 мин исследования.

2. Средняя степень тяжести – максимальный прирост кожного кровотока более 10%, редуция скорости кровотока более 15% к 8 мин исследования.

3. Тяжелая степень – максимальный прирост кровотока менее 10%, редукция скорости кровотока более 15% к 8 мин. исследования.

С учетом нового подхода к оценке наличия кардио-васкулярной автономной нейропатии у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, частота данной патологии составила 55%. Совпадения с аналогом, используемым принятые международные стандарты, по норме имелись в 91% случаев, по патологии – в 95% случаев. Несовпадения, когда новый критерий показывал норму, а аналог – патологию, были в 1% случаев, и, наоборот, при норме по общепринятым стандартам данные, полученные способом, предложенным нами, в 3% указывали на патологию. Это свидетельствует о более точном подходе к диагностике тяжести кардиоваскулярной автономной нейропатии.

В нашей работе КАН зафиксирована у 62,8% обследованных. Этот показатель – достаточно высокий. Он согласуется с данными других авторов, которые также как и мы использовали для диагностики «золотой стандарт» – тесты Ивинга [4,8,10].

Больше нарушений найдено в тестах на повреждение парасимпатического, чем симпатического отдела вегетативной нервной системы, что подтверждает мнение некоторых ученых о стадийности патологии при КАН [6].

Одним из последствий кардио-васкулярной нейропатии может считаться нарушение иннервации сосудистого русла на уровне артериол, что подтверждают данные доплерографии: снижение скоростных показателей артериолярного кровотока [1].

Кроме того, по мере утяжеления КАН нарастают нарушения реактивности артериол. Результаты пробы с реактивной гиперемией показали недостаточное повышение скорости кровотока в ответ на ишемию в 93,8% случаев у больных с кардиальной автономной нейропатией.

Вегетативная дисфункция ассоциируется с отсутствием прироста кровотока в ответ на ишемию и с удлинением промежутка восстановления скорости кровотока, что позволило нам предложить новый способ диагностики КАН.

Таким образом, кардиальная автономная нейропатия у женщин со 2 типом сахарного диабета наблюдается более чем в половине случаев. У больных преобладают начальные стадии поражения и дисфункция парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. У женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, снижена скорость артериолярного кровотока, которая уменьшается по мере нарастания выраженности вегетативной дисфункции, сопровождающейся также нарушением реактивности сосудов в ишемической пробе. Недостаточный прирост и редукция скоростей артериолярного кровотока на фоне ишемической пробы у женщин больных СД 2 рекомендуются к использованию для оценки тяжести КАН: легкая, средняя и тяжелая, соответствующие стадиям поражения вегетативных волокон (парасимпатических кардиальных волокон; симпатических кардиальных волокон; симпатических вазомоторных волокон).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белякова Н.А., Михайлова Д.Г., Цветкова И.Г. и др. Адаптационные реакции, артериолярный кровоток и факторы, оказывающие на их влияние у больных сахарным диабетом 2 типа // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 115. №8. – С.61-64.
2. Бондарь А.А., Демина А.А., Шабельникова О.Ю. Состояние сердца и сосудов при кардиоваскулярной форме автономной нейропатии у больных сахарным диабетом 2 типа // Сахарный диабет. – 2014. – №2. – С.41-46.
3. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений // Сахарный диабет. – 2013. – №3. – С.4-10.
4. Елсукова О.С., Никитина Е.А., Журавлева О.А. Возможности диагностики кардиальной нейропатии у больных сахарным диабетом 2 типа и коморбидной патологией // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2015. – Т. 133. №2. – С.67-71.
5. Мухтарова Р.Р. Ранняя диагностика кардиоваскулярной формы диабетической автономной нейропатии // Актуальные проблемы медицины. – 2013. – Т. 1. №5. – С.75-79.

6. Одинак М.М., Баранов В.Л., Литвиненко И.В., Наумов К.М. Поражение нервной системы при сахарном диабете. – М.: Нордмедиздат, 2008. – 216 с.
7. Патент 2543478 «Способ диагностики диабетической кардиоваскулярной автономной нейропатии у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа, с помощью ультразвуковой непрерывной доплерографии микроциркуляторного русла» / И.Г. Цветкова, Н.А. Белякова.
8. Петрищев Н. Н., Васина Е. Ю. Способ определения реактивности сосудов микроциркуляторного русла и вазомоторной функции эндотелия с использованием высокочастотной доплерографии. – СПб., 2009. – 20 с.
9. Ткачёва О.Н., Вёрткин А.Л. Диабетическая автономная нейропатия: руководство для врачей. – М., 2009. – 176 с.
10. Spallone V, Ziegler D, Freeman R, et al. Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management // Diabetes / Metabolism Research and Reviews. – 2011. – Vol. 27. №7. – P.639-653.
11. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. – 1980. – Vol. 49. – P.95-108.

REFERENCES

1. Belyakova N.A., Mikhailova D.G., Tzvetkova I.G., et al. Reactions of adaptation, arteriolar blood flow and their influence factors in DM type 2 patients // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2010. – Vol. 115. №8. – P.61-64. (in Russian)
2. Bondar A.A., Demin A.A., Shabelnikova O.J. Status of the heart and blood vessels form in cardiovascular autonomic neuropathy in patients with type 2 diabetes // Saharnyj diabet. – 2014. – №2. – P.41-46. (in Russian)
3. Dedov I.I. Innovative technologies in the treatment and prevention of diabetes and its complications // Saharnyj diabet. – 2013. – №3. – P.4-10. (in Russian)

4. Elskova O.S., Nikitina E.A., Zhuravleva O.L. Facilities of cardiac neuropathy diagnostics in patients suffering from diabetes mellitus type 2 and comorbid pathology // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2015. – Vol. 133. №2. – P.67-71. (in Russian)
5. Mukhtarov R.R. Early diagnosis of cardiovascular form of diabetic autonomic neuropathy // Aktual'nye problemy mediciny. – 2013. – Vol. 1. №5. – P.75-79. (in Russian)
6. Odnak M.M., Baranov V.L., Litvinenko I.V., Naumov K.M. The defeat of the nervous system in diabetes. – Moscow: Nordmedizdat, 2008. – 216 p. (in Russian)
7. Patent 2543478 "Method for the diagnosis of diabetic

cardiovascular autonomic neuropathy in women with type 2 diabetes using continuous ultrasound Doppler of microvasculature" / I.G. Tsvetkova, N.A. Belyakova. (in Russian)

8. Petrishchev N.N., Vasin E.Y. Method for determining the reactivity and microvascular endothelial vasomotor function using high-frequency Doppler. – St. Petersburg, 2009. – 20 p. (in Russian)

9. Tkachev O.N., Vértkin A.L. Diabetic autonomic neuropathy:

a guide for physicians. – Moscow, 2009. – 176 p. (in Russian)

10. Spallone V., Ziegler D., Freeman R., et al. Cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: clinical impact, assessment, diagnosis, and management // Diabetes / Metabolism Research and Reviews. – 2011. – Vol. 27. №7. – P.639-653.

11. Ewing D.J., Campbell I.W., Clark B.F. The natural history of diabetic autonomic neuropathy // Q. J. Med. – 1980. – Vol. 49. – P.95-108.

Информация об авторах:

Цветкова Инна Геннадьевна – ассистент кафедры эндокринологии, e-mail: inna-zvetkova@mail.ru, 170642, Тверь, ул. Советская, д. 4; Белякова Наталья Александровна – заведующий кафедрой эндокринологии, профессор, д.м.н., e-mail: tverendo@mail.ru; Васюткова Ольга Алексеевна – заведующий диабетологическим центром города Твери; Каукова Александра Николаевна – аспирант кафедры эндокринологии sandraef@mail.ru; Ларева Алена Викторовна – к.м.н., доцент кафедры эндокринологии.

Information About the Authors:

Tsvetkova Inna – assistant of the Department of endocrinology; Belyakova Natalia – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of the Department endocrinology; Vasyutkova Olga – Head of the Diabetology centre; Kaukova Alexandra – post-graduate student of Department of endocrinology; Lareva Alyona – assistant professor of the Department of endocrinology.

© ТРИФОНОВА Е.П., САЗОНОВА О.В., САРЫЧЕВА Ю.В., ЗОНОВА Е.В. – 2016
УДК: 616.72-002

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Елена Петровна Трифонова, Ольга Владимировна Сазонова,
Юлия Викторовна Сарычева, Елена Владимировна Зонова

(Новосибирский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.О. Маринкин)

Резюме. Показано, что среди 52 больных остеоартритом (ОА) и сахарным диабетом 2 типа (СД2), преобладают больные, которые характеризуются выраженным болевым синдромом, значительными нарушениями физического компонента здоровья, низкими показателями качества жизни (КЖ) и выраженными изменениями психоэмоционального состояния. Исследована зависимость уровня депрессивных расстройств от степени компенсации и длительности течения СД2. Полученные результаты могут свидетельствовать в пользу существования клинических особенностей данной коморбидной патологии и определять дальнейшие стратегии для разработки комплексных программ реабилитации.

Ключевые слова: остеоартрит, сахарный диабет 2 тип, качество жизни, психоэмоциональное состояние.

QUALITY OF LIFE AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

E.P. Trifonova, O.V. Sazonova, Y.V. Sarycheva, E.V. Zonova
(Novosibirsk State Medical University, Russia)

Summary. This study suggest that most 52 patients with osteoarthritis (OA) and diabetes mellitus type 2 (T2D) has severe pain, significant impairments of the physical health, the low quality of life (QOL) and changes in the psycho-emotional state. The association between depression and progression of T2D was investigated. This results may prove clinical features of such comorbid pathology and identify further strategies for plans of complex rehabilitation.

Key words: osteoarthritis, diabetes mellitus type 2, quality of life, psycho-emotional state.

Качество жизни (КЖ) является одним из основополагающих понятий современной медицины, позволяющих провести комплексную оценку жизнедеятельности человека в соответствии с положением и критериями ВОЗ о здоровье и благополучии человека [17]. В настоящее время важность исследования КЖ в клинической практике не вызывает сомнений, сферы применения обширны. Полученная интегральная информация о физическом, психологическом, духовном и социальном аспектах позволяют составить представление о закономерностях реакции организма на патологический процесс, выявить индивидуальные особенности, оценить эффективность используемых методов лечения и профилактики, осуществить мониторинг и прогнозирования индивидуального и общественного здоровья.

Работы по исследованию КЖ у больных сахарным диабетом (СД), ввиду высокой распространенности и социальной значимости патологии, появились одними из первых. В литературе имеются сведения о КЖ больных СД 1 и 2 типа в различных популяциях. Обсуждается влияние на КЖ инсулинотерапии, мета-

болического контроля, осложнений СД. Доказано потенциальное воздействие гипергликемии на функциональные способности [6,8], установлена зависимость тревоги, депрессии, эмоционального благополучия от уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) [6]. В многочисленных исследованиях изучено КЖ больных с другими хроническими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, бронхиальная астма, ревматоидный артрит, остеопороз [2-5].

Исследований по изучению КЖ у больных с остеоартритом (ОА) и СД 2 типа (СД2) – наиболее часто встречаемой в популяции коморбидной патологией, в доступной нам литературе не встретилось. В то же время, в работах, проведенных у больных с ОА без коморбидности, отмечена взаимосвязь ухудшения психоэмоционального состояния и прогрессии функциональных нарушений, а также болевого синдрома [10,11,15].

Цель исследования: изучение показателей КЖ и психоэмоционального состояния больных ОА в сочетании с СД2 – наиболее часто встречаемой коморбидной патологией.

Материалы и методы

Проанализирована электронная база Новосибирского городского регистра СД2. В соответствии с имеющейся в регистре информацией о сопутствующей патологии выделены больные с ОА. В разработку взяты больные с СД2 и ОА, диагноз которого был установлен не менее чем через год после выявления СД2 и соответствовал критериям Американской коллегии ревматологов (ACR, 2000) [14]. Критериями исключения из исследования были:

- выраженные стадии осложнений СД2 (синдром диабетической стопы, болевая форма дистальной полинейропатии, автономная нейропатия, хроническая болезнь почек 4 и 5 стадии, существенное снижение зрительной функции);
- тяжелая сопутствующая соматическая патология;
- наличие установленных психических расстройств и/или прием психотропных препаратов.

Всего отобрано 52 больных с ОА и СД2 (10 мужчин и 42 женщины), средний возраст составил 64±0,9 лет, средняя длительность СД2 – 10,5±1,1 лет (до 5 лет – 18 больных; 5-9 лет – 13; 10 и более лет – 20). Целевые показатели HbA1c не более 7,5%, соответствующие возрасту и сопутствующей патологии, были отмечены у 44% (23 из 52) больных, у остальных – 55,8% средний уровень HbA1c был выше и составлял 9±0,2% (с колебаниями от 7,6 до 12,5%). Осложнения СД2 в виде непролиферативной ретинопатии зарегистрированы у 7, дистальная полинейропатия – у 18, нефропатии – у 27 больных СД2. У всех больных регистрировалась другая соматическая патология: гипертоническая болезнь – 100% случаев, ИБС – 15,4% (8 из 52). Средняя длительность ОА составила 5,0±0,5 лет (до 5 лет – 28 больных; 5 лет и более – 24).

В качестве группы сравнения взяты больные с ОА без СД2, состоящие на учете у ревматолога – всего 20 больных, сопоставимые с основной группой по полу (3 мужчин и 17 женщин), возрасту (средний возраст 62,0±2,4) и другой соматической патологии (гипертоническая болезнь – 100%, ИБС – 14%). Средняя длительность заболевания ОА у больных группы контроля составила 5,0±0,6 лет (до 5 лет – 12 больных; 5 и более лет – 8). Для уточнения состояния углеводного обмена всем больным дополнительно определен HbA1c, средний уровень которого составил 5,7±0,04, отклонений от нормы не зарегистрировано. Для уточнения и верификации поражений суставов всем больным проведены: рентгенография тазобедренных, коленных суставов, суставов кистей с оценкой по шкале Kellgren-Lawrence и системе OARSI [8,12]; ультразвуковое исследование (УЗИ) коленных суставов. Клиническая характеристика поражений суставов у больных выделенных групп представлена в таблице 1.

Оценку КЖ проводили на основании известного опросника SF-36 (краткая версия индекса КЖ) [16] по следующим шкалам: физическое функционирование (PF); ролевое функционирование (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH); жизненная активность (VT); социальное функционирование (SF); ролевое функционирование, об-

условленное эмоциональным состоянием (RE); психическое здоровье (MH), физический компонент здоровья (SF-36 PH); психологический (ментальный) компонент здоровья (SF-36 MH). Согласно международным иссле-

Таблица 1

Клиническая характеристика остеоартрита у больных выделенных групп

Клиническая форма ОА (локализация поражения суставов)	Больные ОА и СД2 (n=52)	Больные ОА без СД2 (n=20)
Коленный сустав	52	20
Тазобедренный сустав	20	14
Узелки Гебердена/Бушара	39	6
Синовит (коленных суставов)	30	11
Рентгенологическая стадия:		
I	7	3
II	41	16
III	4	1
IV	-	-
Функциональная недостаточность:		
1	71	69
2	26	31
3	-	-

дованиям, изменения по шкалам опросника SF-36 от 5 до 10 баллов считали клинически значимыми [13].

Уровень депрессии оценивали по индексу PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) [1], в баллах. Количество баллов до 10 расценивали как лёгкая степень, 10-14 – средняя, 15 и более – тяжёлая степень депрессии.

Статистическая обработка материала проведена с помощью программы Graph Pad Prism 5.0. Для сравнения показателей вычисляли такие показатели, как: среднее, ошибку среднего, медиану (Me) и межквартильные интервалы. Для выявления различий исследуемых показателей использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни, при сравнения трех независимых выборок проводили дисперсионный анализ ANOVA. Во всех расчетах за доверительный интервал принимали 95%, уровень значимости (p<0,05).

Результаты и обсуждение

По результатам тестирования опросником SF-36 установлено, что в группе больных с ОА и СД2 и в группе ОА без СД2 наблюдается снижение всех исследуемых параметров КЖ, более выраженное в при наличии сочетанной патологии. Так, среди больных ОА и СД2 зарегистрировано статистически значимое различие показателей интенсивности боли (SF-BP) на 59%, общего состояния здоровья (SF-GH) – на 67,5%, психического здоровья – на 52%, физического (SF-PF) и социального функционирования (SF-SF) – на 75% и 50%, физического и психологического компонентов здоровья – на 71,5 и 64% относительно больных с ОА без СД2 (табл. 2).

Для характеристики КЖ и психоэмоционального состояния больных с коморбидной патологией (СД2 и ОА) нами проанализирована зависимость изучаемых пока-

Таблица 2

Показатели качества жизни больных выделенных групп (баллы)

Название шкалы	Значения показателей здоровья (Me/межквартильные интервалы, баллы)		p
	Больные ОА и СД2 n=52	Больные ОА без СД2 n=20	
SF-PF физическое функционирование	25/15-40	47,5 /25-60	0,005*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-25	0/0-44	0,4
SF-BP интенсивность боли	41/22-41	41/41-62	0,01*
SF-GH общее состояние здоровья	32,5/25-45	45/36-65	0,0005*
SF-VT жизненная активность	35/20-50	45/30-64	0,09
SF-SF социальное функционирование	50/37,5-72	62,5/50-75	0,04*
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0/0-33	0/0-67	0,4
SF-MH психическое здоровье	48/32-56	64/49-71	0,001*
SF-36 PH физический компонент здоровья	28,5/25-33	40/37-53	0,01*
SF-36 MH психологический компонент здоровья	36/29-44	40/37-53	0,02*

Примечание здесь и далее: * - p < 0,05.

зателей КЖ от уровня HbA1c, длительности СД2, а также длительности ОА.

В результате анализа опросника SF-36 у больных с СД2 и ОА нами не выявлено статистически значимых отличий в показателях КЖ у больных с длительностью СД2 до 5 лет, 5-9 лет и более 10 лет, однако по мере увеличения длительности заболевания отмечена тенденция к снижению показателя физического функционирования (SF-PF) (табл. 3).

Показатели качества жизни у больных сахарным диабетом 2 типа и остеоартритом в зависимости от уровня компенсации углеводного обмена (баллы)

Название шкалы	Значения показателей качества жизни больных ОА и СД2 (Ме /межквартильные интервалы, баллы)		p
	HbA1c < 7,5% n=18	HbA1c ≥ 7,5% n=24	
SF-PF физическое функционирование	27,5/14-42,5	20/10-40	0,6
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-12,5	0/0-25	0,5
SF-BP интенсивность боли	31,5/19,5-51	32/22-41	0,9
SF-GH общее состояние здоровья	35/15-45	30/20-45	0,6
SF-VT жизненная активность	35/15-55	30/15-45	0,7
SF-SF социальное функционирование	56/47-75	50/37,5-62,5	0,2
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	17/0-75	0/0-0	0,03*
SF-MH психическое здоровье	50/27-64	44/28-52	0,3
SF-36 PH физический компонент здоровья	27/22-33	29/26-34	0,4
SF-36 MH психологический компонент здоровья	40/28-50	36/29-39	0,1

поведения (RE) крайне низкий и статистически значимо отличается от такового пациентов, достигших целевых показателей HbA1c (HbA1c < 7,5%) (p=0,03) (табл. 4).

Показатели качества жизни больных остеоартритом с сахарным диабетом 2 типа при различной длительности заболевания сахарным диабетом (баллы)

Название шкалы	Значения показателей здоровья больных ОА и СД2 (Ме /межквартильные интервалы, баллы)			p
	Длительность СД2 < 5 лет n=18	Длительность СД2 5-9 лет n=14	Длительность СД2 ≥ 10 лет n=20	
SF-PF физическое функционирование	30/14-52	25/10-57,5	20/15-39	0,6
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-0	25/0-37,5	0/0-19	0,1
SF-BP интенсивность боли	41/22-62	41/17-41	32/22-41	0,6
SF-GH общее состояние здоровья	32,5/15-45	30/20-40	35/25-45	0,5
SF-VT жизненная активность	30/19-45	35/20-45	42,5/17,5-55	0,6
SF-SF социальное функционирование	50/34-75	50/37,5-56	62,5/41-75	0,2
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	0/0-75	0/0-17	0/0-33	0,7
SF-MH психическое здоровье	46/24-60	44/32-54	50/36-55	0,8
SF-36 PH физический компонент здоровья	27/22-33	29/24-37	28,5/25-31	0,8
SF-36 MH психологический компонент здоровья	34/24-44	34/28-39	37/33-45	0,4

При оценке психоэмоционального состояния больных ОА и СД2 по шкале PHQ-9, установлено, что по мере увеличения длительности СД2 уровень депрессии возрастает от низкого до среднего: с 9/5,5-13 и 10/6-16 баллов у больных до 5 лет и 5-9 лет, соответственно, до 11,5/7,5-17 баллов – у больных с длительностью диабета ≥10 лет (рис. 1).

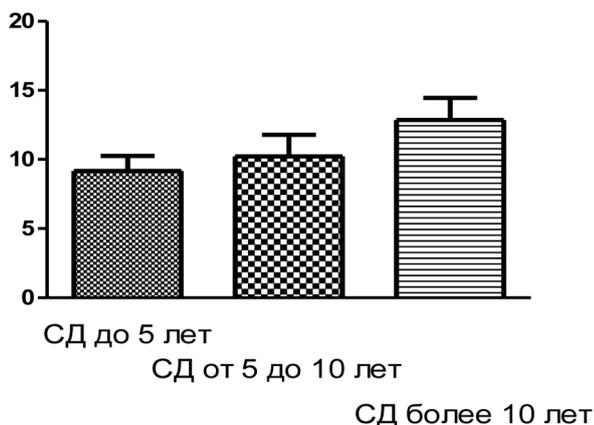


Рис. 1. Уровень депрессии у больных с различной длительностью сахарного диабета 2 типа и остеоартритом по опроснику PHQ-9.

При изучении зависимости уровня КЖ (по шкале SF-36) от уровня HbA1c установлено, что у больных ОА и СД2 с неудовлетворительной компенсацией СД2 (уровнем HbA1c ≥ 7,5%) показатель ролевого эмоционального

Таблица 3 При изучении эмоционального состояния больных ОА и СД2 (по шкале PHQ-9)

установлено также, что у больных с неудовлетворительной компенсацией углеводного обмена уровень депрессии выше и соответствует среднему, в отличие от больных с удовлетворительной компенсацией СД2, у которых уровень депрессии – низкий (12/8-18 против 10/4-14, p=0,2).

Таким образом, в ходе анкетирования

по двум валидированным опросникам установлена связь неудовлетворительной компенсацией СД2 с депрессией и снижением ролевого эмоционального поведения. Вероятно, неудовлетворенность отсутствия компенсации углеводного обмена может усугублять состояние депрессии, а депрессия – в свою очередь, изменять отношение больного к болезни и ухудшать приверженность к соблюдению рекомендаций врача как в отношении лечения, так и контроля СД2. Полученные нами данные о зависимости показателей КЖ и психоэмоционального состояния больных СД2 от уровня HbA1c и длительности СД2 согласуются с данными других авторов [4].

При изучении влияния длительности заболевания ОА на показатели КЖ больных ОА без СД2, установлено, что при длительности ОА более 5 лет параметры физического функционирования (SF-PF), физического компонента здоровья (SF-36 PH) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (SF-RP), ниже таковых больных с длительностью заболевания ОА до 5 лет (табл. 5).

При оценке состояния аффективной сферы больных с ОА без СД2 по шкале PHQ-9 установлено, что уровень депрессивных расстройств у всех из них соответствует легкой степени и имеет тенденцию к увеличению по мере увеличения длительности ОА от 5,5/ 5-8 до 10,5/ 6,5-11 баллов у больных с длительностью ОА до 5 лет и более 5 лет, соответственно.

Выявленные нами нарушения сфер жизнедеятельности больных с ОА без СД2 вполне ожидаемы и объясняются хроническим воспалением, нарастающими с течением времени дегенеративными и функциональными расстройствами суставов.

Показатели качества жизни больных с остеоартритом без сахарного диабета (баллы)

Название шкалы	Значения показателей качества жизни (Ме / межквартильные интервалы, баллы)		p
	Длительность ОА < 5 лет n=12	Длительность ОА ≥ 5 лет n=8	
SF-PF физическое функционирование	55/42,5-74	25/21-44	0,01*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	25/0-87,5	0/0-0	0,00*
SF-BP интенсивность боли	41/41-63,5	41/34-41	0,1
SF-GH общее состояние здоровья	47,5/35-65	45/41-72,5	0,7
SF-VT жизненная активность	50/36-72,5	32,5/26-52,5	0,2
SF-SF социальное функционирование	62,5/50-75	69/53-84	0,5
SF-RE ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	17/0-92	0/0-25	0,2
SF-MH психическое здоровье	64/49-71	64/50-76	1,0
SF-36 - PH физический компонент здоровья	38/30-44	29/25-32	0,02*
SF-36 - MH психологический компонент здоровья	40/36-58	40/39-49	0,7

В ходе исследования нами было также изучено КЖ в наиболее неблагоприятной в отношении компенсации углеводного обмена группе с длительностью заболевания СД2 более 10 лет. Наиболее выраженные изменения показателей КЖ выявлены у пациентов с ОА и СД2 с длительностью диабета более 10 лет и недостаточной компенсацией углеводного обмена (табл. 5). При этом наряду с показателями общего состояния здоровья, физического компонента здоровья и физического функционирования статистически значимо у больных данной группы снижался показатель социального функционирования (табл. 6), а также степень депрессивных расстройств (по шкале PHQ-9), которая возрастала до Ме 11,5/7,5-17.

Таким образом, результаты исследования показали, что у больных ОА и СД2 возрастает уровень депрессивных расстройств, наблюдается снижение психического здоровья, физического и психологического компонентов здоровья, социального функционирования.

Использованные в исследовании опросники КЖ просты в употреблении и могут с успехом применяться

ресов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело

Таблица 6

Показатели качества жизни у больных остеоартритом и сахарным диабетом 2 типа с длительностью диабета более 10 лет и неудовлетворительной компенсацией углеводного обмена

Показатель	Значения показателей качества жизни (Ме / межквартильные интервалы, баллы)		p
	Больные ОА и СД2 ≥ 10 лет n=20	Больные ОА без СД n=20	
SF-PF физическое функционирование	20/15-39	47,5/25-60	0,001*
SF-RP ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	0/0-19	0/0-0	0,2
SF-BP интенсивность боли	32/22-41	41/41-62	0,008*
SF-GH общее состояние здоровья	35/25-45	45/36-65	0,01*
SF-VT жизненная активность	42,5/17,5-55	32,5/26-52,5	0,3
SF-SF социальное функционирование	62,5/41-75	69/53-84	0,4
SF-MH психическое здоровье	62,5/41-75	64/49-71	0,009*
SF-36 PH физический компонент здоровья	28,5/25-31	32/28-42	0,02*
SF-36 MH психологический компонент здоровья	37/33-45	40/39-49	0,1

спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами, авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 12.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирджанова В.Н. Качество жизни больных ревматоидным артритом, получающих ритуксимаб // Научно-практическая ревматология. – 2008. – №S1. – С.15-20.
2. Кремлева О.В., Колотова Т.Б. Ревматоидный артрит: влияние болезни на социальные аспекты качества жизни // Научно-практическая ревматология. – 2004. – №2. – С.14-18.
3. Меньшикова Л.В., Варавко Ю.О., Грудина О.В. и др. Оценка качества жизни больных с остеопоротическими переломами позвоночника // Современные проблемы ревматологии. – 2012. – Т. 4. №4. – С.195-199.
4. Парахонский А.П. Оценка качества жизни больных артериальной гипертензией // Фундаментальные исследования. – 2006. – №12 – С.33-34.
5. Фридман И.Л. Оценка качества жизни больных бронхиальной астмой // Казанский медицинский журнал. – 2010. – №4. – С.499-501.
6. Шишкова Ю.А., Мотовилин О.Г., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Гликемический контроль, качество жизни и психологические характеристики больных сахарным диабетом 1 типа // Сахарный диабет. – 2013. – №4. – С.58-65.
7. Ali S., Stone M., Skinner T.C., et al. The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: a systematic literature review // Diabetes/metabolism Research and Reviews. – 2010. – Vol. 26. – P.75-89.
8. Altman R.D., Gold G.E. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis, revised // Osteoarthritis and Cartilage. – 2007. – Vol. 15. – P.A1-A56.
9. Barendse S., Singh H., Frier B.M., Speight J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported outcomes in Type 2 diabetes: a narrative review // Diabetic medicine. – 2012. – Vol. 29. №3. – P.293-302.
10. Holla J.F., Steultjens M.P., Roorda L.D., et al. Prognostic factors for the two-year course of activity limitations in early osteoarthritis of the hip and/or knee: results from the CHECK cohort // Arthritis Care Res (Hoboken). – 2010. – Vol. 62. №10. – P.1415-1425. – DOI: 10.1002/acr.20263.
11. Jinks C., Jordan K.P., Blagojevic M., Croft P. Predictors of onset and progression of knee pain in adults living in the community // Aprospective study. Rheumatology (Oxford). – 2008. – Vol. 47. – P.368-374.
12. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis // Ann Rheum Dis. – 1957. – Vol. 16. №4. – P.494-502.
13. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure // J Gen Intern. – 2001. – Vol. 16. №9. – P.606-613.

14. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines // *Arthritis Rheum.* – 2000. – Vol. 43. №9. – P.1905-1915. – DOI: 10.1002/1529-0131(200009)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P

15. Sharma L., Cahue S., Song J., et al. Physical functioning over three years in knee osteoarthritis: role of psychosocial, local

mechanical, and neuromuscular factors // *Arthritis Rheum.* – 2003. – Vol. 48. – P.3359-3370.

16. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) // *Medical Care.* – 1992. – Vol. 30. №6. – P.473-483.

17. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. – WHO Chron, 1947. – 29 p.

REFERENCES

1. Amirjanova V.N. Quality of life of patients with rheumatoid arthritis receiving rituximab // *Nauchno-Prakticheskaja Rheumatologiya.* – 2008. – №S1. – P.15-20. (in Russian)

2. Kremleva O.V., Kolotova T.B. Rheumatoid arthritis: effects of disease on the social aspects of quality of life // *Nauchno-Prakticheskaja Rheumatologiya.* – 2004. – №2. – P.14-18. (in Russian)

3. Menshikova L.V., Varavko Yu.O., Grudinina O.V., et al. Evaluation of the quality of life of patients with osteoporotic vertebral fractures // *Sovremennye Problemy Rheumatologii.* – 2012. – Vol. 4. №4. – P.195-199. (in Russian)

4. Parakhonsky A.P. Assessment of quality of life of patients with arterial hypertension // *Fundamentalnye Issledovania.* – 2006. – №12. – P.33-34. (in Russian)

5. Friedman I.L. Evaluation of the quality of life of patients with bronchial asthma // *Kazanskij Meditsinskij Zhurnal.* – 2010. – №4. – P.499-501. (in Russian)

6. Shishkova Y.A., Motovilina O.G., Surkov E.V., Mayorov A.Yu. Glycemic control, quality of life and psychological characteristics of patients with type 1 diabetes // *Sakharniy Diabet.* – 2013. – №4. – P.58-65. (in Russian)

7. Ali S., Stone M., Skinner T.C., et al. The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: a systematic literature review // *Diabetes/metabolism Research and Reviews.* – 2010. – Vol. 26. – P.75-89.

8. Altman R.D., Gold G.E. Atlas of individual radiographic features in osteoarthritis, revised // *Osteoarthritis and Cartilage.* – 2007. – Vol. 15. – P.A1-A56.

9. Barendse S., Singh H., Frier B.M., Speight J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported

outcomes in Type 2 diabetes: a narrative review // *Diabetic medicine.* – 2012. – Vol. 29. №3. – P.293-302.

10. Holla J.F., Steultjens M.P., Roorda L.D., et al. Prognostic factors for the two-year course of activity limitations in early osteoarthritis of the hip and/or knee: results from the CHECK cohort // *Arthritis Care Res (Hoboken).* – 2010. – Vol. 62. №10. – P.1415-1425. – DOI: 10.1002/acr.20263.

11. Jinks C., Jordan K.P., Blagojevic M., Croft P. Predictors of onset and progression of knee pain in adults living in the community // *A prospective study. Rheumatology (Oxford).* – 2008. – Vol. 47. – P.368-374.

12. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Radiological Assessment of Osteo-Arthrosis // *Ann Rheum Dis.* – 1957. – Vol. 16. №4. – P.494-502.

13. Kroenke K., Spitzer R.L., Williams J.B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure // *J Gen Intern.* – 2001. – Vol. 16. №9. – P.606-613.

14. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines // *Arthritis Rheum.* – 2000. – Vol. 43. №9. – P.1905-1915. – DOI: 10.1002/1529-0131(200009)43:9<1905::AID-ANR1>3.0.CO;2-P

15. Sharma L., Cahue S., Song J., et al. Physical functioning over three years in knee osteoarthritis: role of psychosocial, local mechanical, and neuromuscular factors // *Arthritis Rheum.* – 2003. – Vol. 48. – P.3359-3370.

16. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) // *Medical Care.* – 1992. – Vol. 30. №6. – P.473-483.

17. World Health Organization. The constitution of the World Health Organization. – WHO Chron, 1947. – 29 p.

Информация об авторах:

Трифоновна Елена Петровна – аспирант Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: doctor_helen@ngs.ru; Сазонова Ольга Владимировна – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: ov_sazonova@mail.ru; Сарычева Юлия Викторовна – к.м.н., доцент кафедры клинической психологии Новосибирского государственного медицинского университета, e-mail: julia_sar@mail.ru; Зонина Елена Владимировна – д.м.н., профессор кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей Новосибирского государственного медицинского университета Минздрава России, e-mail: elena_zonova@list.ru.

Information About the Authors:

Trifonova Elena – PhD student of Novosibirsk State Medical University, e-mail: doctor_helen@ngs.ru; Sazonova Olga – PhD, head of the department of internal medicine of Novosibirsk State Medical University, e-mail: ov_sazonova@mail.ru; Sarycheva Yulia – PhD, assistant of the department of clinical psychology of Novosibirsk State Medical University, e-mail: julia_sar@mail.ru; Zonina Elena – MD, DSc (Medicine), professor of the department of therapy, hematology and blood transfusion of Novosibirsk State Medical University, e-mail: elena_zonova@list.ru.

ЗДОРОВЬЕ, ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© ГРАВЧЕНКО Л.А., ГЕЛЛЕР Л.Н., ФЁДОРОВА Н.В., СКРИПКО А.А. – 2016
УДК: 615.2/.3.03:616=085=039.35

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОПТИМИЗАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ГОСПИТАЛЬНОМ КЛАСТЕРЕ

*Лиана Александровна Гравченко, Лев Николаевич Геллер,
Наталья Владимировна Фёдорова, Анна Анатольевна Скрипко*
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра управления и экономики фармации, зав. – к.ф.н., доцент А.А. Скрипко)

Резюме. Информационное сопровождение рационального выбора фармакотерапии (ФТ) направлено на создание оптимальных условий для качественного оказания медицинской помощи. Проблема своевременного, достоверного и полного информационного обеспечения процесса оказания медицинской и фармацевтической помощи (ФП) является одной из самых приоритетных и важных в настоящее время. Целью настоящего исследования явилось изучение роли информационных компьютерных технологий в формировании оптимальной стратегии и рациональной тактики действий, факторов и потенциала организации антибактериальной фармакотерапии гнойно-септической патологии у детей в условиях стационара.

Ключевые слова: компьютерные технологии, фармацевтическая помощь, информационные потребности, антибактериальная фармакотерапия.

INFORMATION SUPPORT OF OPTIMIZATION OF PHARMACEUTICAL CARE IN THE HOSPITAL CLUSTER

L.A. Gravchenko, L.N. Geller, N.V. Fedorova, A.A. Skripko
(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. Information support for the rational choice of pharmacotherapy (FT) aimed at creating the best conditions for high-quality medical care. The problem of timely, reliable and complete information support in the delivery of medical and pharmaceutical care (PC) is one of the most important and priority at the moment. The aim of this study was to investigate the role of information and computer technologies in the formation of the optimal strategy and tactics of rational action, factors and potential of the organization of antimicrobial pharmacotherapy of septic disease in children in the hospital.

Key words: computer technology, pharmaceutical care, information needs, antimicrobial pharmacotherapy, purulent-septic diseases.

Одной из наиболее важных медико-социальных проблем является оказание эффективной и качественной медицинской помощи населению, включая и его обеспечение соответствующими лекарственными препаратами (ЛП). В результате существенно возрастает и роль должного информационного сопровождения для своевременного и рационального выбора фармакотерапии (ФТ). На современном этапе наблюдается противоречие между информационными потребностями в процессе оказания фармацевтической помощи и существующим уровнем доступности и удобства использования подобной информации. В связи с этим проблема своевременного и достоверного информационного обеспечения процесса оказания медицинской и фармацевтической помощи значительно возрастает [4].

Целью настоящего исследования явилось изучение роли информационных компьютерных технологий в формировании оптимальной стратегии и рациональной тактики действий специалистов с учетом реально сложившегося и вероятностного комплекса условий и факторов на примере организации оптимальной тактики антибактериальной терапии гнойно-септической патологии у детей в условиях стационара [1,3].

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи: провести анализ стоимости лечения гнойно-септических заболеваний у детей при этиопатогенетическом подходе в назначении антибиотиков; обосновать выбор методических подходов фармакоэкономического анализа для разработки рациональной тактики антибактериальной терапии; обосновать возможность автоматизации подбора рациональных схем

лечения конкретного гнойно-септического заболевания в зависимости от материальных ресурсов медицинской организации при помощи компьютерной аналитической программы [2].

Материалы и методы

В ходе исследования использовались методы системного подхода, экономико-статистического, фармакоэкономического анализа (SWOT-анализ, ABC – анализ, VEN – анализ), методы социологического опроса, контент-анализ, современные экономико-математические методы. Методы маркетинговых исследований: метод сегментации потребителей, фирм производителей, графо-аналитический метод, ранжирование, а также методы компьютерной обработки результатов исследования.

Результаты и обсуждение

Объектами исследования явились истории болезни пациентов с диагнозами острый гематогенный остеомиелит (ОГО), сепсис, острая гнойная деструктивная пневмония (ОГДП).

В данной работе проблема информационного обеспечения фармацевтической помощи раскрывается на примере исследований, посвященных рациональной антибактериальной терапии гнойно-септической патологии у детей в условиях стационара. Решение данной проблемы возможно на основе разработки маркетинговых подходов по рациональному выбору и исполь-

зованию современной антибиотикотерапии. Наибольшее удобство для специалистов представляют автоматизированные информационные системы, в частности экспертные системы, которые не только хранят, но и перерабатывают информацию с выдачей ее потребителю в преобразованном виде. Примером экспертной системы являются консультирующие экспертные системы (КЭС). КЭС на «Выходе» получают информацию о полном диагнозе заболевания больного, на «Выходе» – выдают рекомендации по назначению соответствующих ЛП, лекарственной формы, дозы, способа применения. Однако решающим фактором является анализ полученных «выходных» рекомендаций врачом и возможная корректировка рекомендуемых ЛП с учетом доступности в логистической системе поставок. Эмпирический подход при назначении антибактериальной терапии основывается на вероятном спектре микроорганизмов, вызывающих инфекцию определенной локализации, и знании основных тенденций антибиотикорезистентности наиболее вероятных возбудителей. Очевидно, что спектр действия антибиотиков при этом должен быть максимально широк. Данные обстоятельства открывают возможности для различных вариаций в рамках установленных стандартов лечения. Применительно к изучаемой проблеме задачу можно сформулировать следующим образом: при известном заболевании (ОГО, сепсис, ОГДП – определяют врачом) и предполагаемых финансовых затратах на лечение (определяется бюджетом ЛПУ), установить предполагаемый минимальный срок лечения, а также рациональную схему фармакотерапии. В ходе исследований для каждого заболевания была использована схема антибиотикотерапии, для которой требуется наибольшее время проведения лечения.

Далее по каждой методике были определены понижающие коэффициенты эффективности, то есть во сколько раз требуется меньший срок лечения относительно самой «неэффективной» (длительной) схемы. Например, условно принимаем, что коэффициент эффективности «традиционной» схемы №1 равен 1. Срок лечения по «традиционной» схеме №1, для j -того (ОГДП, сепсис, ОГО) заболевания обозначим D_j , а соответствующие им коэффициенты k_j^i , где i – номер схемы (включающие «традиционные» и «модифицированные» методики). Предполагаемую сумму затрат на лечение обозначим как S . Тогда, для решения задачи можно составить следующую систему уравнений, где: x_j^k – код схемы; k – коэффициент для выбранных трех схем, соответствующим каким-либо трем методикам, участвующим в рассмотрении; c_j^k – соответствующая стоимость лечения одного дня методик, участвующих в рассмотрении.

$$\begin{cases} D_j = x_j^1 \times k_j^1 + x_j^2 \times k_j^2 + x_j^3 \times k_j^3 \\ S = x_j^1 \times c_j^1 + x_j^2 \times c_j^2 + x_j^3 \times c_j^3 \\ \min \leftarrow x_j^1 + x_j^2 + x_j^3 \end{cases}$$

Для решения данной системы уравнений нами была разработана и зарегистрирована Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знаком (свидетельство о государственной регистрации № 2005611317) аналитическая компьютерная программа «Minima», в которой учтены все изложенные обстоятельства. Программное обеспечение выполнено на языке Visual C++6.0. В результате появилась возможность реально автоматизировать подбор рациональных схем фармакотерапии конкретного

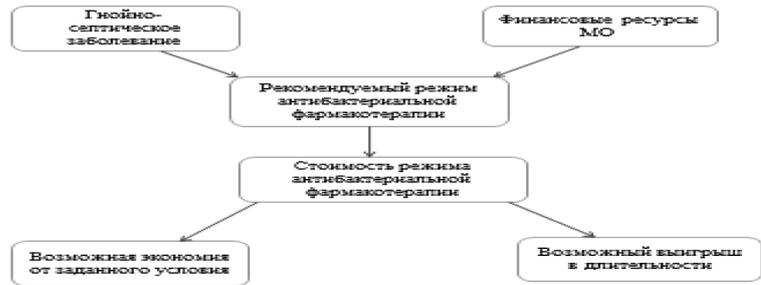


Рис. 1. Концепция консультирующей экспертной системы.

гноино-септического заболевания в зависимости от финансирования медицинской организации. При этом особо необходимо подчеркнуть, что решающее слово по организации рациональной фармакотерапии остается за лечащим врачом. Концепция предлагаемой КЭС представлена на рисунке 1.

Преимущество компьютерной программы «Минима» заключается в том, что данным программным продуктом впервые учитывается не только клинко-фармакологическая составляющая, но и предстоящие затраты. При разработке программы «Минима» были использованы принципы доказательной медицины. Базу данных составили применявшиеся на протяжении ряда лет в Иркутской областной и в Иркутской городской детских клинических больницах схемы антибиотикотерапии («традиционные») и инновационные схемы, внедряемые в последние годы («модифицированные») с учетом инновационных технологий и обновления ассортимента номенклатуры ЛП. Таким образом, по диагнозу и предполагаемым затратам можно рассмотреть предварительную схему лечения.

На рисунке 2 приведен график, на котором светлой

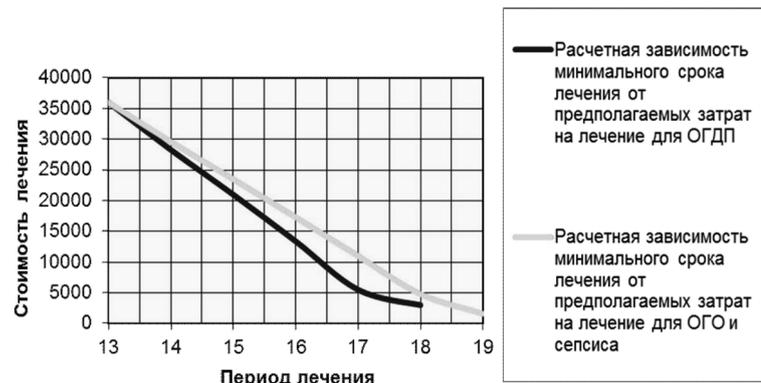


Рис. 2. Теоретическая зависимость цены от длительности лечения.

линией приведена расчетная зависимость (по системе уравнений) минимального срока лечения (ось абсцисс) от предполагаемых затрат на лечение (ось ординат) для ОГО и сепсиса, темной линией – для ОГДП. Как следует из рисунка 2, средняя длительность лечения ОГДП при одинаковых затратах на лечение несколько меньше, чем ОГО и сепсиса. На рисунке 3 в виде диаграммы представлены средние стоимости с учетом дисперсии (ось ординат) для данной длительности лечения (ось абсцисс); (темные графы диаграммы – для сепсиса и ОГО, светлые – для ОГДП).

Как следует из рисунка 3, средняя стоимость лечения ОГДП также несколько ниже стоимости лечения ОГО и сепсиса при сопоставимой длительности проведения фармакотерапии.

Таким образом, нами разработана методика и инструментарий фармакоэкономической оценки рациональной тактики антибактериальной терапии с учетом этиопатогенетического и эмпирического подхода в назначении. В основу фармакоэкономической оценки при этиопатогенетическом подходе положен фармакоэконо-

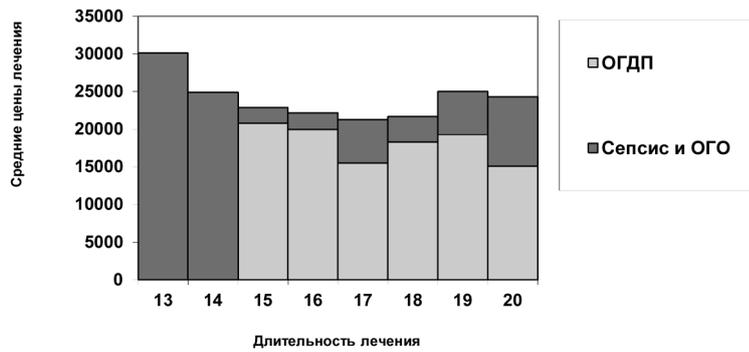


Рис. 3. Средняя цена лечения в зависимости от срока лечения.

мический метод СЕА «стоимость заболевания» (ситуационное моделирование); при эмпирическом подходе в назначении – метод «стоимость-эффективность» (математическое моделирование). Обоснована возможность применения аналитической компьютерной программы для автоматизации поиска рациональных схем антибактериальной терапии конкретного гнойно-септического заболевания.

Результаты проведенного исследования показали, что применение компьютерной программы в МО позволит ускорить процесс выбора рациональной схемы лечения в каждом конкретном случае с учетом различных факторов. Подобный подход сократит срок лечения больного и минимизирует риск возникновения возможных нежелательных побочных эффектов, а также уменьшит расходы МО на приобретение ЛП.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке и концепции дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 03.09.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геллер Л.Н., Фёдорова Н.В. Моделирование антибиотикотерапии с позиций фармакоэкономики у детей с гнойно-септической патологией // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2006. – №2. – С.79-82.
2. Геллер Л.Н., Коржавых Э.А. Типология фармацевтической помощи // Современное состояние и пути оптимизации лекарственного обеспечения населения: Материалы Российской научно-практической конференции (Пермь, 13-

- 15 ноября 2008 г.). – Пермь, 2008. – С.21-23.
3. Дремова Н.Б., Овод А.И., Коржавых Э.А. Основы фармацевтической помощи в здравоохранении. – Курск: Изд-во КГМУ, 2009. – 412 с.
4. Ростова Н.Б. Роль образовательного компонента в формировании специалистов здравоохранения по вопросам рационального использования лекарств // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2012. – №3-4. – С.22-27.

REFERENCES

1. Geller L.N., Fedorova N.V. Modeling antibiotic from the standpoint of pharmacoeconomics in children with septic pathology // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2006. – №2. – P.79-82 (in Russian)
2. Geller L.N., Korzhavykh E.A. Typology of pharmaceutical care // Modern condition and ways of optimization of medicinal maintenance of the population: Materials of the Russian scientific-practical conference (Perm, 13-15 November 2008). – Perm, 2008.

- P.21-23(in Russian)
3. Dremova N.B., Gadfly A.I., Korzhavykh E.A. Fundamentals of pharmaceutical care in health. – Voronezh: Publishing house of KSMU, 2009. – 412 p. (in Russian)
4. Rostova N.B. The role of the educational component to inform healthcare professionals on the rational use of medicines // Problemy standartizatsii v zdravoohranenii. – 2012. – №3-4. – P.22-27. (in Russian)

Информация об авторах:

Гравченко Лилиана Александровна – доцент кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н., e-mail: Gravchenko_L_A@mail.ru; Геллер Лев Николаевич – профессор кафедры управления и экономики фармации, д.ф.н., e-mail: levg@mail.ru; Фёдорова Наталья Владимировна – ассистент кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н., e-mail: teodor1969@rambler.ru; Скрипка Анна Анатольевна – заведующая кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н., доцент, e-mail: anna_kulakova@mail.ru.

Information About the Authors:

Gravchenko Liliانا A. – PhD (Pharmacy), Associate Professor of management and Economics of pharmacy, e-mail: Gravchenko_L_A@mail.ru; Geller Lev N. – PhD, DSc (Pharmacy), Professor, Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: levg@mail.ru; Fedorova Natal'ya V. – assistant of the Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: teodor1969@rambler.ru; Skripko Anna A. – PhD (Pharmacy), Associate Professor, head of the Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: anna_kulakova@mail.ru.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ АКТИВНОСТИ ИНСТИТУТА МЕДИЦИНСКОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

*Наталья Владимировна Фёдорова, Лев Николаевич Геллер,
Анна Анатольевна Скрипко, Лилиана Александровна Гравченко*
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра управления и экономики фармации, зав. – к.ф.н., доц. А.А. Скрипко)

Резюме. Законодательство по вопросам взаимодействия института медицинского представительства (ИМП) с медицинским и фармацевтическим сообществами пока еще слишком формализовано. Это ведёт к несоблюдению или искажению отдельных положений и норм, формированию различного рода противоречий в сфере взаимодействия и сотрудничества данных специалистов. Целью исследования явилось изучение организации трудовой деятельности медицинских представителей.

Ключевые слова: институт медицинского представительства, медицинский представитель, представительская деятельность, фармацевтические компании, конкурентоспособность.

PROMISING FORMS OF ACTIVITY OF THE INSTITUTE OF MEDICAL OFFICES

N. V. Fedorova, L. N. Geller, A. A. Skripko, L. A. Gravchenko
(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The law on cooperation of the Institute of medical mission (UTI) in medical and pharmaceutical communities is still too formalized. This leads to a failure or distortion of certain provisions and norms, the formation of various types of contradictions in the sphere of interaction and cooperation of these specialists. The aim of the research was to study the organization of work of medical representatives.

Key words: Institute for medical representation, medical representative, representative activities, pharmaceutical companies, competitiveness.

В условиях, при которых ведущая роль отводится соблюдению этических, законодательных и юридических норм, вполне закономерно требование по формированию конкурентоспособности фармацевтических компаний, с учетом соблюдения этических и правовых норм. Следует отметить, что законодательство по вопросам взаимодействия института медицинского представительства (ИМП) с медицинским и фармацевтическим сообществами пока еще слишком формализовано. Данное обстоятельство ведёт к несоблюдению или искажению отдельных положений и норм, возникновению различного рода противоречий в сфере взаимодействия и сотрудничества специалистов.

Цель исследования: изучение перспективных форм функционирования института медицинских представителей.

Материалы и методы

На основе контент-анализа, анкетирования, метода сравнения, фотографии рабочего дня, хронометража нами изучена организация трудовой деятельности медицинских представителей, проанализированы используемые критерии их деятельности, практикуемые формы активности, сформулированы и предложены перспективные формы представительской деятельности.

Результаты и обсуждение

Как свидетельствуют результаты проведенного исследования, несмотря на имеющие место противоречия в профессиональной деятельности российских медицинских представителей (МП), индивидуальная работа с врачами и фармацевтическими работниками продолжает оставаться приоритетной. Сложившаяся ситуация требует разработки новых и совершенствования действующих регламентов взаимодействия и сотрудничества медицинского и фармацевтического сообществ. Для приведения в соответствие всех аспектов деятельности ИМП целесообразно обратиться к определению понятий представительская деятельность и деятельность представительская. Представительская деятельность – это деятельность, направленная на изучение механизма отношений фирмы (компании) в целом с дру-

гими экономическими, политическими, гражданскими и прочими организациями.

Деятельность представительская – это деятельность, направленная на продолжительное ведение дел от имени предприятия и (или) в его интересах каким-либо лицом (другим предприятием или иным образованием, обособленным подразделением этого или другого предприятия, или иного образования либо физическим лицом). Первое определение представляется наиболее ёмким и исчерпывающим. Вместе с тем, изучение механизма отношений фирмы в целом с другими экономическими, политическими, гражданскими и прочими организациями, по сути, не является тождественной той коммерческой цели, на которую нацелены фармацевтические компании и которая положена в основу оценки качества работы медицинских представителей. В последнее время в качестве качественной характеристики труда специалиста широко применяются ключевые показатели результата его деятельности (KPI) – (от англ. – Key Performance Indicators). В целом KPI – система количественных индикаторов, отражающих результативность работы каждого сотрудника компании. В нашей стране KPI принято переводить как ключевой показатель эффективности, хотя правильнее называть его «ключевой показатель результата деятельности», так как английское слово *reformance* включает в себя не только понятие эффективности, но и понятие результативности. При всей кажущейся близости данных терминов, они имеют существенное различие. Так, эффективность выражает соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами и определяет способность компании к реализации своих целей и планов с заданным уровнем качества, определёнными выраженными требованиями: временем, затратами, степенью достижения цели. Результативность – это способность ориентироваться на результат (степень достижения запланированных результатов). Таким образом, KPI в значении «ключевой показатель результата деятельности» более объёмно и содержит в себе как степень достижения результата, так и затраты на его получение. Чаще всего в качестве таких количественных индикаторов выступают показатели, используемые именно в коммерческой и торговой деятельности: количество упаковок ЛП, объём продаж в денежном выражении, доля рынка кон-

кретного ЛП по отношению к препаратам-конкурентам на данной территории. Однако, исходя из определения понятия представительская деятельность, наиболее приемлема иная качественно-количественная оценка, основанная на принципиально иных качественно-количественных показателях, характеризующих именно представительскую, а не торгово-экономическую деятельность. Поскольку в основу деятельности положена коммуникативная функция, то логичнее в качестве КРП учитывать количественную характеристику данной функции в разных её проявлениях (проведение семинаров, конференций, стационарная, на базе офиса компании, и выездная информационно-представительская активность на базе медицинских, аптечных, дистрибуторских организаций), то есть по количеству и качеству проводимых мероприятий.

Изложенное свидетельствует о том, что конкурентоспособность фармацевтических компаний напрямую зависит не столько от эффективности работы их представительств, измеряемой в торгово-экономических показателях, сколько от результативности, измерителями которой должны стать параметры представительской активности их сотрудников.

Только такой подход направлен на регулярное и ежедневное выполнение МП своих трудовых и функциональных обязанностей в отличие от ситуации, когда в качестве количественных индикаторов, используются коммерческие показатели. Не секрет, что зачастую объём продаж ЛП на конкретной территории, особенно в стадии его зрелости, как товара, не зависит напрямую от визитной активности МП, что, в свою очередь, служит причиной для фальсификации отчётных данных по визитной активности и прочих вытекающих из этого злоупотреблений. Сформулированная и предложенная нами тактика призвана способствовать построению не только индивидуальных планов работы отдельных МП, а всего представительского корпуса в целом.

Несомненно, такая деятельность эффективна лишь в том случае, если имеются разработанные мотивационные механизмы для встречной заинтересованности со стороны врачей и провизоров. Так, в частности, одной из действенных мер могло бы стать отображение каждого факта обращения специалиста в представительстве по вопросам применения ЛП в его «образовательном портфолио» и, посредством этого, накопление засчитываемых баллов (соответствующий объём кредита) для последующей его аккредитации.

На наш взгляд крайне актуальным является привлечение ИМП к системе аккредитации медицинских и фармацевтических работников. Данная позиция вполне правомочна в связи и с тем, что в ноябре 2015 г. Национальный Совет при Президенте РФ одобрил создание Совета по профессиональным квалификациям в области фармации под руководством Союза «Национальная фармацевтическая палата» (Союз «НФП»), президентом которого избран д.ф.н., профессор А.Д. Апазов.

Необходимость привлечения и вовлечения ИМП в процесс аккредитации медицинских и фармацевтических работников позволяет говорить и социологический тип профессии МП, реализующийся в области информационного обслуживания. Введение аккредитации специалистов в области медицины и фармации, повышение роли непрерывного медицинского и фармацевтического образования (НМФО), усиление роли всех видов образовательной деятельности открывают возможности для повышения роли ИМП в данном образовательном процессе, причем на взаимовыгодной (партнерской) основе и с соблюдением всех норм законодательства.

Лицензионные требования и условия, при осуществлении образовательной деятельности, установлены п. 6 «Положения о лицензировании образовательной деятельности», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 28 октября 2013 г. № 966.

Выполнение пунктов Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» представляется реалистичным в силу того, что представительства компаний и их филиалы зачастую располагают материально-технической базой, достаточной для успешного их участия в НМФО. Вместе с тем разработка дополнительных профессиональных программ и привлечение педагогических и научных работников, позволило бы устранить конфликт интересов, возникающий при формальном заключении ИМП договоров на чтение лекций, которые на практике зачастую имеют совсем иное воплощение.

Практическое воплощение деятельности медицинских компаний должно быть перенесено с визитной активности и на семинарскую. В настоящее время компании-производители проводят различные групповые мероприятия, но при этом не секрет, что заинтересованность в участии со стороны врачей и провизоров формируется благодаря неформальным составляющим программных мероприятий.

Работа представительского корпуса, несомненно, должна быть ориентирована и на пациентское сообщество. В условиях, когда врачи обязаны назначать ЛП по международному непатентованному наименованию, пациенты имеют право быть информированными об аналогах в рамках одного непатентованного наименования. Информационная работа по запросу граждан в отношении рецептурных ЛП в данном случае не должна рассматриваться только исключительно в качестве рекламы. Формы взаимодействия при маркетинговом продвижении ЛП ОТС-группы могут быть разнообразными: проведение тематических школ, консультативные встречи, мероприятия рекламного характера.

В настоящее же время приходится констатировать, что представительства фармацевтических компаний дистанцированы от конечных потребителей их продукции, что затрудняет обратную связь по различным вопросам: побочного действия ЛП, их биоэквивалентности, выявления фальсифицированных и недоброкачественных ЛП.

В качестве перспективной тенденции можно рассматривать дистанционные формы продвижения информации о ЛП: реклама в Интернете, рассылки по электронной почте, мобильный маркетинг, лекции и семинары методом видеоконференций.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют заключить, что наиболее перспективными формами представительской активности являются:

- открытая работа офисов компаний, куда специалисты в любой удобный момент могут обратиться за информацией;
- возврат к созданию информационных кабинетов при ЛПУ, в которых представители компаний-производителей на регулярной основе представляли бы информацию по обращению специалистов;
- отображение каждого факта обращения специалиста в его «образовательном портфолио» и посредством этого накопление засчитываемых баллов (соответствующий объём кредита профессиональной подготовки специалистов);
- организация обратной информации из ЛПУ, аптек, населения о побочном действии используемых ЛП.

Совершенствование организационной деятельности ИМП в рекомендуемом формате позволит решать следующие задачи:

- сохранение и повышение результативности визитной активности МП на основе взаимной заинтересованности со стороны медицинских и фармацевтических работников;
- соблюдение этики и трудовой дисциплины, так как взаимодействие между МП и врачами и провизорами возможно в любое удобное для них время, а не в рамках визитной активности, запланированной МП;
- повышение авторитета МП вследствие того, что он навязывает своё общение и информацию, а общение происходит на основе взаимной заинтересованности;

– повышение этичности и корректности проведения маркетинговой деятельности компаний-производителей фармацевтической продукции;
– оптимальная работа региональных медицинских представительств в правовом поле и с учётом требований антимонопольного права;
– оперативное накопление и использование новой информации;
– смена корпоративности на открытость в общении со специалистами.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсут-

ствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке и концепции дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 03.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации от 01.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.10.2013 г. N966 г. «О лицензировании образовательной деятельности».
4. *Скрипко А.А. и др.* Институт медицинского представи-

тельства: проблемы и решения // Фармация и фармакология. – 2015. – №3 (10). – С.21-26.

5. *Фёдорова Н.В., Геллер Л.Н.* Институт медицинского представительства: этические нормы и правила в сфере оборота лекарственных препаратов и их рекламы // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сборник научных трудов / Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. – Пятигорск, 2015. – Вып. 70. – С.449-452.

REFERENCES

1. The Federal law on 9 November 2011 «About bases of health protection of citizens in the Russian Federation». (in Russian)
2. Federal law on 26 Dec 2012 «On education in Russian Federation». (in Russian)
3. Resolution of the Government of the Russian Federation of 28 October 2013 No. 966 «On licensing of educational activity». (in Russian)
4. *Skripko A.A., et al.* Institute of medical missions: challenges

and solutions // Farmacija i Farmakologija. – 2015. – №3 (10). – P.21-26. (in Russian)

5. *Fedorova N., Geller L.N.* In. Institute of medical mission: code of ethics and in the sphere of turnover of drugs and their advertising // Development, research and marketing of new pharmaceutical products: collection of scientific works / Pyatigorsk medical-pharmaceutical Institute – branch Volgograd State Medical University. – Pyatigorsk, 2015. – Is. 70. – P.449-452. (in Russian)

Информация об авторах:

Фёдорова Наталья Владимировна – ассистент кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н., e-mail: teodor1969@rambler.ru; Геллер Лев Николаевич – профессор кафедры управления и экономики фармации, д.ф.н., e-mail: levg@mail.ru; Скрипко Анна Анатольевна – заведующий кафедрой управления и экономики фармации, к.ф.н., доцент, e-mail: anna_kulakova@mail.ru; Гравченко Лилиана Александровна – доцент кафедры управления и экономики фармации, к.ф.н., e-mail: Gravchenko_L_A@mail.ru;

Information About the Authors:

Fedorova Natal'ya V. – assistant of the Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: teodor1969@rambler.ru; Geller Lev N. – PhD, DSc (Pharmacy), Professor, Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: levg@mail.ru; Gravchenko Liliana A. – PhD (Pharmacy), Associate Professor of management and Economics of pharmacy, e-mail: Gravchenko_L_A@mail.ru; Skripko Anna A. – PhD (Pharmacy), Associate Professor, head of the Department of management and Economics of pharmacy, e-mail: anna_kulakova@mail.ru.

ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

© ЛЕБЕДИНСКИЙ В.Ю., ИЗАТУЛИН В.Г., КАРАБИНСКАЯ О.А. КАЛЯГИН А.Н. – 2016
УДК:378.172:[572.082:612.766.1]

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ И ЕЁ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИЗМЕНЕНИЙ ФИЗИОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ИХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Владислав Юрьевич Лебединский¹, Владимир Григорьевич Изатулин²,
Ольга Арнольдовна Карабинская², Алексей Николаевич Калягин²

(¹Иркутский национальный исследовательский технический университет, и.о. ректора – д.ф.-м.н. проф. А.Д. Афанасьев, кафедра физической культуры, зав. – доц. А.А. Ахматгалин; ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии, зав. – д.б.н., проф. Л.С. Васильева, кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. – д.м.н., проф. А.Н. Калягин, курс психологии и педагогики, зав. – к.м.н., доц. А.Б. Атаманюк)

Резюме. В статье представлены материалы сравнительного изучения характеристик физической подготовленности студентов двух (первая, вторая) функциональных групп здоровья. Выявлены значимые различия между результатами их тестирования и показана взаимосвязь и зависимость их изменений от параметров физиометрических характеристик физического развития студентов.

Ключевые слова: физическое здоровье, студенты, физическая подготовленность, антропометрические показатели, корреляционный анализ, физиометрические характеристики.

PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS AND ITS DEPENDENCE ON CHANGES IN PHYSIOMETRIC CHARACTERISTICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT

V.U. Lebedinsky¹, V.G. Izatulin², O.A. Karabinskaya², A.N. Kalyagin²

(¹National Research Irkutsk State Technical University, Russia; ²Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The article presents a comparative study of the characteristics of physical fitness of students of two (first, second) functional groups of health. There were significant differences between the results of their testing, and the relationship and the dependence of the changes in the parameters of physiometric characteristics of physical development of students have been shown.

Key words: physical health, students, physical fitness, anthropometric indices, correlated analysis, physiometric characteristics.

Студенты представляют собой динамичную группу, находящуюся в периоде активного формирования социальной и физиологической зрелости, хорошо адаптируемую к комплексу факторов социального и природного окружения, но вместе с тем, в силу ряда причин, подверженную высокому риску нарушений в состоянии здоровья [2].

Исследования ученых показали, что в России за последние десятилетия наблюдается снижение их физического здоровья и его ключевых показателей, таких как физическое развитие и физическая подготовленность [3,4].

Физическая подготовленность представляет собой результат физической подготовки человека, достигнутый им при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения профессиональной и спортивной деятельности [10]. Оценка её уровня осуществляется по результатам тестирования основных физических качеств у студентов [1,4,5,6,7,8,9].

Исходя из выше изложенного, изучение физической подготовленности и взаимосвязи изменения ее характеристик с физиометрическими параметрами физического развития студентов с учетом функциональных групп их здоровья, представляется актуальной задачей, решение которой требует обоснованного, комплексного подхода.

Цель исследования: выявить межгрупповые различия характеристик физической подготовленности студентов (первая и вторая функциональные группы здоровья) и определить их зависимость от изменения результатов изучения физиометрических параметров их физического развития.

Материалы и методы

Исследование проводили на базе Иркутского нацио-

нального исследовательского технического университета (ИрНИТУ). Объектом исследования были студенты с первого по четвертый год обучения, в возрасте – $23,15 \pm 1,56$ лет. Всего обследовано – 9512 юношей, сформированы группы сравнения: первая функциональная группа здоровья – 8174 студента и вторая функциональная группа здоровья – 1338 студентов.

Для достижения поставленной цели были использованы антропометрические (длина и масса тела, окружность грудной клетки в покое) и физиометрические (ЖЕЛ, динамометрия, ЧСС, АД) методы исследования, определение которых производили с использованием методических рекомендаций [5,6,7,8,9] и с учетом требований НИИ антропологии Московского государственного университета (1982).

Уровень физической подготовленности студентов определяли с помощью тестов, разработанных во ВНИИФКе, и с учетом этих же методических рекомендаций [5,6,7,8]: челночный бег 10 м x 5; бег 100 м с хода; подтягивание на перекладине; подъем туловища за 30 с; прыжок в длину с места; бег на 1000 м; отжимание; пресс, которые характеризуют [9] степень развития основных их двигательных качеств (сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость).

Рассчитывали общепринятые показатели описательной статистики и статистики вывода: среднее арифметическое (M), среднеквадратическое отклонение (SD), стандартная ошибка (SE). Для оценки существенности и надежности различий между двумя группами сравнения применяли критерий Колмогорова-Смирнова, и ранговый корреляционный анализ Спирмена. Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ Statistica v. 10.1, Excel, Windows 2007. Критический уровень статистической значимости

Результаты и обсуждение

Анализ полученных результатов по тестированию физической подготовленности обучающихся в техническом вузе представлен в таблице 1.

на перекладине ($r = -0,16472$; $p < 0,001$). Значимая прямая взаимозависимость слабой интенсивности установлена между характеристикой СД и результатами в тесте бег 1000 м ($r = 0,085351$; $p = 0,008842$).

Однако результаты исследования показали, что меж-

Результаты тестирования физической подготовленности студентов

Variable	Kolmogorov-SmirnovTest								
	MaxNeg Differnc	MaxPos Differnc	Статистическая значимость	Mean ПФГЗ	Mean ВФГЗ	Std.Dev. ПФГЗ	Std.Dev. ВФГЗ	N ПФГЗ	N ВФГЗ
Челночный бег	-0,065764	0,004079	p < .001	16,2710	16,4038	1,35106	1,27479	6459	1018
100 м с хода	-0,074955	0,001342	p < .001	14,0225	14,1429	0,97739	0,98566	6707	1027
Подтягивание	-0,004914	0,076008	p < .001	11,4969	10,6945	4,96626	5,27980	6953	1090
Подъем туловища 30 сек	-0,004902	0,054377	p < .01	30,3098	29,9923	4,67209	4,41506	6721	1042
Прыжок с места	-0,000949	0,054818	p < .01	234,8395	232,9245	19,25154	19,28510	6785	1047
1000 м	-0,057696	0,010699	p < .005	3,9901	4,0321	0,44654	0,50826	6819	1078
Отжимание	-0,032398	0,113192	p > .10	44,5403	43,3435	13,98651	13,99383	844	131
Пресс	0,000000	0,093412	p > .10	16,5105	13,4227	16,72848	9,73806	574	97

Таблица 1

ду характеристиками ДД и результатами тестирования физической подготовленности студентов ПФГЗ, значимых корреляций не выявлено.

Показаны значимые межгрупповые разницы в характеристиках физической подготовленности студентов первой (ПФГЗ) и второй функциональной группой здоровья (ВФГЗ) в следующих тестах: челночный бег ($p < 0,001$), бег 100 м с хода ($p < 0,001$), подтягивание ($p < 0,001$), подъем туловища за 30 сек ($p < 0,01$), прыжок с места ($p < 0,01$), бег на 1000 м ($p < 0,005$). Различия в результатах тестирования двух качеств (отжимание, пресс) не имеют у них значимых различий.

Так же, анализ полученных результатов показал значимые межгрупповые различия у студентов первой (ПФГЗ) и второй (ВФГЗ) функциональной группы здоровья при изучении систолического давления СД

Наибольшее количество (5 из 8) значимых корреляционных связей по сравнительному изучению физио-

Корреляционная матрица между данными физиометрического исследования и результатами изучения физической подготовленности студентов (ПФГЗ)

	Челночный бег	100 м с хода	Подтягивание	Подъем туловища 30 сек	Прыжок с места	1000 м	Отжимание	Пресс
Коэффициент корреляции (R)								
ЖЕЛ	0,034299	-0,03026	-0,12197	-0,0287	0,13137	-0,00803	-0,08652	-0,03363
СД	0,038347	0,020956	-0,16472	0,016851	-0,02371	0,085351	-0,09078	-0,16368
ДД	-0,04056	-0,05024	0,029066	0,055771	-0,00285	0,036439	-0,11217	-0,13336
ЧСС	0,053461	0,041315	-0,05482	-0,03676	-0,04416	0,024934	-0,0348	0,039443
Статистическая значимость (p)								
ЖЕЛ	0,304029	0,365126	0,000139	0,38713	0,00007	0,806036	0,339317	0,750325
СД	0,250466	0,530322	0	0,6115	0,474194	0,008842	0,31206	0,116946
ДД	0,226702	0,13489	0,36809	0,094501	0,931897	0,267989	0,234752	0,232329
ЧСС	0,000054	0,001595	0,000018	0,004987	0,0007	0,053232	0,328285	0,362544

Таблица 3

метрических характеристик физического развития и результатов тестирования физической подготовленности студентов ПФГЗ, выявлено при исследовании ЧСС.

Таблица 2

Физиометрические характеристики физического развития студентов

Variable	Kolmogorov-SmirnovTest								
	MaxNeg Differnc	MaxPos Differnc	Статистическая значимость	Mean ПФГЗ	Mean ВФГЗ	Std.Dev. ПФГЗ	Std.Dev. ВФГЗ	N ПФГЗ	N ВФГЗ
ЖЕЛ	-0,003747	0,026724	p > 0.10	3,8498	3,8246	0,65694	0,63709	1653	577
СД	-0,002435	0,046338	p < 0.025	133,3746	132,9127	13,22910	13,39417	7815	1249
ДД	-0,037001	0,000986	p > 0.05	72,6076	73,3320	8,59361	9,37692	7820	1247
ЧСС	-0,020557	0,022625	p > 0.10	80,3793	80,5691	13,23346	13,49941	7765	1230

($p < 0,025$), которое было несколько выше в ПФГЗ, чем во ВФГЗ. В значениях остальных показателей (диастолическое давление ДД, ЖЕЛ, ЧСС) значимые различия не выявлены (табл. 2).

Кроме того, анализ результатов исследования, показал у студентов ПФГЗ обратную значимую корреляцию слабой интенсивности между значением ЖЕЛ и результатами в тесте – подтягивание на перекладине ($r = -0,12197$; $p = 0,000139$). В тесте прыжок в длину с места установлена прямая значимая корреляция слабой интенсивности ($r = 0,13137$; $p = 0,00007$) (табл. 3).

Так же корреляционный анализ показал обратную значимую связь слабой интенсивности между изменениями СД и результатами в тесте подтягивание

Так, выявлены значимые корреляции слабой интенсивности между показателем ЧСС и результатами в тесте челночный бег ($r = 0,053461$; $p = 0,000054$), бег на 100 м с хода ($r = 0,041315$; $p = 0,001595$). Обратная значимая корреляция слабой интенсивности выявлена с результатами теста подтягивание на перекладине ($r = -0,05482$; $p = 0,000018$), подъем туловища за 30 сек ($r = -0,03676$; $p = 0,004987$), прыжок с места ($r = -0,04416$; $p = 0,0007$).

У студентов ВФГЗ выявлено наибольшее количество (5 из 8) значимых корреляционных связей так, харак-

Таблица 4

Корреляционная матрица между данными физиометрического исследования и результатами изучения физической подготовленности студентов (ВФГЗ)

	Челночный бег	100 м с хода	Подтягивание	Подъем туловища 30 сек	Прыжок с места	1000 м	Отжимание	Пресс
Коэффициент корреляции (R)								
ЖЕЛ	-0,13646	-0,19381	0,100095	0,103803	0,229997	-0,06818	0,033059	-0,1111
СД	-0,06365	-0,07117	0,021544	0,064795	0,072623	0,017782	0,045015	-0,01586
ДД	-0,02003	0,034438	-0,13014	-0,04731	0,024581	0,049732	-0,19395	0,002847
ЧСС	0,03042	-0,02585	-0,07413	-0,05616	0,013328	-0,05356	0,020742	-0,09355
Статистическая значимость (p)								
ЖЕЛ	0,006076	0,000098	0,04543	0,034518	0,000002	0,193766	0,821588	0,467506
СД	0,057257	0,033658	0,503847	0,051342	0,02883	0,588897	0,632865	0,887563
ДД	0,550044	0,304504	0,00005	0,155052	0,459931	0,130473	0,037806	0,979747
ЧСС	0,368777	0,44682	0,022605	0,095723	0,692627	0,106374	0,826612	0,403161

теристик физической подготовленности со значением ЖЕЛ корреляционный анализ показал значимую обратную связь слабой интенсивности между значением ЖЕЛ и результатами тестирования в челночном беге ($r = -0,13646$; $p=0,006076$) и беге 100 м с хода ($r = -0,19381$; $p=0,000098$). Наряду с этим установлена значимая прямая взаимосвязь слабой интенсивности в результатах тестирования: подтягивание на перекладине ($r = 0,100095$; $p=0,04543$), подъем туловища за 30 сек ($r = 0,103803$; $p=0,034518$), прыжок в длину с места ($r = 0,229997$; $p=0,000002$) (табл. 4).

Наряду с этим результаты корреляционного анализа показали значимую обратную слабой тесноты связь между характеристиками СД и результатами в тесте 100 м с хода ($r = -0,07117$; $p=0,033658$).

Так же значимая обратная слабой тесноты связь установлена между характеристиками ДД и результатами в тестах: подтягивание на перекладине ($r = -0,13014$; $p=0,00005$) и отжимание ($r = -0,19395$; $p=0,037806$).

Кроме того выявлена значимая обратная корреляция между характеристиками ЧСС и только результатами в тесте подтягивание на перекладине ($r = -0,07413$; $p=0,022605$).

Таким образом, результаты проведенного исследования показали различия в характеристиках параметров физической подготовленности и физического развития у студентов ВФГЗ и ПФГЗ. Так изучение характеристик их физической подготовленности показали, что (в 6 тестах из 8) результаты у студентов ПФГЗ лучше, чем во ВФГЗ (табл. 1), в двух остальных тестах (отжимание и пресс) они хоть так же и лучше, но не имеют значимости различий. При проведении следования физиометрических показателей физического развития, значимые различия у студентов ПФГЗ и ВФГЗ, выявлены только в характеристиках СД.

Наряду с этим отмечают определенные корреляционные связи различной направленности и разной интенсивности между результатами тестирования фи-

зической подготовленности и физиометрическими характеристиками физического развития студентов разных функциональных групп здоровья.

Так у студентов ПФГЗ наибольшее количество (5 из 8) значимых связей характеристики их физической подготовленности выявлены с параметрами ЧСС.

Во ВФГЗ эта зависимость иная – у них количество значимых связей (5 из 8) выявлено уже с характеристиками ЖЕЛ, а у ЧСС она отмечается только с результатами в тесте подтягивание.

Выше сказанное может свидетельствовать о существенном влиянии особенностей состояния физического развития этих студентов, имеющих различные группы заболеваний, на характеристики и соответственно разную степень развития у них различных двигательных качеств.

Следовательно, анализ полученных результатов предопределяет в дальнейшем необходимость провести более углубленный и всесторонний анализ в сопоставлении антропометрических и физиометрических характеристик физического развития студентов (с учетом природы и вектора направленности выявленных корреляций) с характеристиками их физической подготовленности, характерной для разных функциональных групп здоровья обучающихся в вузе.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 16.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гогунев Е.Н., Мартянов В.И. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших педагогических заведений. – М.: Академия, 2000. – 288 с.
2. Карабинская О.А., Изатулин В.Г., Макаров О.А. и др. Оценка медико-биологических и социально-гигиенических факторов, влияющих на формирование образа жизни студентов медицинского вуза // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2011. – Т. 102. №3. – С.112-114.
3. Кучма В.Р. и др. Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях: пособие для врачей. – М.: Медицина, 2002. – 69 с.
4. Лебединский В.Ю. Оценка физического здоровья детей и подростков г. Иркутска: метод. рекомендации / Под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2004. – 47 с.
5. Мониторинг физического развития и физической подготовленности студентов НИ ИрГТУ: монография / М.Г. Епифанова [и др.]; под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск:

Изд-во ИрГТУ, 2014. – 228 с.

6. Семенов Л.А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: монография. – М.: Советский спорт, 2007. – 168 с.

7. Физическое развитие и физическая подготовленность студентов третьей функциональной группы здоровья: монография / Е.П. Игнатьева [и др.] / Под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014. – 204 с.

8. Физическое развитие и физическая подготовленность детей, подростков и молодежи: Методические рекомендации / Под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск: БИОФССиТ, 2002. – 24 с.

9. Физическое развитие дошкольников, школьников, студентов: монография / В.Ю. Лебединский и др. / Под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2016. – 22 с.

10. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Педагогика, 2000. – 474 с.

REFERENCES

1. Gogunov E.N., Martjanov V.I. Psychology of Sport and Physical Education: Textbook for students of higher educational institutions. – Moscow: Academy, 2000. – 288 p. (in Russian)
2. Karabinskaya O.A., Izatulin V.G., Makarov O.A., et al. Evaluation of medical, biological and socio-hygienic factors influencing the formation of lifestyle medical students // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2011. – Vol. 102. №3. – P.112-114. (in Russian)
3. Kuchma V.R., et al. Modern technology rehabilitation of children and adolescents in educational establishments: Manual for physicians. – Moscow: Meditsina, 2002. – 69 p. (in Russian)
4. Lebedinsky V.Yu. Evaluation of the physical health of children and adolescents in Irkutsk: method. recommendations / Ed. V.Yu. Lebedinsky. – Irkutsk: Publishing House of Irkutsk State

Technical University, 2004. – 47 p. (in Russian)

5. Monitoring of physical development and physical readiness of students of Irkutsk scientists: monograph / M.G. Yepifanova et al. / Ed. V.Yu. Lebedinsky. – Irkutsk: Publishing House of Irkutsk State Technical University, 2014. – 228 p. (in Russian)

6. Semenov L.A. Monitoring conditional physical readiness in educational institutions: monograph. – Moscow: Soviet Sport, 2007. – 168 p. (in Russian)

7. Physical development and physical readiness of students of the third functional group of health: a monograph / E.P. Ignatieff [et al.] / Ed. V.Yu. Lebedinsky. – Irkutsk: Publishing House of Irkutsk State Technical University, 2014. – 204 p. (in Russian)

8. Physical development and physical fitness of children, adolescents and young adults: Guidelines / Ed. V.Yu. Lebedinsky.

– Irkutsk: BIOSSiT, 2002. – 24 p. (in Russian)
9. Physical development doshkolnits, schoolgirls, students: a monograph / V.Yu. Lebedinsky, et al. / Ed. V.Yu. Lebedinsky. – Irkutsk: Publishing House of Irkutsk State Technical University,

2016. – 22 p. (in Russian)
10. *Kholodov J.K., Kuznetsov V.S.* Theory and methods of physical education and sport. – Moscow: Education, 2000. – 474 p. (in Russian)

Информация об авторах:

Лебединский Владислав Юрьевич – профессор, д.м.н.; Изатулин Владимир Григорьевич – профессор, д.м.н.; Карабинская Ольга Арнольдовна – ассистент, e-mail: fastmail164@gmail.com; Калягин Алексей Николаевич – заведующий кафедрой, профессор, д.м.н., 664046, Иркутск, а/я 62, e-mail: akalagin@mail.ru.

Information About the Authors:

LebedinskyVladislav Y. – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor; Izatulin Vladimir G. – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor; Karabinskaya Olga A. – Assistant, e-mail: fastmail164@gmail.com; Kalyagin Alexey – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of Department, 664046, Russia, Irkutsk, post box 62, e-mail: akalagin@mail.ru.

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

© КАВАЛЕРСКИЙ Г.М., СМЕТАНИН С.М. – 2016
УДК: 616.34-007.43-089.844-77:541.64

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНОГО С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Геннадий Михайлович Кавалерский, Сергей Михайлович Сметанин
(Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, ректор – член-корр. РАН, д.м.н., проф. П.В. Глыбочко)

Резюме. С целью выявить особенности эндопротезирования коленного сустава у больных с ревматоидным артритом произведено изучение течения послеоперационного периода после эндопротезирования коленных суставов в группах больных идиопатическим остеоартрозом (1 группа, n=1985) и вторичным остеоартрозом на фоне ревматоидного артрита (2 группа, n=275). Установлено, что послеоперационный койко-день у 1-ой группы в среднем 14 дней, у 2-ой – 20 дней, послеоперационная кровопотеря по дренажу у больных была 370±120 мл и 640±180 мл (p<0,01) соответственно. Швы снимали больным 1-ой группы на 14,0±2,1, 2-ой – на 19,0±3,1 сутки (p<0,01). У больных 1-ой группы гемотрансфузия осуществлялась в 5% наблюдений, 2-ой – в 15% случаев (p<0,01), краевой некроз краев раны встречался в 2% и в 10% случаев (p<0,01) соответственно, глубокая инфекция области эндопротеза была у 1% и у 6% (p<0,01) соответственно. Мощная консервативная терапия до операции эндопротезирования требует строгой коррекции с целью уменьшения иммуносупрессивного действия лекарств. В настоящей статье представлен подход ортопеда к хирургическому лечению этой категории больных.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, вторичный остеоартроз, эндопротезирование, коленный сустав, иммуносупрессивная терапия.

FEATURES OF A PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WITH KNEE ARTHROPLASTY

G.M. Kavalerskii, S.M. Smetanin
(Sechenov's First Moscow State Medical University, Russia)

Summary. In order to identify the features of knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis there has been conducted the study of postoperative period after knee arthroplasty in the groups with idiopathic osteoarthritis (group 1, n=1985) and secondary osteoarthritis on the background of rheumatoid arthritis (group 2, n=275). It was found that the postoperative hospital stay in Group 1 amounted to 14 days, the second – 20 days, post-operative blood loss by drainage in patients amounted to 370±120 mL and 640±180 mL (p <0,01), respectively. The sutures were removed in the patients of Group 1 at 14,0±2,1, the second group – by 19,0±3,1 days (p <0,01). In the patients of the 1st group blood transfusion was carried out in 5% of cases, in the second – in 15% of cases (p <0,01), marginal necrosis of wound edges was shown in 2% and 10% of cases (p<0,01), respectively, deep implant region infection was revealed in 1% and 6% (p <0,01), respectively. Powerful conservative therapy before arthroplastic surgery requires strict adjustment to reduce immunosuppressive action of drugs. This article presents an approach to the orthopedic surgical treatment of these patients.

Key words: rheumatoid arthritis, joint replacement, knee joint.

Одним самым часто встречающимся системным заболеванием соединительной ткани является ревматоидный артрит (РА), который поражает крупные и мелкие суставы. Ревматоидным артритом страдает примерно 1% населения земли. Ревматоидный артрит представляет серьезную социальную и экономическую проблему [2]. Боль, нарушение функции коленного сустава, затруднение выполнения больными повседневной двига-

тельной активности, снижение уровня жизни, пожизненный прием лекарственных препаратов и, в конечном итоге, необходимость эндопротезирования сустава – типичная цепь событий для этих больных. Частота поражения коленных и тазобедренных суставов у больных с ревматоидным полиартритом составляет 25-30%. Поражение крупных суставов приводит к тяжелым функциональным изменениям, а в дальнейшем более

половины пациентов – к инвалидности [2]. По данным различных авторов, средний возраст инвалидов, страдающих РА, составляет 52 года [3]. Однако эндопротезирование крупных суставов при наличии активного ревматоидного артрита представляет не простую задачу в ортопедии [4,5]. В зарубежной литературе имеются публикации о безопасности метотрексата в периоперационном периоде. Препарат лефлуномид требует отмены за 4 недели до артропластики [1,7].

Цель исследования: определить особенности эндопротезирования коленного сустава и ближайшие результаты лечения больных с вторичным остеоартрозом коленного сустава при ревматоидном артрите.

Материалы и методы

Исследовались 2260 больных, которым в клинике травматологии, ортопедии и патологии суставов Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова было выполнено тотальное эндопротезирование коленного сустава с января 2012 по март 2016 года. Всем больным операции выполнялись под спинномозговой анестезией на обескровленной конечности путем наложения турникета и эластичной компрессии бинтами перед его снятием. Рана всегда дренировалась по Редону. В первой группе было 1985 (87,8%) больных с идиопатическим остеоартрозом. Средний возраст больных первой группы – 62,8±10,6 года (min 41, max 87). Женщин было 66,7%, мужчин – 33,3%. Во второй группе – 275 (12,2%) больных с вторичным гонартрозом на фоне ревматоидного артрита. Средний возраст больных второй группы – 53,0±7,3 года (min 22, max 75). Женщин было 67,3%, мужчин – 32,7%. Исключение составили больные с гонитом другой этиологии и посттравматическим гонартрозом.

Все участники исследования давали предварительное добровольное информированное письменное согласие на участие в нём. Строго соблюдались принципы биомедицинской этики, закреплённые российскими и международными нормативными и правовыми документами.

В группе с идиопатическим остеоартрозом эндопротез с сохранением задней крестообразной связки (Cruciate Retaining – CR) был применен у 1650 (85,3%) больных, эндопротез с замещением задней крестообразной связки (Posterior Stabilized – PS) – у 285 (14,7%) больных. У больных первой группы выполнялась частичная резекция гиперемированных участков синовиальной оболочки. В группе с вторичным гонартрозом на фоне ревматоидного артрита эндопротез CR использовался у 102 (37,1%) больных, PS – у 173 (62,9%). Кроме того, у больных второй группы всегда выполнялась субтотальная синовэктомия.

Результаты тестирования больных по шкале Oxford Knee Score (OKS) до операции. Плохой результат: первая группа – у 85%, 2 группа – 77%; а удовлетворительный – первая группа у 10%, вторая – 13%. У больных второй группы был меньший объем движений в коленном суставе, меньше повседневная двигательная активность.

Средний уровень гемоглобина и гематокрита у больных до операции. Первая группа – среднее количество гемоглобина 137 г/л, гематокрит – 36,3%. Вторая группа – среднее значение гемоглобина – 112 г/л, гематокрит – 29%.

У больных второй группы отмечалось повышение скорости оседания эритроцитов до 35-50 мм/ч, С-реактивного белка. Все больные этой группы при-

нимали нестероидные противовоспалительные препараты, преднизолон, метотрексат или лефлуномид. Результаты лечения оценивали по шкалам OKS и визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Результаты исследований представлены в виде абсолютных и относительных величин, среднего и стандартного отклонения. Статистическая обработка данных исследования выполнялась с использованием z-критерия и критерия Стьюдента. Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У больных первой группы сроки стационарного лечения были меньше. Послеоперационный койко-день у первой группы в среднем 14 дней, у второй – 20 дней. Послеоперационная кровопотеря по дренажу у больных 1 группы была 370±120 мл, а у 2 – 640±180 мл ($p < 0,01$).

Швы снимали больным первой группы на 14,0±2,1 сутки, второй группы – на 19,0±3,1 ($p < 0,01$). У больных первой группы гемотрансфузия осуществлялась в 5% наблюдений, второй группы – в 15% случаев ($p < 0,01$). Объем движений в коленном суставе до и после операции представлен на рисунке 1.

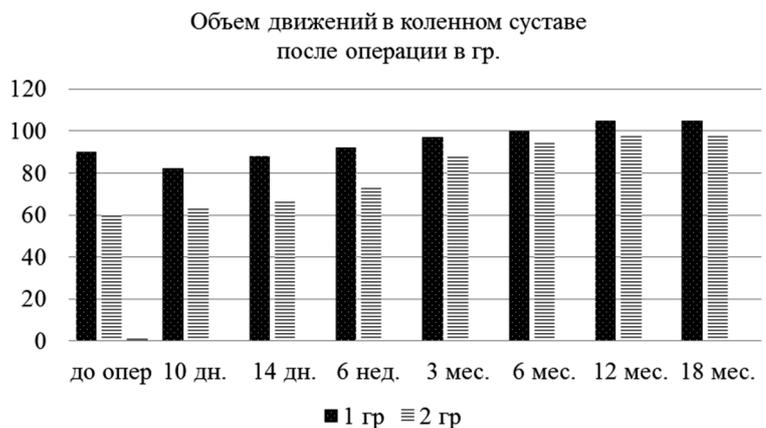


Рис. 1. Объем движений в коленном суставе.

Исследование болевого синдрома до операции, через 3, 7, 10, 14 и 21 суток, 3 месяца после операции проводилось по системе ВАШ (визуальная аналоговая шкала по 10-бальной системе). Результаты продемонстрированы на рисунке 2.

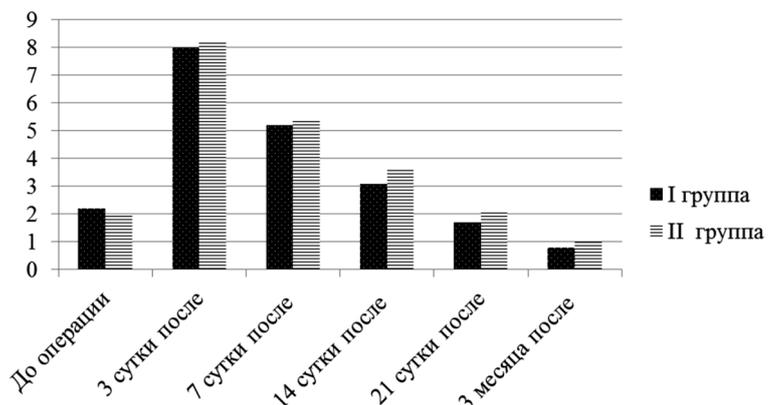


Рис. 2. Распределение больных по уровню болевого синдрома по шкале ВАШ.

Результаты тестирования пациентов по шкале OKS показаны на рисунке 3.

Осложнения. В первой группе краевой некроз краевой раны встречался в 2% случаев, во второй – в 10% случаев ($p < 0,01$). Глубокая инфекция области эндопротеза была у 1% больных первой группы, у 6% – второй ($p < 0,01$).

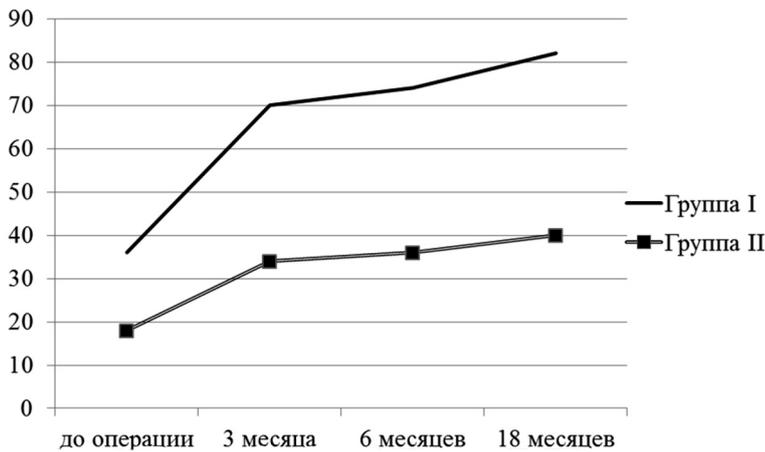


Рис. 3. Динамика результатов тестирования пациентов в группах по срокам наблюдения (шкала OKS).

Клиническое наблюдение. Больной Р, 60 лет. Госпитализирован с жалобами на выраженный болевой синдром, деформацию коленных суставов, суставов кисти, невозможность ходить. Больше беспокоит левый коленный сустав. Ревматоидным артритом страдает 20 лет, получает преднизолон и мелоксикам для снятия болевого синдрома. Больной с трудом передвигается на костылях. При осмотре: грубые двусторонние деформации коленных, локтевых суставов, суставов кисти и стопы.

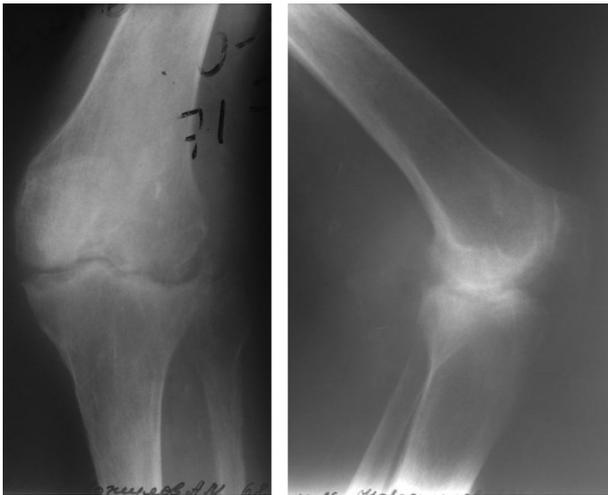


Рис. 4. Рентгенограммы больного Р. Диагноз – вторичный левосторонний гонартроз IV ст.

Выраженная смешанная контрактура левого коленного сустава (амплитуда движений $<20^\circ$) с болевым синдромом. На рентгенограммах определяется гонартроз IV ст. (рис. 4).

Пациенту выполнено тотальное эндопротезирование левого коленного сустава эндопротезом с замещением задней крестообразной связки, тотальная синовектомия (рис. 5).

На 3 день после операции больной ходит по палате с помощью «ходунков» с частичной опорой на оперированную конечность. На 10 день после операции жалобы на незначительные боли в области послеоперационной раны, амплитуда движений в левом коленном суставе увеличилась до 80° (сгибание – 95° , разгибание полное).

Таким образом, тотальное эндопротезирование коленного сустава у больных с ревматоидным артритом является эффективным методом медицинской и социальной реабилитации, устраняющим боль, улучшающим функциональные возможности пораженного сустава и качество жизни больного. Вследствие большего остеопороза и изменениях в связочном аппарате коленного

сустава у больных с ревматоидным артритом целесообразно использование эндопротезов с цементной фиксацией компонентов, что обеспечивает стабильную первичную фиксацию компонентов. Кроме того, целесообразно добавление в костный цемент гентамицин. В большинстве случаев оправдан выбор эндопротеза с замещением задней крестообразной связки. Во время операции эндопротезирования коленного сустава у всех больных с ревматоидным артритом выполнялась тотальная синовектомия, что сопровождалось большей кровопотерей в послеоперационном периоде, большие гематомы мягких тканей области коленного сустава и голени, относительно больных, которые проходили оперативное лечение с дегенеративным артрозом. У больных с ревматоидным артритом ввиду иммуносупрессии наибольшее внимание необходимо обратить на малотравматичность операции, максимально бережное отношении к мягким тканям, профилактику тромбозов и инфекционных осложнений.

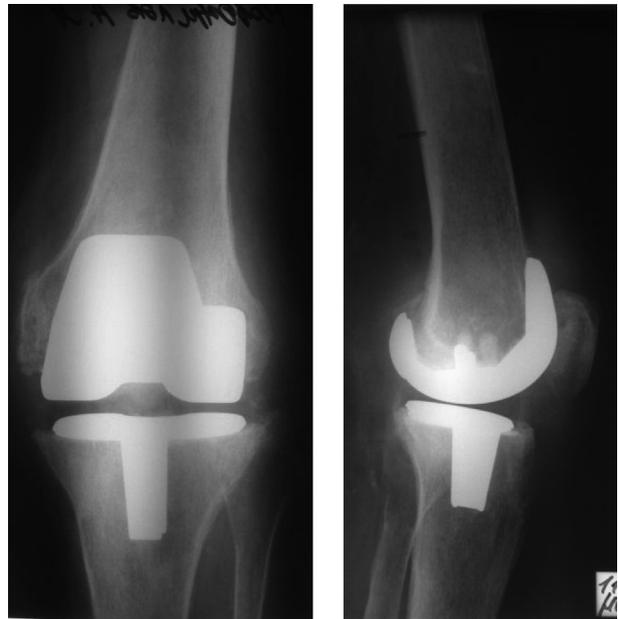


Рис. 5. Послеоперационные рентгенограммы больного Р.

Перед операцией тотального эндопротезирования коленного сустава нестероидные противовоспалительные препараты должны быть отменены за 7-10 дней. Артропластика коленного сустава возможна при приеме гормональных препаратов в дозировке не более 10 мг/сутки, причем перед операцией гормональные препараты отменять нельзя, а день операции дозировка может быть увеличена в 1,5 раза. Метотрексат не требует отмены перед артропластикой, а препарат лефлуномид необходимо отменить за 4 недели до артропластики.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных действиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.08.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенкова Н.А., Амирджанова В.Н., Макаров С.А. и др. Отменять ли базисную терапию больным ревматоидным артритом перед эндопротезированием суставов // Научно-практическая ревматология. – 2011. – №5. – С.46-50.
2. Canadian Rheumatology Association Recommendations for the Pharmacological Management of Rheumatoid Arthritis with Traditional and Biologic Disease-modifying Antirheumatic Drugs: Part II Safety // *The Journal of Rheumatology*. – 2012. – Vol. 39. №8. – P.1583-1602.
3. da Silva E., Doran M.F., Crowson C.S., et al. Declining use of orthopedic surgery in patients with rheumatoid arthritis? Results of a long-term, population-based assessment // *Arthritis Rheum*. – 2003. – Vol. 49. – P.216-220.
4. Kristensen O., Nafei A., Kjaersgaard-Andersen P., et al. Long-term results of total condylar knee arthroplasty in rheumatoid arthritis // *J. Bone Joint Surg. Br.* – 1992. – Vol. 74. – P.803-806.
5. Multinational evidence-based recommendations for the use of methotrexate in rheumatic disorders with a focus on rheumatoid arthritis: integrating systematic literature research and expert opinion of a broad international panel of rheumatologists in the 3E Initiative // *Ann Rheum Dis*. – 2009. – Vol. 68. №7. – P.1086-1093.
6. Tumour necrosis factor {alpha} antagonists and early postoperative complications in patients with inflammatory joint disease undergoing elective orthopaedic surgery // *Ann Rheum Dis*. – 2005. – Vol. 64. №4. – P.650-651.

REFERENCES

1. Savenkova N.A., Amirdzhanova V.N., Makarov S.A., et al. Should disease-modifying therapy be stopped in patients with rheumatoid arthritis before endoprosthetic joint replacement? // *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. – 2011. – №5. – P.46-50. (in Russian)
2. Canadian Rheumatology Association Recommendations for the Pharmacological Management of Rheumatoid Arthritis with Traditional and Biologic Disease-modifying Antirheumatic Drugs: Part II Safety // *The Journal of Rheumatology*. – 2012. – Vol. 39. №8. – P.1583-1602.
3. da Silva E., Doran M.F., Crowson C.S., et al. Declining use of orthopedic surgery in patients with rheumatoid arthritis? Results of a long-term, population-based assessment // *Arthritis Rheum*. – 2003. – Vol. 49. – P.216-220.
4. Kristensen O., Nafei A., Kjaersgaard-Andersen P., et al. Long-term results of total condylar knee arthroplasty in rheumatoid arthritis // *J. Bone Joint Surg. Br.* – 1992. – Vol. 74. – P.803-806.
5. Multinational evidence-based recommendations for the use of methotrexate in rheumatic disorders with a focus on rheumatoid arthritis: integrating systematic literature research and expert opinion of a broad international panel of rheumatologists in the 3E Initiative // *Ann Rheum Dis*. – 2009. – Vol. 68. №7. – P.1086-1093.
6. Tumour necrosis factor {alpha} antagonists and early postoperative complications in patients with inflammatory joint disease undergoing elective orthopaedic surgery // *Ann Rheum Dis*. – 2005. – Vol. 64. №4. – P.650-651.

Информация об авторах:

Кавалерский Геннадий Михайлович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, e-mail: gKavalerskiy@mail.ru; Сметанин Сергей Михайлович – к.м.н., врач травматолог-ортопед травматолого-ортопедического отделения №2, 119435, Москва, ул. Большая Пироговская, 6, корп. 1, e-mail: dr.smetaninsm@gmail.com.

Information About the Authors:

Cavalierskii Gennady M. – MD, PhD, DSc (Medicine), Professor, Head of the department of traumatology, orthopedics and surgery disasters Sechenov First Moscow State Medical University, e-mail: GKavalerskiy@mail.ru; Smetanin Sergey M. – MD, PhD (Medicine), orthopedic surgeon; 119435, Moscow, Bolshaya Pirogovskaya str., 6, Bldg. 1, e-mail: dr.smetaninsm@gmail.com.

© БАЛЬХАЕВ И.М., БАБУЕВА Н.Ц, БУХАЕВА С.С. – 2016
УДК 616.8

ЭНЦЕФАЛИТ РАСМУССЕНА. КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НА ПРИМЕРЕ НАБЛЮДАЕМОГО СЛУЧАЯ: ДЕБЮТ, ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Илларион Митрофанович Бальхаев¹, Норжима Цыреновна Бабуева², Сэсэг Сергеевна Бухаева³
(¹Бурятский государственный университет, ректор – д.т.н., проф. Н.И. Мошкин; ²Городская больница №4, Улан-Удэ, гл. врач – Т.Г. Бидагаева; ³Детская республиканская клиническая больница, Улан-Удэ, гл. врач – А.Б.-Ж. Бимбаев)

Резюме. Энцефалит Расмуссена – редкое тяжелое иммуноопосредованное заболевание головного мозга, приводящее к гемитрофии, сопровождающейся прогрессивной неврологической дисфункцией и резистентными к лечению эпилептическими припадками. Представлен случай хронического прогрессирующего энцефалита Расмуссена у годовалого ребенка с длительностью динамического наблюдения 6 месяцев, где описывается формирование и развитие заболевания, особенности его течения, данные ЭЭГ и МРТ, эффективность лечения.

Ключевые слова: Энцефалит Расмуссена, эпилепсия, диагностика.

CLINICAL CASE OF RASMUSSEN'S ENCEPHALITIS IN ONE-YEAR-OLD CHILD

I.M. Balkhaev¹, N.Ts. Babueva², S.S. Buhaeva³
(¹Buryat State University, Ulan-Ude; ²Hospital №4, Ulan-Ude; ³Republican Children's Clinical Hospital, Ulan-Ude, Russian)

Summary. Rasmussen encephalitis (RE) is a rare severe immune-mediated brain disorder leading to unilateral hemispheric atrophy, associated with progressive neurological dysfunction and intractable seizures. A case of the Rasmussen's chronic progressing encephalitis with a dynamic observation of one-year-old girl during 6 months is presented. The formation and development of the disease, especially its course, EEG and MRI, as well as the effectiveness of treatment are described.

Key words: Rasmussen's encephalitis, epilepsy, diagnostics.

Хронический очаговый энцефалит, или энцефалит Расмуссена – это прогрессирующее заболевание головного мозга, вероятно, вирусной этиологии, проявляющееся парциальными моторными и миоклоническими приступами в сочетании с гемипарезом.

Этиология заболевания не установлена в виду отсутствия убедительных доказательств, включая и генетический компонент. Расмуссен и соавт. в своих исследованиях, базируясь на гистологических изменениях нервной ткани головного мозга у больных в виде лимфоцитарной инфильтрации и микроглиальных узелков, типичных для инфекционного процесса, предположили вирусную этиологию. Сходство клинической картины Энцефалита Расмуссена и клещевого весенне-летнего энцефалита, вызванного флавовирусом, дополнительно поддерживало это предположение. Тем не менее, до сих пор все результаты идентификации патогенного вирусного агента неубедительны и противоречивы. Имеющиеся данные по-прежнему показывают иммунную основу патогенеза, а именно роль аутоантител и цитотоксических Т-лимфоцитов. Также описаны случаи формирования данного синдрома при фокальных корковых дисплазиях. В литературе высказываются предположения о том, что энцефалит Расмуссена следует рассматривать как вариант сочетанной патологии, включающей фокальную дисгенезию головного мозга и хронический иммунный процесс, затрагивающий данный участок.

Частота патологического синдрома имеет спорадический характер. Дебют энцефалита Расмуссена в среднем в 6 лет, хотя встречаются случаи у взрослых. Типично начало заболевания после перенесенной острой вирусной инфекции. В клинике заболевания прослеживаются три стадии: продромальная, острая и резидуальная. Продромальная стадия начинается с редких чаще парциальных моторных эпилептикоподобных приступов, возможно формирование преходящего постприступного пареза Тодда, средняя длительность около 7-ми месяцев (от 0 до 8 лет). Затем наступает острая стадия заболевания, при которой наблюдаются учащение эпилептикоподобных приступов часто в форме *epilepsia partialis continua* (на фоне постоянного гиперкинеза появляются генерализованные эпилептические приступы в сочетании с парезами и своеобразными контрактурами), резкое ухудшение неврологического статуса. Характерно появление таких очаговых симптомов, как центральный гемипарез, расстройства чувствительности по проводниковому типу, гемианопсия, афазия (при поражении доминантного полушария), постепенное снижение ментальных функций, возникновение нарушения гнозиса и праксиса, поведенческих расстройств. Следует отметить, что в трети случаях продромальная стадия отсутствует, и энцефалит Расмуссена дебютирует с острой стадией. Средняя продолжительность острой стадии 8 месяцев (от 4 до 8 мес.), после наступает резидуальная стадия, когда происходит некоторая стабилизация течения, уменьшение эпилептических приступов (миоклонические пароксизмы могут полностью исчезать), интеллектуально-мнестический и моторный дефицит, а также речевые нарушения выражены значительно. Широкий диапазон длительности стадий свидетельствует о высокой изменчивости нарастания тяжести деструктивных изменений у различных пациентов. Степень развившегося гемипареза дает достоверное представление о степени тяжести необрати-

мых морфологических изменений.

Данные ЭЭГ способствуют ранней диагностике энцефалита Расмуссена в начале заболевания, определения стадии болезни. Отмечается замедление основной активности фоновой записи с постепенным полным исчезновением α -ритма. Характерно появление постоянной, устойчивой пик-волновой активности в пораженной гемисфере с максимальной амплитудной выраженностью в височно-теменно-центральных отведениях. По мере развития заболевания выраженность пик-волновой активности уменьшается и преобладает постоянное региональное замедление. МРТ изменения в виде локальной гиперинтенсивности белого вещества и локальной кортикальной атрофии. Постепенно атрофический процесс прогрессирует, распространяясь на все полушарие, и захватывает в итоге соседнюю гемисферу. Лабораторные серологические тесты, ОФЭКТ, МРС не подходят для диагностики энцефалита Расмуссена.

При длительности заболевания больше одного года постановка диагноза энцефалита Расмуссена не затруднена, так как развившаяся прогрессирующая гемиатрофия и неврологический дефицит очень характерны для данного заболевания. Практическое значение имеет ранняя диагностика энцефалита, когда стероиды в начале заболевания способны уменьшить тяжесть дефицита, особенно для детей старше 4-х лет, при условии, что судорожная активность будет поставлена под контроль.

В 1994 г. были предложены формальные диагностические критерии энцефалита Расмуссена. В последующем они были дополнены Европейским консенсусом в 2005 г. Разработан двухступенчатый подход диагностики, представленный в таблице 1.

Таблица 1

Диагностические критерии энцефалита Расмуссена

Часть А	
1. Клиника	Фокальные припадки (с или без кожевниковской эпилепсией) и Односторонний корковый дефицит
2. ЭЭГ	Однополушарная медленная активность с или без эпилептиформной активности и Одностороннее начало припадков
3. МРТ	Однополушарная очаговая атрофия коры и по крайней мере одно из следующих: - T2/FLAIR-гиперинтенсивный сигнал от серого или белого вещества - Гиперинтенсивный сигнал или атрофия головки хвостатого ядра с ипсилатеральной стороны
Часть Б	
1. Клиника	Кожевниковская эпилепсия или Прогрессирующий ¹ односторонний корковый дефицит
2. МРТ	Прогрессирующая ¹ однополушарная очаговая атрофия коры
3. Гистопатология	Энцефалит с преобладанием Т-лимфоцитов и активированных микроглиальных клеток (типично, но необязательно, формирующих узелки) и реактивный астроглиоз. Множественные паренхимальные макрофаги, В-клетки, плазматические клетки или включения вирусных телец исключают диагноз энцефалита Расмуссена.

Примечание: ¹«Прогрессирующий» — это значит, что, по крайней мере, два последовательных клинических обследования или МРТ необходимы для применения этого критерия. Для указания на неврологическую прогрессивность нужно задокументировать неврологический дефицит в каждом из этих обследований, и он должен увеличиться по прошествии времени. Для указания на прогрессирующую гемиатрофию каждое из проведенных МРТ должно показать гемиатрофию, и она должна со временем нарасти.

При подозрении на энцефалит Расмуссена симптомы заболевания сверяются с клиническими, ЭЭГ и МРТ критериями из части А. Если все показатели сходятся, энцефалит Расмуссена может быть диагностирован без последующих обследований. Критерии из части А таблицы 1 являются высоко специфичными для ранних случаев. Для охвата больных с различной манифестацией энцефалита существует часть Б. Если больной не подходит полностью под критерии части А, он должен быть проверен на критерии части Б. Эти параметры основаны на прогрессивности клинического и МРТ-дефицита или биопсии мозга. Только очень редкие случаи двустороннего энцефалита могут не подходить под эти критерии.

Под нашим наблюдением находилась больная О., 1 год. Длительность наблюдения за больной составила 6 месяцев, прослежено формирование и развитие заболевания. Из анамнеза жизни: От 1 беременности, протекавшей на фоне анемии 1 степени, гестоза 1 степени. От 1 оперативных родов в сроке 38 недель. Масса тела при рождении 5300 г, длина 64 см, оценка по шкале Апгар 6/7 балла. В раннем периоде адаптации после рождения дыхательная недостаточность 1 степени, дополнительная оксигенация через КП, синдром угнетения ЦНС. Стойкая гипогликемия до 0,9 мм/л, тромбоцитопения (снижение тромбоцитов до 94×10^9 /л), лейкоцитоз. Наследственность отягощена по галактоземии (болен двоюродный брат по материнской линии). С раннего неонатального периода наблюдаются рецидивирующие гипогликемические состояния (снижение глюкозы до 1,8 мм/л) чаще на фоне ОРЗ. Обследована в РДКБ, галактоземия исключена. Состоит на диспансерном учете у эндокринолога. Психомоторное развитие до 1 года по возрасту. Говорит отдельные слоги, лепечет.

Начало заболевания с гипертермии до 38,5°C, слабости, вялости, отказа от еды и питья, гипогликемии 1,7 ммоль/л. В течение 2 дней наблюдения в отделении районной больницы возникновение асимметрии лица, дисфагии, мышечной гипотонии больше в левых конечностях с высокими глубокими рефлексами $D < S$, постоянных гиперкинезов в виде клонических подергиваний левой половины лица, левой половины языка, левой руки и ноги. Переведена в отделение реанимации республиканской больницы в крайне тяжелом состоянии за счет угнетения сознания сопор-кома 1 ст. При осмотре в приемном покое обращает внимание умеренная гиперемия задней стенки глотки, кандидозное поражение языка. Обследована МРТ головного мозга: полушарный субтотальный менингоэнцефалит справа. Выраженный отек правого полушария и дислокация мозга. На глазном дне OS – картина застойного диска зрительного нерва. В отделении реанимации положительная динамика в виде уменьшения по частоте гиперкинезов в левой половине туловища и лица, возвращение ясного сознания, отсутствие лихорадки. Однако на фоне гиперкинеза стали отмечаться генерализованные эпилептические припадки в виде тонических судорог с разгибанием правой руки и правой ноги, сгибанием левых конечностей через каждые 30-40 минут. Неврологический статус: непостоянное сходящееся косоглазие слева, асимметрия глазных щелей $D > S$. Опухание левого уголка рта, слаженность левой носогубной складки. Бульбарных нарушений нет. Мышечная гипотония больше слева. Снижение мышечной силы до 1-2 баллов. Глубокие рефлексы с рук и ног высокие, $S > D$, с расширением рефлексогенных зон.

В последующем, присоединились миоклонии шейной мускулатуры в виде поворота головы вправо и поднимания плеч с частотой до 5-15 раз в сутки, сохранение миоклоний левой руки и левой половины лица, урежение гемиконвульсивных судорог до 1 раза в сутки. При ЭЭГ обследовании доминирование патологической медленно-волновой активности в правом и левом полушарии с признаками «выпадения» функции нейронов в левом полушарии (грубая асимметрия) с локальной эпилептиформной активностью в виде типичных спайк-медленноволновых комплексов в левом полушарии и атипичных замедленных по типу редуцированной спайк-медленная волна генерализованных, билатерально-синхронных, очень высокой амплитуды комплексов во время сна. МРТ головного мозга в динамике: значительное уменьшение отека правого полушария, нарастание внутренней асимметричной гидроцефалии с признаками очаговой левосторонней корковой гемиатрофии.

За 6 месяцев наблюдения, несмотря на проводимую терапию АЭП и гормональную терапию: вальпроевая кислота продленного действия, леветирацетам, метилпреднизолон 2 мг/кг/сут. учащение эпилептических приступов, утрата двигательных навыков, парез лицевого нерва слева, левосторонний спастический геми-

парез, когнитивный дефицит: в речи звукоподражание и гуление, слоги не выговаривает. МРТ головного мозга в динамике через 6 месяцев трансформация единичных гиперинтенсивных очагов в коре левой гемисферы в тотальную левостороннюю корковую атрофию с редуциацией в объеме всей левой гемисферы. Явления менингита правого полушария сохраняются. Сохраняется умеренно выраженный отек правого полушария, нарастает внутренняя асимметричная гидроцефалия. ЭЭГ в сравнении с ЭЭГ при поступлении – значительное угнетение коркового ритма с мультифокальными изменениями с очагом в правой лобно-височной области и левой лобноцентральной области, уни- и билатеральные эпилептиформные феномены – замедленные комплексы пик-медленная волна. Вторично генерализованные разряды замедленные, выражены реже и меньшей амплитуды, значительно меньше выражены эпилептиформные изменения. Паттерна гипсаритмии не наблюдается. Диффузные изменения биоэлектрической активности органического характера с значительным замедлением темпов формирования коркового ритма. Проведена телеконсультация с НИИ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко. Диагноз: «Энцефалит Расмуссена». Рекомендовано решить вопрос о проведении нейрохирургического лечения, которое, возможно, поможет добиться ремиссии.

В представленном клиническом случае прослеживаются следующие характерные симптомы энцефалита Расмуссена:

- вероятно, вирусное начало заболевания (лихорадка, катаральные явления) с острого периода;
- прогрессирующий неврологический дефицит со временем: возникновение миоклоний в левых конечностях с присоединением генерализованных эпилептиформных приступов по типу ЕРС, формирование левостороннего гемипареза и левой половины лица. Когнитивные нарушения – приобретенная афазия: утрата говорения слогов, отдельных простых слов. (Из части А Европейского консенсуса);
- Резистентность к АЭП, гормональной терапии;
- Наличие на ЭЭГ угнетение коркового ритма с эпилептиформной активностью (из части А Европейского консенсуса);
- По МРТ прогрессирующая гемиатрофия (из части А Европейского консенсуса).

При этом проведенные исследования ликвора и иммунологические исследования крови у данной больной не выявили отклонений. Следовательно, несмотря на наличие иммунопатологического процесса у больной, обнаружить характер имеющихся нарушений пока не представляется возможным, что затрудняет проведение лечения, хотя не исключает использование гормональной и иммуномодулирующей терапии.

Полагаем, что данное клиническое наблюдение дополнит имеющиеся представления об этом заболевании и заставит задуматься о роли иммунопатологических механизмов в развитии атрофических процессов в головном мозге. В настоящее время актуально исследование этиопатогенетических механизмов энцефалита Расмуссена с целью разработки вариантов терапевтической коррекции данного заболевания.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 29.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калинина Л.В., Мухин К.Ю., Колпакчи Л.М. и др. Хронический прогрессирующий очаговый энцефалит Расмуссена // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 1996. – Т. 96. №2. – С.21-25.
2. Котов А.С., Рудакова И.Г., Мухин К.Ю. и др. Энцефалит Расмуссена. Описание двух клинических случаев // Русский журнал детской неврологии. – 2009. – Т. 4. Вып. 2. – С.42-50.
3. Ларионов С.Н., Сороковиков В.А., Александров Ю.А. и др. Энцефалит Расмуссена. Клинический случай хирургического лечения // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – №1. – С.44-48.
4. Петрухин А.С., Гуляева С.Е., Мухин К.Ю. Эпилепсия Кожевникова и энцефалит Расмуссена // Эпилептология детского возраста: Руководство для врачей / Под ред. А.С. Петрухина – М.: Медицина, 2000. – С.117-131.
5. Халецкая О.В., Караштина Н.В., Конурина О.В., Шливно Ф.Л. Случай хронического прогрессирующего энцефалита Расмуссена // Нижегородский медицинский журнал – 2004. – №3. – URL: <http://4.finder.z8.ru/ind.php?c=nmj&act=3&maid=396>
6. Bien C.G., Granata T., Antozzi C., et al. Pathogenesis, diagnosis and treatment of Rasmussen encephalitis: a European consensus statement / CG. Bien // Brain. – 2005. – Vol. 128. (Pt 3). – P.454-471.

REFERENCES

1. Kalinin L.V., Mukhin K.Y., Kolpakchi L.M., et al. Chronic progressive focal encephalitis Rasmussen // Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova. – 1996. – Vol. 96. №2. – P.21-25. (in Russian)
2. Koto A.S., Rudakov I.G., Mukhin K.Y., et al. Rasmussen's encephalitis. Description of two clinical cases // Russkij zhurnal detskoy neurologii. – 2009. – Vol. 4. №2. – P.42-50. (in Russian)
3. Larionov S.N., Sorokovikov V.A., Alexandrov Y.A., et al. Rasmussen's encephalitis. Case surgical treatment // Bjulleten' VSNC SO RAMN. – 2013. – №1. – P.44-48. (in Russian)
4. Petruhin A.S., Gulyaev S.E., Mukhin K.Y. Epilepsy Kozhevnikov and Rasmussen's encephalitis // Epileptology Childhood: A Guide for Physicians / Ed. A.S. Petrukhin. – Moscow: Medicine, 2000. – P.117-131.
5. Khaletskaya O.V., Karashitin N.V., Konurina O.V., Shlivko F.L. The case of chronic progressive encephalitis Rasmussen // Nizhny Novgorod Medical Journal – 2004. – №3. – URL: <http://4.finder.z8.ru/ind.php?c=nmj&act=3&maid=396>
6. Bien C.G., Granata T., Antozzi C., et al. Pathogenesis, diagnosis and treatment of Rasmussen encephalitis: a European consensus statement / CG. Bien // Brain. – 2005. – Vol. 128. (Pt 3). – P.454-471.

Информация об авторах:

Бальхаев Илларион Митрофанович – к.м.н., заведующий курсом неврологии и нейрохирургии Бурятского государственного университета, 670002, Улан-Удэ, ул. Октябрьская, 36а, тел. (3012) 448255, e-mail: ill.balkhaev@mail.ru; Бабуева Норжима Цыреновна – врач-невролог ГБУЗ «Городская больница №4»; Бухаева Сэсэг Сергеевна – врач невролог ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница».

Information About The Authors:

Balkhaev Illarion Mitrofanovitch – MD, PhD (Medicine), head of Department of neurology and neurosurgery of the Buryat State University. 670002, Russia, Ulan-Ude, Ocityabrskaya str.,36a, ph. 8(3012)448255, e-mail: ill.balkhaev@mail.ru; Babueva Norzhima Tsyrenovna –neurologist, Hospital №4, Ulan-Ude; Buhaeva Seseg Sergeevna– neurologist, Republican Clinical Children's Hospital.

© КИСЕЛЕВА Е.Р., НАШАТЫРЕВА М.С., ФЕДОТОВА В.Н., ФАДЕЕВА Т.М., ЧЕРНЫХ С.Ю., КУИМОВ П.А., БЕЛОБОРОДОВ В.А., ЗИМИНА И.А., ГОРБАЧЕВА М.В., КОЛМАКОВ С.А., КАЛЯГИН А.Н. – 2016
УДК: 616-008.923.2-02:616.453-006

ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Елизавета Родионовна Киселева¹, Мария Сергеевна Нашатырева¹, Валентина Николаевна Федотова¹, Татьяна Михайловна Фадеева¹, Светлана Юрьевна Черных¹, Павел Александрович Куимов¹, Владимир Анатольевич Белобородов^{1,2}, Ирина Анатольевна Зимина¹, Марина Викторовна Горбачева¹, Сергей Александрович Колмаков¹, Алексей Николаевич Калягин^{1,2}
(¹Иркутская городская клиническая больница №1, гл. врач – Л.А. Павлюк, ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов)

Резюме. Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) – относительно редкое явление в терапевтической практике. Зачастую он обусловлен развитием альдостеронпродуцирующей опухоли надпочечников и клинически проявляется симптоматической артериальной гипертензией, нейромышечными и почечными симптомами. Представлено клиническое наблюдение диагностики и успешного хирургического лечения данного заболевания.

Ключевые слова: первичный гиперальдостеронизм; синдром Конна; альдостерон; симптоматическая артериальная гипертензия; опухоль надпочечника; хирургическое лечение; эндокринная хирургия.

PRIMARY HYPERALDOSTERONISM IN THERAPEUTIC PRACTICE

E.R. Kiseleva¹, M.S. Nashatyreva¹, V.N. Fedotova¹, T.M. Fadeeva¹, S.Yu. Chernykh¹, P.A. Kuimov¹, V.A. Beloborodov^{1,2}, I.A. Zimina¹, M.V. Gorbacheva¹, S.A. Kolmakov¹, A.N. Kalyagin^{1,2}
(¹Irkutsk Municipal Clinical Hospital №1, ²Irkutsky State Medical University, Russia)

Summary. Primary hyperaldosteronism (Conn's syndrome) – a relatively rare phenomenon in therapeutic practice. Often it is due to the development aldosteronproducing adrenal tumors and clinically symptomatic hypertension, neuromuscular, and renal symptoms. Submitted by clinical observation diagnosis and successful surgical treatment of this disease.

Key words: primary aldosteronism, Conn's syndrome; aldosterone, symptomatic arterial hypertension, a tumor of the adrenal gland, surgery, endocrine surgery.

Первичный гиперальдостеронизм (ПГА) – клинический синдром, развивающийся в результате избыточной продукции альдостерона клубочковой зоной коркового вещества надпочечников, при котором секреция альдостерона полностью или частично автономна по отношению к ренин-ангиотензиновой системе, что обуславливает развитие низкорениновой артериальной гипертензии (АГ) [1].

Впервые артериальная гипертензия (АГ), сопровождающаяся гиперпродукцией альдостерона в сочетании с опухолью коры надпочечников, была представлена Джеромом Конном. Этот синдром был описан у 34-летней больной, которая поступила в университетскую клинику в 1954 году. Она предъявляла жалобы на приступы выраженной мышечной слабости,ходящие до пареза нижних конечностей, мышечные спазмы и подергивания. При лабораторных исследованиях были выявлены гипокалиемия и алкалоз. Благодаря своим познаниям в области регуляции обмена натрия, Конном была заподозрена селективная гиперпродукция минералкортикоидов. 29 октября 1954 года Конн представил этот клинический случай на обществе клиницистов. В декабре больной была выполнена операция и обнаружена опухоль надпочечника размером 4 см. В последующие годы клиника Конна стала признанным мировым центром по лечению первичного альдостеронизма [2].

Ранее доля ПГ в формировании артериальной гипертензии оценивалась как 0,5-2%, но последние проведенные исследования позволили пересмотреть эту цифру. В настоящее время это около 10%, по данным некоторых исследований до 30% [5,6]. Большинство исследователей связывает это с выявлением нормокалиемического варианта ПГ и латентным течением ПГ [4,5].

Классификация ПГ [3,4]:

- Альдостеронпродуцирующая аденома (около 60% случаев), которая, как правило, бывает односторонней, размером не более 3 см (нечувствительна к ангиотензину II и не зависит от секреции АКТГ);
- Идиопатический гиперальдостеронизм (двусторонняя гиперплазия надпочечников с микро- или макронодулярными изменениями);
- Односторонняя гиперплазия надпочечников;
- Глюкокортикоидзависимый гиперальдостеронизм;
- Эктопированная опухолевая продукция альдостерона;
- Альдостеронпродуцирующая карцинома (крайне редко).

В основе патогенеза ПГ лежит повышенная секреция альдостерона надпочечниками, не зависящая от активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Это заболевание диагностируется редко в связи с тем, что клиническая картина длительное время может проявляться лишь «мягкой» АГ, порой резистентной к проводимой патогенетически необоснованной терапии. Однако гиперальдостеронизм признан вторичной (симптоматической) причиной гипертензии [5]. Наряду с АГ, могут иметь место ожирение по абдоминальному типу, дислипидемия, нарушение углеводного обмена, задержка жидкости [7].

Определение уровней β-эндорфина, АКТГ, кортизола, альдостерона в плазме крови у больных с ПГ, альдостеромами, эссенциальной гипертензией и у здоровых людей показало их преимущественное повышение у больных с ПГ [3,4].

Клиническая картина ПГ весьма характерна и позволяет заподозрить диагноз. Артериальная гипертензия – один из самых постоянных симптомов гиперальдостеронизма. Также часто встречаются нарушения нейромышечной проводимости и возбудимости, проявляющиеся мышечной слабостью, парестезиями, судорогами, брадикардией, редко возникает тетания. Они связаны с гипокалиемией. Несколько реже имеют место нарушения функций почечных канальцев, обусловленные дистрофическими изменениями на фоне потери калия и накопления натрия и воды [3].

Рекомендовано проведение диагностики первичного гиперальдостеронизма (ПГА) в следующих группах больных:

- АГ, резистентная к медикаментозной терапии;
- сочетание АГ и произвольной (или вызванной диуретическими средствами) гипокалиемии;
- сочетание АГ и инциденталомы надпочечников;
- сочетание АГ и отягощенный семейный анамнез в отношении раннего развития артериальной гипертензии или острых церебро-васкулярных нарушений в возрасте до 40 лет;
- родственники 1 степени больных с первичным гиперальдостеронизмом, имеющие АГ [8].

Предлагаем описание собственного клинического наблюдения.

Больная В.А.В., 28 лет, 09.07.2016 г. поступила в терапевтическое отделение Иркутской городской клинической больницы №1 в экстренном порядке (обратилась самостоятельно в приёмно-диагностическое отделение больницы). При поступлении жалобы на судороги в верхних и нижних конечностях, боли в мышцах по всему телу, сжимающие боли в области сердца, выраженную общую слабость, повышение систолического АД до 210 мм рт.ст.

Из анамнеза заболевания выявлено, что считает себя больной в течение полугода, когда впервые отметила повышение АД. Принимала эпизодически ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (каптоприл, эналаприл), 2 недели назад возникло стойкое повышение АД до 210 мм рт.ст., была госпитализирована в ЦРБ по месту жительства, где были назначены эналаприл 10 мг х 2 раза в день, амлодипин 10 мг вечером, индапамид 2,5 мг утром, аспирин 125 мг вечером, принимала указанную терапию в течение 1-й недели. На фоне проводимого лечения отметила ухудшение самочувствия, выросла слабость, появились судороги в верхних и нижних конечностях, боли в области сердца. В анализе мочи выявлен белок до 1,0 г/л в разовой порции.

Из анамнеза жизни установлено, что профессиональных вредностей не имеет, вредные привычки отрицает. Артериальная гипертензия выявлялась у матери. Перенесла аппендэктомию в детском возрасте. Аллергологический анамнез не отягощен.

Status praesens objectivus: состояние средней степени тяжести, сознание ясное, положение в пределах кровати активное, самостоятельно не садится из-за выраженной слабости. Кожные покровы обычной окраски. Питание удовлетворительное, отеков нет. Варикозного расширения вен нижних конечностей нет. Периферические лимфоузлы и щитовидная железа не увеличены. Грудная клетка правильной формы. ЧДД 16 в мин. SPO₂ 98%. Перкуторный звук над лёгкими – ясный. Границы лёгких не изменены. Дыхание в лёгких везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Область сердца внешне не изменена. Перкуторные границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца правильного ритма, приглушены, 101/мин, пульс полный, напряжённый, дефицита пульса нет. АД на момент первичного осмотра в терапевтическом отделении 160/80 мм рт.ст. Язык чистый влажный. Живот внешне не изменён, при пальпации мягкий безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не пальпируется. Область почек не изменена. Почки не пальпируются, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Со слов больной, нарушений стула и мочеиспускания не выявляется.

При поступлении уровень калия 1,1 ммоль/л (норма 3,5-5,0 ммоль/л). Попытка коррекции электролитных нарушений в условиях отделения успехом не увенчалась, для дальнейшего лечения переведена в ОРИТ.

По УЗИ органы брюшной полости без явной патологии. Умеренные структурные изменения почек. Неполное удвоение чашечно-лоханочной системы? Выраженный метеоризм. Свободная жидкость и дополнительные образования в брюшной полости и плевральной полости четко не определяются. Почечные артерии в устьях до

4 мм. Кровоток в почках не изменен. Прослеживается до коркового слоя.

По ЭКГ при поступлении: синусовый ритм с частотой 73/мин, электрическая ось сердца расположена горизонтально, диффузные нарушения процессов реполяризации в миокарде, удлинена интервала QT. По ЭхоКГ: гипертрофия миокарда левого желудочка с умеренной диастолической дисфункцией.

Суточный мониторинг АД: регистрировалась устойчивая артериальная гипертензия днем максимальные значения 168/115 мм рт.ст., частота 88 в минуту, снижение АД в ночные часы недостаточное максимально 152/89 мм рт.ст., частота 92 в минуту.

Осмотрена неврологом – рекомендовано проведение МРТ головного мозга, что позволило исключить органическую патологию головного мозга и sellarной области.

Учитывая выраженные боли в мышцах и судороги, была осмотрена ревматологами, которые выявили синдром поражения мышечной системы (миозит) на фоне какого-то иного заболевания, вероятнее всего – гиперальдостеронизма.

Проведена консультация эндокринолога: Предварительный диагноз: Объемное образование надпочечников? Альдостерома? Рекомендовано исследование метанефринов в суточной моче или плазме крови; альдостерон, ренин, кортизол, МСКТ надпочечников.

На МСКТ органов грудной и брюшной полостей от 12.07.2016 г.: Патологии органов грудной клетки не выявлено. Объемное образование левого надпочечника (в теле левого надпочечника определяется гиподенсивное (0.6 ед.Н.) поле с четкими ровными контурами, размерами 1,3x1,04 см).

В общем анализе крови патологии не выявлено, но обращает на себя СОЭ 21 мм/час, калий в период пребывания в реанимации 3,5-4,6 ммоль/л, миоглобин 4310 мкг/л (норма до 70), КВК-МВ 35,39 нг/мл (норма до 5), тропонин отрицательный, АЛТ 126, АСТ 468 ЕД/л. Суточная протеинурия 0,02 г/л. Проба Зимницкого: дневной диурез 680 мл, колебания удельного веса днём 1010-1012 г/л, ночной диурез 1160 мл, колебания удельного веса мочи ночью 1008-1010 г/л. Альдостерон 408,45 (норма 40,0-310,0) пг/мл, на фоне терапии спиронолактоном 260,6 пг/мл, метанефрин 19,13 (норма <120) пг/мл, норметанефрин 115,57 (норма <200) пг/мл, кортизол 254 (норма 150-660) нмоль/л.

Проводилась коррекция гипокалиемии, в том числе введение препаратов калия с помощью инфузома в дозе 2 г/час, гастропротективная и гипотензивная (амлодипин, эналаприл, бисопролол) терапия, прием антагониста альдостерона – спиронолактона в суммарной дозе 200 мг. На фоне лечения отмечается положительная динамика – хороший эффект на препараты калия, быстрый ответ со стороны мышц верхних и нижних

конечностей на фоне лечения по коррекции гипокалиемии, больная самостоятельно передвигается по палате, нормализовалось АД.

Таким образом, больной выставлен диагноз: Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна). Гормонально активная опухоль левого надпочечника – альдостерома. Симптоматическая артериальная гипертензия 2 стадии, риск 4 (гипертрофия миокарда левого желудочка, уровень АД, наследственность).

Больная консультирована эндокринным хирургом, который установил, что больной показано оперативное лечение – адреналэктомия слева. В связи с этим больная была переведена в профильное хирургическое отделение для дальнейшего лечения. Под эндотрахеальным наркозом выполнена операция: «ретроперитонеоскопическая адреналэктомия слева». При исследовании материала, полученного при операции, вынесено патогистологическое заключение: кортикоостерома.

В послеоперационном периоде проведен курс консервативного лечения (симптоматическая терапия), выполнялись перевязки, заживление прошло гладко, первичным натяжением. В связи с отсутствием признаков надпочечниковой недостаточности заместительная гормональная терапия не проводилась. АД у больной нормализовалось, калий на момент выписки 4,5 ммоль/л. При динамическом наблюдении через 3 месяца состояние больной удовлетворительное, артериальное давление в пределах нормальных значений на фоне отсутствия какой-либо медикаментозной терапии.

Таким образом, представленное клиническое наблюдение демонстрирует успешную диагностику первичного гиперальдостеронизма по типичной клинической картине заболевания и подтверждением клинических данных путём выявления гормонпродуцирующей опухоли надпочечника. Полагаем, что врачи-терапевты, эндокринологи, ревматологи, неврологи, которые сталкиваются с больными с повышением АД, мышечной симптоматикой, должны иметь настороженность в отношении данной патологии.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных действиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.09.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белобородов В.А., Высоцкий В.Ф. Эффективность дифференциальной диагностики новообразования надпочечников // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2011. – Т. 100. №1. – С.59-61.
2. Белобородов В.А., Высоцкий В.Ф., Щербатых А.В. Отдаленные результаты хирургического лечения больных при новообразованиях надпочечников // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2011. – №3-2. – С.9-11.
3. Бельцевич Д.Г. Первичный гиперальдостеронизм. Клинические рекомендации // Эндокринная хирургия. – 2008. – №2. – С.6-20.
4. Высоцкий В.Ф., Белобородов В.А. Результаты хирургического лечения больных с новообразованиями надпочечников // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2011. – Т. 100. №1. – С.175-177.
5. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 741 с.
6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология. – М.: Медицина, 2000. – 630 с.
7. Левитская З.И., Вабищевич А.А., Перистая Е.В. Первичный идиопатический гиперальдостеронизм в клинической перспективе // Лечащий врач. – 2010. – №3. – С.25-29.
8. Молашенко Н.В., Трошина Е.А. Первичный идиопатический гиперальдостеронизм в клинической практике // Ожирение и метаболизм. – 2012. – №4. – С.3-9.
9. Реброва Д.В., Русаков В.Ф., Краснов Л.М. и др. Микроальбуминурия при первичном гиперальдостеронизме // Проблемы эндокринологии. – 2016. – Т. 62. №5. – С.30-32.
10. Чернов К.П. Артериальная гипертензия // Кунскамера. – 2008. – Т. 14. №3. – С.296-297.
11. Dutta R.K., Söderkvist P., Gimn O. Genetics of primary hyperaldosteronism // Endocr Relat Cancer. – 2016. – Vol. 23. №10. – P.R437-R454. – doi: 10.1530/ERC-16-0055.
12. Funder J.W., Carey R.M., Fardella C., et al. Endocrine

Society. Case detection, diagnosis, and treatment of patients with primary aldosteronism: an endocrine society clinical practice

guideline // J Clin Endocrinol Metab. – 2008. – Vol. 93. №9. – P.3266-3281. – doi: 10.1210/jc.2008-0104.

REFERENCES

1. Beloborodov V.A., Vysotsky V.F. The effectiveness of the differential diagnosis of tumors of the adrenal glands // Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk). – 2011. – Vol. 100. №1. – P.59-61. (in Russian)
2. Beloborodov V.A., Vysotsky V.F., Shcherbatyh A.V. Long-term results of surgical treatment of patients with tumors of the adrenal glands // B'ulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo centra Sibirskogo otdelenija Rossijskoj akademii medicinskih nauk. – 2011. – №3-2. – P.9-11. (in Russian)
3. Beltsevich D.G. Primary aldosteronism. Clinical guidelines // Endocrine Surgery. – 2008. – №2. – P.6-20. (in Russian)
4. Vysotsky V.F., Beloborodov V.A. Results of surgical treatment of patients with tumors of the adrenal glands // Sibirskij Medicinskij Zhurnal (Irkutsk). – 2011. – Vol. 100. №1. – P.175-177. (in Russian)
5. Dedov I.I., Melnichenko G.A. Endocrinology. National leadership. – Moscow: GEOTAR Media, 2013. – 741 p. (in Russian)
6. Dedov I.I., Melnichenko G.A., Fadeev V.V. Endocrinology. – Moscow: Medicine, 2000. – 630 p. (in Russian)
7. Levitskaia Z.I., Vabishchevich A.A., Cirrus E.V. Primary idiopathic hyperaldosteronism in a clinical perspective // Therapist. – 2010. – №3. – P.25-29. (in Russian)
8. Molashenko N.V., Troshina E.A. Idiopathic primary hyperaldosteronism in clinical practice // Obesity and Metabolism. – 2012. – №4. – P.3-9. (in Russian)
9. Rebrov D.V., Rusakov V.F., Krasnov L.M., et al. Microalbuminuria in primary hyperaldosteronism // Problemy jendokrinologii. – 2016. – Vol. 62. №5. – P.30-32. (in Russian)
10. Chernov K.P. Arterial hypertension // Kunstkamera. – 2008. – Vol. 14. №3. – P.296-297. (in Russian)
11. Dutta R.K., Suderkvist P., Gimm O. Genetics of primary hyperaldosteronism // Endocr Relat Cancer. – 2016. – Vol. 23. №10. – P.R437-R454. – doi: 10.1530/ERC-16-0055.
12. Funder J.W., Carey R.M., Fardella C., et al. Endocrine Society. Case detection, diagnosis, and treatment of patients with primary aldosteronism: an endocrine society clinical practice guideline // J Clin Endocrinol Metab. – 2008. – Vol. 93. №9. – P.3266-3281. – doi: 10.1210/jc.2008-0104.

Информация об авторах:

Киселева Елизавета Родионовна – врач-терапевт; Нашатырева Мария Сергеевна – врач-терапевт; Федотова Валентина Николаевна – заведующий терапевтическим отделением, врач-терапевт; Фадеева Татьяна Михайловна – врач-эндокринолог; Черных Светлана Юрьевна – врач-ревматолог; Куимов Павел Александрович – врач-хирург; Белобородов Владимир Анатольевич – заведующий кафедрой общей хирургии, профессор, д.м.н.; Зими́на Ирина Анатольевна – заместитель главного врача; Горбачева Марина Викторовна – врач-терапевт; Колмаков Сергей Александрович – заведующий хирургическим отделением; Калягин Алексей Николаевич – заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, профессор, д.м.н., e-mail: akalagin@mail.ru.

Information About the Authors:

Kiseleva E.R. – therapist; Nashatyreva M.S. – therapist; Fedotova V.N. – head of the therapy department, physician; Fadeeva T.M. – endocrinologist; Chernikh S.Yu. – rheumatologist; Kuimov P.A. – surgeon; Beloborodov V.A. – Head of the Department of General Surgery, professor, MD, PhD, DSc (Medicine); Zimina I.A. – deputy chief physician; Gorbacheva M.V. – therapist; Kolmakov S.A. – head of the surgical department; Kalyagin A.N. – Head of the Department of Propaedeutics Internal Medicine, Professor, MD, PhD, DSc (Medicine), e-mail: akalagin@mail.ru.

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КРУПСКАЯ Т.С., МАЛОВ И.В., КУКУШКИНА И.Н., ЗОБНИН Ю.В. – 2016
УДК: 378.184 (045)

20 ЛЕТ ПЛОДОТВОРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ФАКУЛЬТЕТОМ МЕДИЦИНЫ УНИВЕРСИТЕТА ГРЕНОБЛЬ АЛЬПЫ И ГОСПИТАЛЬНО- УНИВЕРСИТЕТСКИМ ЦЕНТРОМ ГРЕНОБЛЬ АЛЬПЫ

*Тамара Семеновна Крупская, Игорь Владимирович Малов,
Инга Николаевна Кукушкина, Юрий Васильевич Зобнин*

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,
Международный отдел, руководитель – к.м.н., доц. Т.С. Крупская, кафедра внутренних болезней с
курсом профессиональной патологии и военно-полевой терапии,
зав. – к.м.н., доц. С.К. Седов, Иркутск, Россия)

Резюме. Представлен очерк истории развития международного сотрудничества Иркутского медицинского университета с Факультетом Медицины Университета Гренобль Альпы и Госпитальным Университетским Центром Гренобль Альпы на протяжении 20 лет. Особое внимание уделено академической мобильности студентов, организации обучения молодых врачей, обменам специалистами, проведению совместных научных конференций и других мероприятий. Приведены имена людей, сыгравших большую роль в установлении долговременных связей и контактов.

Ключевые слова: Иркутский государственный медицинский университет, международное сотрудничество, университет Гренобль Альпы, Госпитальный Университетский Центр Гренобль Альпы.

20 YEARS OF EFFECTIVE COOPERATION OF THE IRKUTSK STATE MEDICAL UNIVERSITY WITH FACULTY OF MEDICINE OF UNIVERSITY GRENOBLE-ALPS AND THE HOSPITAL AND UNIVERSITY CENTER GRENOBLE-ALPS

T.S. Krupskaya, I.V. Malov, I.N. Kukushkina, Yu. V. Zobnin
(Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia)

Summary. The sketch of history of development of the international cooperation of the Irkutsk Medical University with Faculty of Medicine of University Grenoble-Alps and the Hospital University Center Grenoble-Alps for 20 years is presented. Special attention is paid to the academic mobility of students, the organization of training of young doctors, exchanges of experts, holding joint scientific conferences and other actions. Names of the people who played a large role in establishment of long-term communications and contacts are given.

Key words: Irkutsk State Medical University; international cooperation; University Grenoble-Alps; Hospital University Center Grenoble-Alps.

Международная деятельность Иркутского государственного медицинского университета – важнейшая составная часть повседневной работы вуза. Её основы были заложены с первых лет создания Медицинского Факультета Иркутского государственного университета – ИРГОСУНа.

Еще в 1923 году, заведующий кафедрой биологии, профессор В.Т. Шевяков, по его просьбе, а также опираясь на ходатайство ректора ИРГОСУНа Н.Д. Бушмакина, был командирован советским правительством в Италию. Итальянцы выделили русскому исследователю пароход с обслуживающим персоналом, и эти расходы Владимир Тимофеевич окупил, написав по договору монографию с приложением к ней собственных рисунков. Книга была выпущена на немецком языке. Сделав доклады в Париже и Лондоне, В.Т. Шевяков возвратился в Иркутск и продолжил свою работу. С 1 сентября по 1 декабря 1927 года профессор В.Т. Шевяков был командирован Германию Представителем СССР на международный конгресс по генетике в Берлин (вместе с его учениками профессорами А.А. Филипченко и В.А. Догелем) и в Италию для работы в Неаполитанской биологической станции.

Заведующий кафедрой микробиологии ИРГОСУНа профессор Н.Н. Клодницкий был командирован в Берлин и в Париж. 16 января 1926 года Правление университета разрешило командировку профессору Н.Н. Топоркову в Гамбург для изучения вопроса о нейролюэзе.

Профессорами А.М. Скородумовым, Н.Н. Клодницким проводились компании по исследованию чумных очагов в Бурреспублике, Монголии и Китае и по организации там противочумных пунктов; исследовался ряд очагов подозрительных по сыпному тифу и другим инфекционным заболеваниям. 23 марта 1927 года Нарком здравоохранения Н.А. Семашко прислал в Университет письмо, в котором отметил плодотворную работу профессора А.М. Скородумова по выявлению чумных очагов в Монголии. Наркомздрав поручил профессору А.М. Скородумову организацию нового противочумного отряда, которому в мае того же года должно было выехать в Монголию для научно-исследовательской работы по выявлению новых очагов.

В годы Великой Отечественной войны и позднее, сотрудники Иркутского государственного медицинского института оказывали лечебно-консультативную помощь, а также помощь в организации здравоохранения развивающейся Монголии. Были организованы многочисленные визиты в Монголию ведущих профессоров ИГМИ Х.-Б.Г. Ходоса, А.Г. Шантурова, Н.П. Кузнецовой, С.Б. Пинского и др.

В 1960-ые годы ИГМИ начал подготовку медицинских кадров для зарубежных стран. Первые обмены с Индией проходили в рамках деятельности Всесоюзного общества советско-индийской дружбы, вице-президентом которого был доктор медицинских

наук, профессор А.Г. Шантуров. Особенно плодотворно эти обмены проводились в 1980-ые годы. В 1987 году в Иркутске был организован и успешно проведен советско-индийский медицинский симпозиум.

Огромная работа проводилась в 1970-1980-е годы по развитию взаимоотношений с Болгарской Народной Республикой. Эту деятельность направлял ректор ИГМИ М.А. Рыбалко, долгое время руководивший Иркутским отделением общества советско-болгарской дружбы. Особенно яркой страницей в эти годы стало тесное сотрудничество ИГМИ с интернациональными отрядами, работавшими на строительстве Усть-Илимской ГЭС. Не раз бойцы этих отрядов побывали в Иркутске, а коллективы Народного академического хора, драматического коллектива и «Театра студенческих миниатюр» ИГМИ выезжали в Усть-Илимск и другие «горячие точки» области.

В 1980-х годах Иркутск посетили делегации Польской и Болгарской Академий медицинских наук. Во время этих визитов состоялись научно-практические конференции, посвященные фундаментальным проблемам медицинской науки. Непосредственными организаторами этих конференций были сотрудники академической группы действительного члена АМН СССР К.Р. Седова.

В начале 1990-х годов состоялись первые рабочие поездки в Китай. Плодотворно осуществлялась работа в рамках фонда «Российско-Японских медицинских обменов».

Сегодняшний день Иркутского государственного медицинского университета трудно представить без международной деятельности, география и направленность которой достаточно широкая и разнообразная.

Подготовка иностранных граждан ведется с 1960 года по всем формам обучения, существующим в ИГМУ и по более чем 90 специальностям. За все время было выпущено около 600 иностранных специалистов из 25 стран мира как дальнего, так и ближнего зарубежья. Выпускники нашего вуза успешно работают у себя на родине, а также в других странах: США, Канаде, Голландии, Германии, Швеции, Франции, Монголии. Кроме того, продолжают повышение своего мастерства в ординатуре и аспирантуре ИГМУ, медицинских вузах Санкт-Петербурга, Москвы и других городах России, занимая руководящие посты в здравоохранении, руководят клиниками, преподают в медицинских вузах, занимаются наукой. Более 30 иностранных выпускников защитили кандидатские и докторские диссертации.

За последние годы на базе ИГМУ открыто подготовительное отделение для иностранных учащихся, отделение для иностранных граждан, обучающихся с элементами английского языка «ENGLISH MEDIUM». Новые формы обучения, безусловно, привлекают в наш ВУЗ все больше иностранных учащихся, которых в настоящее время уже 390 человек из 30 стран дальнего и ближнего зарубежья: Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Украина, Индия, Иордания, Монголия, Палестина, Сирия, Нигерия, Намибия, Египет, ЮАР, Китай, Судан, Гана, Шри-Ланка, Таиланд, Зимбабве, Бангладеш, Пакистан и др.

У нашего университета появились постоянные партнеры во Франции, Германии, Монголии, США, Австрии, Китае, Японии, Индии. Установились прочные связи с такими международными организациями, как «Форум имени Коха и Мечникова» (Германия), Ассоциацией «Евразия Пасифик Юнитет» (Австрия), Ассоциация «ЕрКазия» (Франция), Ассоциация «Американский колледж врачей» (США), фонд «ДААД» (Германия), фонд «Российско-Японских медицинских обменов» (Япония). Такой круг партнеров сформировался, конечно же, не сразу, и надо было обладать большим оптимизмом, энтузиазмом, огромным желанием сотрудничать с зарубежными странами и проделывать много работы, чтобы сегодня мы имели возможность так работать. Нельзя не отметить большой вклад в раз-

витие этого сотрудничества Почетного ректора ИГМУ профессора А.А. Майборода и ректора профессора И.В. Малова, без поддержки и участия которых сегодняшний уровень международного сотрудничества ИГМУ был бы невозможен [1].

Сотрудничество Иркутского государственного медицинского университета с Факультетом Медицины Университета Гренобль Альпы

В 2016 году исполняется 20 лет сотрудничеству Иркутского государственного медицинского университета с Факультетом Медицины Университета Гренобль Альпы (ФМ УГА) (в недавнем прошлом Университет Жозефа Фурье) и Госпитально-Университетским Центром Гренобль Альпы (ГУЦ ГА).

Напомним, что в сентябре 2015 года на основании декрета Министерства образования Французской Республики консорциум университетов Гренобля, получивший название Университет Гренобль Альпы, объединил Университет Жозефа Фурье (Grenoble 1), Университет Пьера Мендеса-Франса (Grenoble 2) и Университет Стендаля (Grenoble 3). История университета начинается в 1339 году с открытия университета Гренобля, который состоял из четырех факультетов: медицины, канонического права, гражданского права и филологии. В 1811 году французский учёный Жозеф Фурье открывает факультет точных наук в университете Гренобля. В 1841 году открывается подготовительная школа медицины и фармацевтики. Вследствие майских волнений 1968 года университет Гренобля был расформирован на три узкоспециализированных университета: Гренобль 1, Гренобль 2 и Гренобль 3. Университет Гренобль 1 является правопреемником факультетов медицины, фармацевтики и точных наук университета Гренобля. В 1987 году университет назван Университет Жозефа Фурье в честь знаменитого французского ученого Жозефа Фурье.

Госпитальный Университетский Центр Гренобль Альпы был создан в соответствии с Указом от 30 декабря 1958 года (реформа Дебре) о создании центров госпитальных и университетских и реформе медицинского образования на базе Госпиталя, основанного в 1850 году. Главное сооружение Центра Hôpital Michallon было построено в 1975 году. Сегодня облик этого уникального лечебного и учебного учреждения постоянно меняется: бесследно исчезают устаревшие корпуса, а на их месте появляются суперсовременные постройки. При этом, как ни странно, исторически сложившийся облик не претерпевает существенных изменений [6,7,8].

Знаменательно, что двадцатилетие нашего сотрудничества совпало с 50-летием со дня подписания президентом Шарлем де Голлем в 1966 году, в Новосибирске, первого соглашения о научном и технологическом сотрудничестве между Россией и Францией.

Многолетний путь междуниверситетского сотрудничества затронул многие направления: это образование и наука, практическое здравоохранение и социальные проекты, менеджмент в здравоохранении. Формы реализации сотрудничества тоже самые разнообразные: это академические обмены учащимися и профессорско-преподавательским составом, включенное обучение и обучение по программам DFMS/DFMSA, выполнение медико-социальных проектов с получением финансирования, выполнение диссертационных исследований под двойным научным руководством, стажировки врачей по различным медицинским специальностям и проведение совместных научно-практических конференций, посвященных медицинскому образованию и актуальным проблемам здравоохранения. Особенно важным достижением является то, что студенты нашего университета имеют возможность проходить включенное обучение на медицинском факультете университета Гренобль-Альпы в течение семестра или триместра, а также выполнять дипломные проекты и научные диссертации под двойным руководством [3,4].

Все начиналось в 90-е годы с сотрудничества двух ас-

социаций: «ЕрКазия» во главе с Филиппом Гишардазом (Верхняя Савойя, Франция) и «Друзья Франции» во главе с Геннадием Новиковым (Иркутск). Руководитель отдела медицинских программ ассоциации «Друзья Франции» Т.С. Крупская, в то время заместитель декана педиатрического факультета ИГМУ, в рамках деятельности российско-французских ассоциаций, занималась организацией сотрудничества в области медицины. По её инициативе к совместной работе была привлечена Ассоциация педиатров г. Иркутска, и начались первые обмены врачами-педиатрами между больницами города Иркутска и городов Анси, Шамбери, Тонон-Ле-Бен, Эвьян в Верхней Савойе.

В период с 1990 по 1995 годы врачи-педиатры города Тонон-Ле-Бен Жильбер Пуйо и Андре Меттон, при огромной поддержке Ассоциации «ЕрКазия» принимали иркутских педиатров, организовывали встречи с администрацией клиник, французскими врачами, знакомили с системой оказания медицинской помощи населению Франции и передовыми технологиями в области диагностики и лечения, помогали участию наших врачей в международных конференциях, проводимых во Франции. Кроме этого, наши французские коллеги организовывали стажировки в университетских клиниках г. Лиона для кардиологов и кардиохирургов, реаниматологов-анестезиологов и детских хирургов, педиатров, даже медицинские сестры смогли принять участие в обмене опытом. Многие наши педиатры, а в дальнейшем и врачи других специальностей, среди которых сотрудники ИГМУ, имели возможность участвовать в подобных обменах: Т.С. Крупская, Е.С. Филиппов, Л.В. Брегель, Т.В. Бойко, В.А. Новожилов, О.Г. Дик, Т.Н. Дядькина, Т.В. Павленок, А.В. Леонов, В.М. Медведев, Е.Я. Овчаренко, Л.В. Хышиктувев, А.В. Рупашев и многие-многие другие.

В это же время, по инициативе наших коллег педиатров и, прежде всего, Жильбера Пуйо, начались первые встречи и знакомство с Факультетом Медицины Университета Жозефа Фурье и Госпитальным Университетским Центром Гренобля, возникла идея сотрудничества, обсуждались первые шаги. Тогда трудно было представить, что эта идея так эффективно материализуется... Незабываемы встречи с генеральным директором Госпитального Университетского Центра господином Жан-Пьером Бастаром. При поддержке французских врачей Т.С. Крупская трижды посещала ГУЦ ГА. В первый визит, заговорив о сотрудничестве, получила ответ от генерального директора: «Ну, какая Россия? Какая Сибирь?»... Во второй раз он разрешил познакомиться с медицинским факультетом и госпитальными университетскими клиниками, и только при третьей встрече договорились о партнерстве.

1996 год, по праву, можно считать началом сотрудничества ИГМУ с Факультетом Медицины Университета Жозефа Фурье и Госпитальным Университетским Центром. В 1996 году состоялась встреча представителей Ассоциации «Друзья России» М. Дрюэна и Д. Катарака с заместителем главы Администрации Иркутской области Б.А. Васильевым. На основании положительного опыта сотрудничества за прошедший период, в числе других решений было принято и решение об официальном сотрудничестве между Иркутской ассоциацией педиатров и Региональным Госпитальным центром г. Тонона при поддержке медицинских факультетов университетов Гренобля и Лиона. С российской стороны, администрация ИГМУ под руководством ректора, профессора А.А. Майборода, поддержала это решение, и в том же году состоялась рабочая встреча в Гренобле заместителя декана педиатрического факультета ИГМУ Т.С. Крупской с администрацией Гренобльского Госпитального Университетского Центра и Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье, на которой стороны уже обсуждали направления сотрудничества с Иркутским государственным медицинским университетом: взаимные обмены студентами, преподавателями и врачами,

организацию и проведение конференций на базе ИГМУ. В рамках этого визита педиатры Иркутска приняли участие в педиатрической конференции в г. Эвьян, на которой успешно выступили с докладами. В этом же году было положено начало совместным социальным проектам: началось сотрудничество с реабилитационным центром «LADAPT» по реализации социальных программ для людей с ограниченными физическими возможностями, с другими организациями и ассоциациями, в том числе ассоциацией «APRETO» по профилактике токсикомании, алкоголизма, ВИЧ-инфицирования. В Иркутске была проведена первая конференция в рамках сотрудничества ассоциаций «Проблемы СПИД и оппортунистических заболеваний».

В 1997 году делегация Иркутска принимала участие в мероприятиях акции «Дни Байкала в департаменте Верхняя Савойя». Членами делегации Иркутска в Верхней Савойе были: вице-президент Ассоциации «Друзья Франции» Л.Г. Видулова и руководитель медицинского отдела этой Ассоциации Т.С. Крупская. Они встречались с представителем Министерства здравоохранения Франции, госпожой Дотей, Генеральным инспектором по социальным вопросам и здравоохранению Посольства Франции в России господином Жаном Черячукиным, с которыми обсуждали установление долгосрочного сотрудничества между ИГМУ и ГУЦ Гренобля. Уже в 1997 году было подписано «Соглашение о сотрудничестве с Университетом Жозефа Фурье и госпитальным университетским центром г. Гренобля». Координаторами сотрудничества были назначены Т.С. Крупская, заместитель декана педиатрического факультета, со стороны ИГМУ, и г-жа Андре Гулье-Флёр, профессор, руководитель отдела международных отношений Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье с французской стороны.

Потомок русских эмигрантов, внук русского генерала, георгиевского кавалера, участника Белого движения Александра Васильевича Черячукина, Жан Черячукин в течение многих лет, до последнего дня своей работы в Посольстве Франции в России, был надежным другом и помогал развивать наше сотрудничество. Соглашение с Факультетом Медицины Университета Жозефа Фурье и Госпитально-Университетским Центром Гренобля было первым официальным документом. Позднее, господин Ж.-П. Бастар неоднократно посещал Иркутск.

В октябре 1998 года по приглашению администрации ИГМУ состоялся первый визит делегации Госпитально-Университетского Центра Гренобля в Иркутск. В составе делегации были профессор Мишель Бост – президент медицинской комиссии при Генеральном директоре и Люк Бурно – директор международного управления ГУЦ. Во время этого визита наши французские коллеги с огромным интересом познакомились не только с мединверситетом, с системой медицинского образования, но и с природой и культурой Сибири, достопримечательностями Иркутска и Байкала. Состоялись встречи с администрацией университета, профессорско-преподавательским составом, студентами. Делегация из Гренобля посетила Факультетские Клиники и библиотеку ИГМУ, родильный дом, Городскую детскую Ивано-Матренинскую клиническую больницу, Центр СПИД. В этом же году состоялся первый обмен студентами – 8 человек прошли летнюю практику на базе ГУЦ Гренобля.

Хочется отметить большой вклад Люка Бурно и Мишеля Боста в развитие совместных программ. Это были первые представители Гренобльского госпитального университетского центра, которые посетили наш университет и в дальнейшем в течение многих лет поддерживали и развивали наши отношения.

В 1999 году продолжились обмены студентами и начались обмены преподавателями. Запоминающимся событием этого года явилась организация и проведение на базе ИГМУ, при поддержке ассоциаций «ЕрКазия» и «Друзья Франции», научно-практической российско-

французской конференции с участием профессоров Гренобльского университета и врачей из города Тонн-Ле-Бен региона Рона-Альпы. В составе французской делегации были Андре Гулье-Флёре – профессор-паразитолог, Франсуаз Парамель – пульмонолог, Генеральный Советник Департамента Изер, Доминик Пейрамон – профессор-инфекционист, Жильбер Пуйо – врач педиатр, Дени Пулен – дерматолог, Ален Венсан-Жено – акушер-гинеколог, Аннес Венсан-Жено – терапевт, специалист по выявлению и профилактике СПИД. Кроме участия в конференции и выступления с докладами, французские коллеги провели рабочие встречи по своим профессиональным интересам и обменялись знаниями и новыми достижениями, наметили планы на следующий год.

В 2000 году делегация ИГМУ в составе ректора А.А. Майборода, проректора И.В. Малова, руководителя международного отдела Т.С. Крупской побывала в Гренобле. Основной целью визита стало обсуждение и продление соглашения о сотрудничестве между ИГМУ и Гренобльским медицинским факультетом и Госпитальным Университетским Центром на следующие три года. Необходимо было определить клинические и научные направления, формы сотрудничества, обозначить научных руководителей и координаторов проектов. Для определения эффективной и конструктивной идеологии сотрудничества состоялось много рабочих встреч, которые помогли найти двухстороннюю заинтересованность в сотрудничестве как в области медицинского образования, так и в научно-практической сфере. Делегация посетила Факультет Медицины, многие отделения Госпитально-Университетского Центра, встретилась с ведущими профессорами Амбруазом Тома, Андре Гулье-Флёре, Мишелем Бостом, Жан-Полем Брионом, Жан-Полем Сталь, с деканом медицинского факультета Жан-Люком Дебрю и, конечно, с Генеральным директором ГУЦ Жан-Пьером Бастаром, для заключительного принятия решений. На тот период основными клиническими направлениями совместной деятельности, по которым проводились обмены врачей и реализация совместных проектов, были: педиатрия, инфекционные заболевания, ВИЧ/СПИД, кардиология и кардиохирургия, в том числе детская, неонатология, онкология, токсикомания. Было принято решение издавать 2 раза в год на русском и французском языках совместный специализированный журнал «Франко-российский медицинский журнал Гренобль-Иркутск», который выходил в течение 2-х лет. В этом же году профессора ИГМУ Е.Г. Кирдей и В.И. Кулинский побывали в Гренобле с чтением лекций по биохимии и иммунологии.

В 2000 году в Иркутске принимали кардиологов из Лиона, под руководством ведущего детского кардиолога г. Лиона Франсуа Сасоляса. Была проведена конференция, посвященная проблемам кардиологии и кардиохирургии. В 2001 году прошли встречи, посвященные реабилитации токсикоманов.

В 2001 году состоялся визит административной делегации из Гренобля, под руководством Генерального директора ГУЦ Ж.-П. Бастара. В составе делегации были: профессор, декан медицинского факультета Ж.-Л. Дебрю, профессор М. Бост, заведующий педиатрическим отделением, А. Бодуэн, президент административного совета ГУЦ, Л. Бурно, директор международного управления ГУЦ.

В этом же году в Иркутске состоялись конференции по инфекционным заболеваниям и детской кардиохирургии, неонатологии с участием докторов и профессоров из нескольких французских городов региона Рона-Альпы. На конференциях выступили: Жан-Поль Брион, Пьер-Симон Жук, Доминик Плантаз, Анн-Мари Россиньель из г. Гренобля, Доминик Пейрамон, Франсуа Сасоляса, Дени Буржуа, Жильбер Пуйо из г. Лиона. Продолжались обмены студентами и врачами, административными делегациями, выполнялись социальные проекты, в которых принимали участие медицинские и

социальные учреждения г. Иркутска.

Очень плодотворным был 2002 год: успешно прошла конференция, посвященная проблемам детской онкологии, с участием профессоров Доминика Плантаза и Филиппа Ноеля. В этом же году была проведена конференция по внутриутробным инфекциям, проблемам ВИЧ/СПИД и оппортунистическим заболеваниям, новым достижениям в дерматологии, перспективным современным направлениям хирургии толстого кишечника.

В следующем, 2003 году состоялась конференция, посвященная перинатальной патологии, а также прошел семинар «От шаманизма до психоанализа. Знания о подсознании».

В марте 2003 года в Иркутске побывали Люк Бурно и руководитель Службы скорой и неотложной помощи ГУЦ Гренобля, известный французский токсиколог, профессор Венсан Данель. После этого визита доцент Ю.В. Зобнин получил приглашение стать членом Société de la Toxicologie Clinique (Сообщества Клинической Токсикологии, Франция).

В июне 2003 года состоялся визит в Иркутск мэра Гренобля господина Мишеля Десто и Генерального директора ГУЦ Гренобля Жан-Пьера Бастара. Произошла встреча мэра г. Иркутска В.В. Якубовского и мэра Гренобля Мишеля Десто, в результате которой одобрено междууниверситетское партнерство наших городов.

В июне 2005 года состоялся последний визит господина Ж.-П. Бастара во главе административной делегации Госпитального Университетского Центра Гренобля, который перед уходом в отставку приехал в Иркутск. Он высоко оценил нашу многолетнюю совместную деятельность и поблагодарил всех за работу, участие, поддержку. Хочется вновь выразить огромную благодарность Генеральному директору Гренобльского госпитального университетского центра господину Жан-Пьеру Бастару, который дал согласие на наше сотрудничество и на протяжении всего времени пока возглавлял Госпитальный Университетский Центр, создавал замечательные условия для совместной работы.

Новая администрация Гренобльского госпитального университетского центра и Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье, в лице Генерального директора ГУЦ, господина Жана Дебёпюи и нового декана медицинского факультета, профессора Бернара Селя подтвердили свое намерение продолжать сотрудничество с ИГМУ. Проявлением заинтересованности стало продление договора в 2006 году во время визита административной делегации ИГМУ под руководством ректора, профессора И.В. Малова. В составе делегации были профессор А.Д. Ботвинкин и доцент Т.С. Крупская. В обновленном варианте Договор предусматривал продолжение обменов студентами, интернами и врачами-специалистами, оговаривал основные организационные моменты запланированных стажировок, выдачу подтверждающих сертификатов, проведение научно-практических и, в том числе телевизионных конференций, циклы тематического усовершенствования с выдачей международных сертификатов, возможность подачи совместных заявок на получение грантов и финансирование совместных проектов из различных источников и фондов.

За период с 2005 по 2008 год 6 ординаторов ИГМУ прошли годичные стажировки по разным специальностям. Проведены конференции различной тематики: психосоматическим расстройствам, нерешенным проблемам акушерства, гинекологии, педиатрии, неонатологии, проблемам хирургии печени и поджелудочной железы, невротическим расстройствам, вопросам лучевой диагностики. Организован тематический цикл усовершенствования «ВИЧ-инфекция и ассоциированные заболевания».

В марте 2008 года в ИГМУ приехали: Генеральный директор ГУЦ Жан Дебёпюи, президент медицинской комиссии Люк Баре, декан медицинского факультета

Бернар Сель, а также руководитель международного отдела Люк Бурно. Целью визита было обсуждение итогов и планирование совместных действий на будущее. Помимо основных направлений сотрудничества, были определены приоритетные на следующий год: охрана здоровья матери и ребенка, акушерство и гинекология, педиатрия и неонатология. Запланировано проведение телеконференций и видеоконсультаций с участием директора Центра пренатальной диагностики, профессора Пьер-Симона Жука, заведующего отделением реанимации новорожденных, профессора Дебийона, заведующего отделением акушерства и гинекологии профессора Сержанта, доктора Шанталь.

В 2009 году делегация Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье и Госпитально-Университетского Центра Гренобля побывала в Иркутске на праздновании 90-летия со дня основания Иркутского государственного медицинского университета. Во время этого события доктору Люку Бурно был вручен диплом Почетного профессора ИГМУ.

В 2009-2010 годах телеконференции и видеоконсультации проходили регулярно. В марте 2009 года успешно прошла конференция «Актуальные вопросы репродуктивной медицины» с участием сотрудницы Гренобльского госпитального университетского центра Сильвьян Эннебик. По материалам телеконференции был издан сборник статей.

Невозможно не отметить вклад профессора Жан-Жака Рамбо, который с 2010 года успешно участвует в нашем сотрудничестве. Он и его коллеги неоднократно принимали участие в конференциях, посвященных проблемам урологии и онкологии, организованных в Иркутске. На базе отделения урологической хирургии и трансплантации почек ГУЦ, которым он руководил, проходили обучение студенты, ординаторы и врачи из Иркутска, овладевая новыми достижениями в диагностике и лечении, внедряя в дальнейшем полученный опыт в своей работе в клиниках Иркутска. Работа профессора Ж.-Ж. Рамбо была отмечена грамотами ректора ИГМУ, министра здравоохранения Иркутской области.

Активно развивается сотрудничество в области неврологии, координаторами которого являются профессор Ю.Н. Быков и профессор Ж. Бессон. Обмен практическим опытом и образовательные аспекты реализуются в проведении совместных конференций, обменах врачей-неврологов, телеконференциях и телеконсультациях.

Программы академической мобильности студентов и ординаторов ИГМУ на протяжении всего времени межвузовского сотрудничества непрерывно развивались. Это было продиктовано как стремлением улучшить качество обучения иркутских студентов-медиков, так и объективной необходимостью интеграции в международное образовательное пространство [2].

Если с 1997 года первые студенты, владеющие французским языком, выезжали на практику эпизодически, по договоренности сторон, то с 2000 года программа академической мобильности начала работать регулярно и в полном объеме, что отразилось в ежегодных приложениях к договору о сотрудничестве. С 2000 по 2012 год по 8 студентов старших курсов лечебного, педиатрического и фармацевтического факультетов ИГМУ ежегодно выезжали на летнюю двухмесячную практику в Гренобльский госпитальный университетский центр и возвращались оттуда окрыленные новыми профессиональными идеями, планами, воодушевленные на продолжение изучения французского языка и последующее участие в совместных программах. Наши студенты имели возможность участвовать в лингвистических стажировках в языковых центрах Ниццы, Гренобля и Бордо. За весь период действия этой программы до 2012 года в ней приняли участие 125 студентов ИГМУ.

В конце 2012 года произошли события, которые позволили коренным образом повлиять на качество обучения наших студентов во Франции. Во время визита в

Гренобль ректора ИГМУ И.В. Малова и проректора по международной деятельности Т.С. Крупской состоялись встречи с деканом Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье Ж.-П. Романэ, Генеральным директором Госпитально-Университетского Центра Гренобля Ж. Дебёню, руководителем международного отдела факультета г-жой А. Гулье-Флёрэ и директором департамента международных связей университетских клиник Э. Ансийон анализировались итоги сотрудничества, обсуждались основные пункты договора о сотрудничестве и строились планы на будущее. В результате переговоров было принято решение заменить летние двухмесячные стажировки студентов ИГМУ на программы включенного обучения по 3 и 6 месяцев. Такое решение было продиктовано желанием обеих сторон повысить качество обучения студентов, дать им возможность стать членами студенческих групп, в полной мере ощутить себя студентами иностранного вуза, глубже понять систему образования, подходы к обучению, быть наравне с иностранными студентами из других стран, которые приезжают во Францию по программе «Eurasmus Mundus», для прохождения полноценного обучения.

Для реализации новой программы академической мобильности – включенного обучения студентов старших курсов – была проведена большая и серьезная работа по изучению особенностей организации обучения студентов на Факультете Медицины, адаптации и согласованию программы, выработке процедуры отбора кандидатов и подачи заявок на обучение, формированию механизмов оформления на обучение, распределения обязанностей в двух вузах, поиску возможностей для обеспечения проживания и питания студентов во время обучения. В результате совместной работы международных отделов нашего вуза и вуза-партнера была выстроена стратегия взаимодействия со структурами Факультета Медицины Университета Жозефа Фурье и Госпитально-Университетского Центра Гренобля, определен алгоритм отбора для участия студентов в академической мобильности, установлены сроки, разработаны формы необходимых документов, а также создан механизм взаимодействия с деканатами, кафедрами университета и учебным отделом. Сложилась четкая пошаговая процедура, которая отражена в Положении об академической мобильности обучающихся в ИГМУ. Согласно ей, студенты старших курсов ИГМУ, имеющие международный сертификат о владении французским языком уровня А2 (минимум для трехмесячного обучения), В1 (обязательный для обучения в течение 6 месяцев) и прошедшие конкурс на уровне ИГМУ (учитывается средний балл зачетной книжки, участие в научной жизни университета, призовые места в конференциях и олимпиадах, рекомендации кафедр), могут претендовать на 3- и 6-месячное включенное обучение с 1 сентября и 1 февраля учебного года. Для того, чтобы поддерживать студентов, желающих участвовать в программах академической мобильности во Франции, ректор ИГМУ И.В. Малов высказал идею организации факультативных групп по изучению французского языка, что, несомненно, дает ребятам дополнительный стимул и возможность в изучении языка, и одновременно формирует базу студентов – потенциальных участников программ обмена. С учётом разницы в организации обучения в двух вузах, для студентов ИГМУ составляется индивидуальный график обучения в Гренобльском университете. Медицинский факультет составляет индивидуальный договор на обучение, в котором прописываются сроки каждого цикла (4 или 8 недель, в зависимости от выбранной дисциплины), отделение ГУЦ и руководитель, ответственный за организацию прохождения выбранного цикла. По окончании каждого цикла студенту выдается сертификат, подписанный ответственным, чаще всего, заведующим отделением. Первую половину дня студенты проводят в отделении, участвуют в обходе, беседуют с пациентами, заполняют документацию и т.п. Во второй половине дня студенты занимаются в ауди-

тории по расписанию с 14.00 до 18.00 часов, участвуют в интерактивных лекциях, семинарах, разборе клинических случаев. Тема занятия и преподаватель указываются в расписании, поэтому студент изучает теорию самостоятельно до лекции (семинара). По отзывам студентов, прошедших обучение на медицинском факультете и в университетских клиниках Гренобля, им очень импонирует такая организация обучения, большая самостоятельность во время работы в отделении, обучение у постели больного, а также методика интерактивного проблемного обучения в аудитории [5].

Параллельно со стажировками и обучением студентов развивалась программа обучения для интернов и ординаторов ИГМУ. Первые длительные стажировки (от 6 месяцев до года) состоялись в 2000 году, а с 2004 года они уже стали регулярными. До 2010 года, ежегодно 4 интерна и/или ординатора обучались и работали в различных отделениях Гренобльского госпитального университетского центра (кардиологии, неонатологии, детской пульмонологии и аллергологии, психиатрии, детской гематологии, онкологии, фармации, организации здравоохранения, генетики, медицинского права, вирусологии, акушерства и гинекологии, хирургии, микробиологии и др.).

В 2010-2011 годы в медицинском образовании Франции была осуществлена многоплановая реформа. В организацию обучения иностранных граждан были внесены значительные изменения. Теперь иностранные граждане, имеющие диплом об окончании медицинского вуза, могли обучаться во Франции по программе DFMS/DFMSA (Диплом о специальном медицинском образовании / Диплом об углубленном специальном медицинском образовании). Поэтому, с 2011 года ординаторы нашего вуза выезжают не просто на длительную стажировку, а на годичное обучение по программе DFMS по выбранной специальности. После возвращения в Иркутск, выпускники заканчивают обучение в ординатуре ИГМУ, кто-то остается работать на кафедрах, кто-то продолжает свою профессиональную деятельность в клиниках города и области.

Всего, за время существования сотрудничества с Госпитальным Университетским Центром Гренобля и ИГМУ более 150 студентов и около 50 интернов и ординаторов прошли обучение во Франции. Шесть студентов из Гренобля обучались или проходили практику в Иркутске. В последние годы интерес к нашему вузу как площадке для прохождения включенного обучения растет, студенты из Гренобля приезжают на двухмесячное обучение в ИГМУ (циклы акушерства и гинекологии, урологии, онкологии).

С 1996 года в Иркутске было организовано и проведено около 50 очных научно-практических конференций и симпозиумов, в которых приняли участие более 50 коллег из Госпитального Университетского Центра Гренобля, среди которых Мишель Бост, Андре Гулье-Флёре, Анн-Мари Россиньель, Пьер Амбруаз-Тома, Жан-Поль Брион, Доминик Плантаз, Пьер-Симон Жук, Мишель Гаррен, Жан-Пьер Абастадо, Пьер Корнье, Стефани Дюшен, Жан-Кристиан Пьола, Жизель Бертран, Сюзанн Брег, Фредерик Одеу, Доминик Менье, Венсан Данель, Жиль Панавер, Сильвьян Эннебик, Жан-Патрик Шаль, Пьер Ре, Жан-Жак Рамбо, Александр Лонг, Жерар Бессон, Паоло Мальвецци, Кристель Корн, Эрве Кюре, Изабель Габель-Фланден и другие.

В свою очередь, более 115 сотрудников ИГМУ получили возможность пройти стажировки в отделениях CHU по различным специальностям (педиатрии, кардиологии, гинекологии и акушерству, микробиологии, вирусологии, психиатрии, урологии, хирургии, неонатологии, гематологии, онкологии, нефрологии, неврологии, инфекционным болезням, паразитологии и микологии, клинической токсикологии, офтальмологии, абдоминальной хирургии, неврологии, эпидемиологии, патологической цитологии и др.) Во время пребывания в Гренобле профессора нашего вуза читали лекции по

проблемам иммунологии, медицинской биологии, онкологической цитологии. А французские специалисты проводили на базе ИГМУ циклы тематического усовершенствования по проблемам ВИЧ/СПИД, современным исследованиям в области неврологических заболеваний, мастер-классы по хирургии. За время сотрудничества были реализованы несколько совместных проектов: «Внутрибольничная гигиена», «Информационная система университетских клиник», «Социально-значимые заболевания».

Последовательность и преемственность в реализации взаимовыгодного сотрудничества ярко проявляются на примере сотрудника нашего вуза Т.В. Семенович, которая, еще будучи студенткой, прошла двухмесячное обучение в Гренобле, затем вернулась на годичное обучение в качестве ординатора, а во время обучения в аспирантуре ИГМУ начала выполнять диссертационное исследование под двойным научным руководством по эпидемиологии / вирусологии. Совместное исследование, которое продолжалось более 3-х лет, завершилось, и в сентябре 2016 года состоялась успешная защита диссертации на базе Докторской школы Медицинского Факультета Университета Гренобль Альпы. Этот пример показывает, насколько академическая мобильность мотивирует наших студентов на совершенствование в профессии, на получение бесценного опыта взаимодействия с иностранными коллегами, стремление к новым свершениям. Этот пример не единственный. Большинство студентов, прошедших включенное обучение во Франции, стремятся продолжить его на более поздних ступенях обучения и уже в качестве специалистов. Несколько этапов обучения, вплоть до самых высоких его уровней, в арсенале профессиональной подготовки Анастасии Ваняркиной, Анастасии Филипповой, Дмитрия Киселева, Артема Войцеховского, Вероники Собенниковой, Андрея Большешапова и др.

Международное сотрудничество между университетами и Ассоциациями Франции активно реализуется в содружестве с различными медицинскими структурами практического здравоохранения г. Иркутска. Это областной онкологический диспансер, городская и областная детские больницы, областная клиническая больница, городская клиническая больница, центр СПИД, областной и городской перинатальные центры, дерматовенерологический диспансер.

История сотрудничества ИГМУ с Францией и, в частности с Факультетом Медицины Университета Гренобль Альпы и Госпитально-Университетским Центром Гренобль Альпы, стала примером взаимодействия и взаимопонимания на самых разных уровнях. В самом начале это сотрудничество было поддержано Посольством Франции в России, Генеральным Консульством Франции в Москве, Генеральным Советом департаментов Рона-Альпы, Изер и Верхняя Савойя, мэрией Гренобля и Иркутска, Администрацией Иркутской области, общественными организациями и ассоциациями. Сотрудничество медицинских учреждений помогло развитию партнерских отношений между нашими городами, Иркутском и Греноблем, Иркутской областью и регионом Рона-Альпы.

Опыт Иркутского государственного медицинского университета в российско-французском сотрудничестве неоднократно представлялся проректором по международным связям Т.С. Крупской на Российско-Французских Форумах по здравоохранению в Москве, Париже, Санкт-Петербурге. 9 июня 2014 года, в Санкт-Петербурге проректору по международным связям ИГМУ Тамаре Семеновиче Крупской была вручена высшая награда Франции – Орден Почетного Легиона за большой вклад в развитие сотрудничества между Иркутским государственным медицинским университетом и медицинскими учебными и лечебными учреждениями Франции, в том числе за организацию обменов студентами-медиками из России и Франции.

Пройден большой путь плодотворного сотрудни-

чества между нашими учреждениями. Это сотрудничество было полезно и интересно для обеих сторон. Сотрудничество трех крупных медицинских образовательных и лечебных учреждений Иркутска и Гренобля имеет большую перспективу развития, поддерживаемую ректоратом Иркутского государственного медицинского университета и руководством Факультета Медицины Университета Гренобль Альпы в лице его декана Жан-Поля Романа и Генеральным директором Госпитально-Университетского Центра Гренобль Альпы Жаклин Юбер, продолжая сложившиеся традиции, способствуя дальнейшему упрочению нашего сотрудничества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крупская Т.С., Зобнин Ю.В. Международная деятельность Иркутского государственного медицинского университета (К 90-летию Иркутского государственного медицинского университета) // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2009. – №3. – С.165-169.
2. Крупская Т.С., Зобнин Ю.В., Малов И.В. Международное сотрудничество как фактор формирования академической мобильности студентов // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – №7. – С.100-102.
3. Крупская Т.С., Кукушкина И.Н. Успешный опыт интеграции в международное образовательное пространство // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2016. – Вып. 5. – С.200-204.
4. Малов И.В., Зобнин Ю.В., Крупская Т.С., Кулинский В.И. Организация обучения на Факультете Медицины Университета Гренобля как пример реализации Болонского процесса // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2006. – Т. 62. №4. – С.101-104.
5. Орёл Е.Н., Крупская Т.С., Кукушкина И.Н. и др. Информационное обеспечение международной деятельности ИГМУ // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2014. – Вып. 3. – С.23-24.
6. Guide des stages étudiants. – Paris: Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. – 42 p.
7. L'Hôpital 1850-2009 évolution et mutations Grenoble La Tronche Échirolles. – Grenoble: Musée grenoblois des Sciences médicale, CHU Grenoble, 2009. – 95 p.
8. Le CHU l'hôpital de tous les défis. – Toulouse: Éditions Privat, 2007. – 368 p.

Информация об авторах:

Крупская Тамара Семеновна – проректор по учебно-воспитательной работе с иностранными учащимися и международным связям, к.м.н., доцент, 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, ИГМУ, тел. +7(3952) 24-36-61, e-mail:ismu_id@yahoo.com; Малов Игорь Владимирович – ректор Иркутского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор; Кукушкина Инга Николаевна – ведущий специалист по учебно-методической работе, к.фил.н., доцент; Зобнин Юрий Васильевич – доцент кафедры внутренних болезней с курсом профессиональной патологии и военно-полевой терапии, к.м.н., доцент.

Information About the Authors:

Krupskaya Tamara S. – MD, PhD (Medicine), Associate Professor, Vice-Rector for International and Foreign Student Relations, Irkutsk State Medical University, 1, Krasnogo Vosstaniya St., 664003 Irkutsk, Russia, tel.: +7(3952) 243661, e-mail:ismu_id@yahoo.com; Malov Igor V. – MD, PhD, DSc (Medicine), professor, Rector of the Irkutsk State Medical University; Kukushkina Inga N. – PhD (Philology), Leading expert on educational and methodical work, Associate Professor; Zobnin Yuri V. – MD, PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Internal Medicine with a course of Professional Pathology and Military-field Therapy.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.07.2016 г.

REFERENCES

1. Krupskaya T.S., Zobnin Yu.V. International activity of Irkutsk State Medical University (to the 90 anniversary of Irkutsk State Medical University) // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2009. – №3. – P.165-169. (in Russian)
2. Krupskaya T.S., Zobnin Yu.V., Malov I.V. The international cooperation as a factor of formation of the academic mobility of students // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2010. – №7. – P.100-102. (in Russian)
3. Krupskaya T.S., Kukushkina I.N. Successful experience of integration into the international educational space // Sistema menedzhmenta kachestva: opyt i perspektivy. – 2016. – №5. – P.200-204. (in Russian)
4. Malov I.V., Zobnin Yu.V., Krupskaya T.S., Kulinsky V.I. The organization of training at Faculty of Medicine of University of Grenoble, as the example of realization Bologna process // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2006. – №4. – P.101-104. (in Russian)
5. Orel E.N., Krupskaya T.S., Kukushkina I.N., et al. Information support of the international activity of ISMU // Sistema menedzhmenta kachestva: opyt i perspektivy. – 2014. – №3. – P.23-24. (in Russian)
6. Guide des stages étudiants. – Paris: Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. – 42 p. (in France)
7. L'Hôpital 1850-2009 évolution et mutations Grenoble La Tronche Échirolles. – Grenoble: Musée grenoblois des Sciences médicale, CHU Grenoble, 2009. – 95 p. (in France)
8. Le CHU l'hôpital de tous les défis. – Toulouse: Éditions Privat, 2007. – 368 p. (in France)

АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ

© ПУЗОВА А.И., ПРУГЛО О.А. – 2016
УДК: 340.6:616-001.45-073.584

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКОВ ДАВНОСТИ ТЕЛЕСНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ ЖИВЫХ ЛИЦ

Анна Ивановна Пузова, Ольга Анатольевна Пругло
(Иркутское областное Бюро судебно-медицинской экспертизы, начальник – Д.В. Перфильев)

Резюме. Одним из наиболее важных вопросов, подлежащих для разрешения при проведении судебно-медицинской экспертизы, является установление срока давности телесных повреждений. Представлен обзор литературы, в котором отражены некоторые аспекты определения сроков давности кровоподтеков, ссадин, ран и образовавшихся на их месте рубцов при освидетельствовании живых лиц. Материал представлен в исторической перспективе с анализом публикаций за большой интервал времени.

Ключевые слова: телесные повреждения, срок давности, судебная медицина.

SOME ASPECTS OF THE LIMITATION PERIOD BODILY INJURY IN THE INSPECTION OF ALIVE PERSONS

A.I. Puzova, O.A. Pruglo
(Irkutsk Regional Bureau of forensic medical examination, Russia)

Summary. One of the most important questions to be resolved during the forensic medical examination is to set a limitation period of injuries. The review of the literature, which reflects some aspects of determination of the timing of limitation bruising, abrasions, wounds and formed in their place of scars at survey alive persons. The material is presented in a historical perspective to the analysis of publications for a large period of time.

Key words: bodily injury, limitation period, forensic medicine.

Вопрос об определении давности возникновения повреждений является одним из наиболее важных в судебной медицине [7,15].

Чаще всего в своей практике при освидетельствовании живых лиц эксперт сталкивается с такими повреждениями, как кровоподтеки, ссадины и раны.

Далее мы рассмотрим некоторые аспекты определения срока давности вышеуказанных повреждений на основании различных литературных данных.

Кровоподтеки – чрезвычайно распространенный вид повреждений, они обладают большим разнообразием. Как правило, образуются на месте травматического воздействия (удара, сдавления), когда происходит разрыв сосуда и кровь изливается в окружающие ткани и пропитывает их.

Н.В. Попов [17] предложил разделить их на следующие группы: 1) собственно кровоподтеки – тонкие распространенные скопления крови в толще мягких тканей, например, в коже, подкожной клетчатке, под слизистыми и серозными оболочками. 2) гематомы – более обильные и массивные скопления крови, приподнимающие покровы (кожу, слизистую оболочку) или разделяющие слои ткани, например, между черепом и мягкими покровами головы, между двумя мышцами или же раздвигающие толщу мягких органов, например, в мозгу, в печени и др. 3) петехии – резко ограниченные мелкие обычно круглой формы скопления крови; экхимозы – мелкие поверхностные скопления крови неправильной формы. Сроки изменения цвета кровоподтека весьма разнообразны, они зависят от количества излившейся крови, локализации кровоподтека (чем ближе к сердцу и чем выше он расположен, тем скорее рассасывается), от общего состояния организма, возраста, применяемого лечения. Образовавшийся кровоподтек обычно скоро выявляется на поверхности кожи. Это происходит быстро (через 1-2 часа, иногда даже раньше, редко сразу) в случаях внутрикожного кровоподтека, например, при щипании, сдавлении руками, насаживании банкой, укусе и т.п. Если кровь скапливается под кожей, то может образоваться припухлость, которая затем принимает синеватый оттенок и, наконец, через несколько часов

иногда через 1-2 дня появляется явственное окрашивание кожи. Чем глубже располагается скопление крови, тем позже происходит окрашивание кожи. В некоторых случаях кровоподтек может образоваться не в том месте, где были повреждены сосуды. Это бывает тогда, когда кровь в рыхлой подкожной клетчатке имеет возможность стекать вниз в силу своей тяжести. Например, при ударах в область переносицы и скуловых костей кровоподтеки образуются под глазами или вокруг глаз. Обильные кровоподтеки в других местах тоже с течением времени распространяются книзу, что изменяет их первоначальную форму. Ориентировочные сроки изменения цветов: голубой или синий цвет проявляется на 1-3 день и держится 3-6 дней; признаки зеленого цвета появляются на 3-6 день, а его развитие происходит в течение 5-10 дней после начала кровоизлияния, затем начинается переход в желтый цвет – на 8-15 день от начала, редко раньше; наконец кровоподтек исчезает. Нередко все эти сроки удлиняются и через 3-4 недели еще можно видеть следы кровоподтека, особенно на ногах. С другой стороны, мелкие кровоподтеки на лице, шее, груди могут исчезнуть за 3-6 дней. Кровоподтеки под слизистыми оболочками, например, губ или половых органов рассасываются быстрее, не успев приобрести зеленоватую окраску. Иногда бывают случаи появления на коже сразу зеленых кровоподтеков. Это, так называемые, поздние кровоподтеки, которые могут образовываться вследствие стекания крови из глубоких частей тела, например, при переломах, разрывах и иных глубоких внутренних кровоизлияниях. Пока кровь доходит до поверхности тела, она подвергается описанным изменениям.

По данным М.И. Райского [18], кровоподтеки бывают поверхностные и глубокие, обычно располагаются в подкожной клетчатке, просвечивая через кожу, придавая ей то слабый, то выраженный багрово-синий, чаще синий цвет. В зависимости от количества крови в месте окраски может быть припухлость, уплотнение и боль при пальпации. Глубокие кровоподтеки находятся в толще мышц, в прослойках между ними, под надкостницей, нередко во внутренних органах и тканях. Сначала глубокие крово-

подтеки не просвечиваются и в первые 2-3 дня могут не определяться. Все же красящее вещество крови диффундирует и, пройдя в зависимости от локализации более или менее длинный путь, достигает кожи и окрашивает ее часто сразу в желтый или зеленоватый цвет. Поверхностные кровоподтеки, особенно в рыхлой клетчатке, куда кровь легко изливается, заметны уже через 20 или 30 минут, и интенсивность их может нарастать пока происходит излияние крови. Цветение кровоподтека зависит от изменений пигмента крови. В зависимости от распада гемоглобина сине-багровый цвет кровоподтека может переходить в зеленый (если доминирует образование биливердина) и в желтый (если образуется билирубин). Поскольку при окислении биливердина получается билирубин, а при восстановлении билирубина – биливердин, то понятен переход от одного цвета в другой или двух или даже трехцветная окраска кровоподтека. Пигменты билирубина и биливердин пропитывают ткани, поэтому зеленый или желтый цвет кровоподтека зависит не от просвечивания остатков крови через кожу, а от окраски элементов самой ткани. В дальнейшем биливердин и билирубин, подвергаясь окислительно-восстановительным процессам, переходят в уробилин и стеркобилин. Отщепившееся в гематине железо соединяется с продуктами распада белка и дает зернистый буровато-желтый пигмент, так называемый, гемосидерин. Он весьма стоек и часто встречается на месте бывшего кровоподтека. Различают три основных типа. Первый тип: сине-багровый кровоподтек переходит в зеленый; зеленый оттенок остается до исчезновения кровоподтека. Второй тип: сине-багровый кровоподтек переходит в желтый и этот оттенок остается до исчезновения кровоподтека. Третий тип: сине-багровый кровоподтек переходит в зеленый, а затем в желтый. Однако, проведенные исследования дополнительно установили, что кровоподтеки на шее, а также изредка и на других частях тела могут не менять цвета. Выделяют еще 4-ый тип, когда кровоподтек в конечной стадии становится двухцветным или трехцветным, и эта сложная окраска иногда с повторным появлением какого-либо цвета, ослабевая, остается до конца. Исследования кровоподтеков, произведенные в 1936 году А.П. Райской показали, что от начала возникновения кровоподтеков до их исчезновения в конъюнктиве глаз, на слизистой губ и в радужной оболочке глаз не меняют цвета, их багрово-красноватая окраска бледнея постепенно сходит на нет. Однако, по данным Р.Е. Бакшинской [2], кровоподтеки в кожных покровах и на слизистых оболочках при своем развитии обычно все же «цветут», приобретая другую окраску, выраженную в разной степени. Согласно сведениям А.И. Муханова [14], даже в соединительной оболочке глаз кровоизлияния иногда приобретают желтоватый оттенок.

По данным А.А. Матышева [13], багровый или синий цвет кровоподтека выражен интенсивно в первые 1-4 дня, исчезает через 4-10 дней; багровый с присоединением зеленого или желтого цвета отчетливо выражен на 3-8 день и исчезает к 8-12 дню; смешанные цвета (багровые с зеленым и желтым) интенсивно выражены на 5-9 день и исчезают на 12-16 день. Эти сроки ориентировочны и могут относиться к небольшим кровоподтекам. Массивные кровоподтеки и гематомы рассасываются неделями и месяцами.

Следы глубоких кровоподтеков, в особенности на ногах, можно видеть и через 3-4 недели. Так, Ф.А. Гайнутдинова и В.П. Десятов [6] отмечают, что глубокие кровоподтеки на ногах молодых женщин (17-27 лет) исчезают через 15-19 суток, а у женщин среднего возраста (37-50 лет) – через 20-28 суток. Как указывает Д. Байрамов [3], медленнее рассасываются кровоподтеки у больных людей, в частности с трофическими нарушениями. Мелкие кровоподтеки, особенно на лице, шее могут исчезнуть за 4-5 дней. По данным О.И. Бойко [4], крупные кровоизлияния (10-14 см и больше) иногда сохраняют свою начальную окраску почти до полного исчезновения, только уменьшаясь в размерах.

Иногда могут возникать сложности определения давности кровоподтеков на волосистой части головы из-за волосяного покрова. По данным В.П. Подолько [16], в ряде случаев кровоподтеки на волосистой части головы могли иметь вид «шишек» без изменения цвета кожных покровов, полностью исчезали на 10-12 день, иногда наблюдалось изменение цвета кровоподтека: вначале он мог иметь сине-багровый цвет или темно-синий цвет, на 4-5 день проявлялась грязно-зеленое окрашивание по периферии, которое распространялось на весь кровоподтек к 7-8 суткам и кровоподтек полностью исчезал на 12-16 день (без пожелтения). Также он отмечает, что при наличии облысения кровоподтеки небольших размеров могли желтеть на 3-4 день. На 7-8 день становились буровато-коричневыми и полностью исчезали на 8-9 день.

Как указывают В.М. Смольянинова и Е.З. Бронштейн [20], при раннем освидетельствовании кровоподтеки часто не выявляются, либо их первоначальная картина не отражает всю полноту травматизации кожи. Нередко кровоизлияния становятся заметными на пояснице и бедрах только на 4-й день, на животе – на 3-й день. Авторы в таких случаях рекомендуют делать повторный осмотр. Иногда с целью симуляции нанесения повреждений за кровоподтеки могут выдаваться их нарисованные изображения. При сомнении следует протереть подозрительное место ватным тампоном, смоченным спиртом: тампон окрашивается соответствующей краской.

В коже на месте кровоподтека следов обычно не остается, но иногда на короткое время сохраняется буроватая пигментация, в этом случае достоверно высказаться о давности кровоподтека не представляется возможным [18].

В настоящее время установление давности образования кровоподтеков у живых лиц производится, как правило, на основе определения цвета кровоподтеков. Схемы «цветения» кровоподтеков по данным различных авторов, как это видно из вышеуказанного, могут отличаться друг от друга и допускают колебания до нескольких суток. Следует учитывать при проведении освидетельствования живого лица, что множественные кровоподтеки, нанесенные одновременно, могут менять свою окраску по-разному, главным образом в зависимости от величины и локализации, поэтому следует иметь в виду, что кровоподтеки одинаковой давности могут находиться на разных стадиях «цветения».

Учитывая субъективность определения сроков давности кровоподтеков на основании изменения только их цвета, разными авторами предлагаются методы, которые давали бы возможность для получения более достоверной информации.

Так для уточнения давности кровоподтеков Е.А. Литвак [12] рекомендует использовать электротермометрию кожи в области их расположения. Этот метод по его данным оказывается эффективным для лиц в возрасте до 60 лет.

С.Ф. Винтергальтер и П.П. Щеголев [5] рекомендуют применять рентгенографическое исследование, которое по их данным позволяет уточнить глубину распространения кровоподтеков, давность их.

С.А. Кононовой [11] проводилось исследование с целью определения давности повреждений с использованием матричного тепловизора, с помощью которого фиксировалось (фотографировалось) тело исследуемого живого лица таким образом, чтобы в один кадр полностью были включены поврежденная область и контрольный (симметричный) участок, половая принадлежность при этом не учитывалась, в то же время возраст являлся важным фактором, так как было отмечено, что с его увеличением, степень реакции ткани на их повреждение, проявляющееся ростом температуры травмированной области тела, несколько снижалась. Этот метод позволяет применять его в случае наличия любых повреждений (ссадин, кровоподтеков) на теле живого человека.

Ссадина – это механическое поверхностное повреждение преимущественно эпителиальных слоев кожи, либо слизистых оболочек. М.И. Райский [18] различает поверхностные (нарушается только эпидермис) и глубокие (проникает в дерму) ссадины. Последние Н.В. Попов [17] называет грубыми. По мнению некоторых авторов вряд ли такие повреждения стоит относить к ссадинам. При их образовании нарушается целостность базальной мембраны, разделяющей эпителиальные и соединительнотканые образования. Заживление подобных повреждений происходит рубцом, следовательно, они более подходят под определение ран [9]. Б.Н. Зорин [10] выделяет еще поверхностные ссадины, подразаемая под ними нарушение целостности только рогового слоя.

По данным А.А. Матышева [13], в течение заживления ссадин отмечается четыре стадии, знание которых позволяет установить давность ее происхождения. Первая – примерно до 12 часов после повреждения. Дно осадненного участка ниже уровня неповрежденной кожи; его поверхность вначале слегка влажная, при глубоких ссадинах с наложением постепенно подсыхающей крови. Вторая – от 12 до 24 часов после осаднения, изредка до 48 часов. Подсохшее, буроватое от примеси крови с красноватым оттенком дно ссадины начинает как бы расти: его уровень сравнивается с окружающей кожей, затем становится выше. Получается типичная корочка, характерная для прижизненной ссадины. Третья – от 3-го до 10-го дня. Корочка с 3-4 дня начинает отслаиваться по периферии, а на 7-12-й день отпадает. Четвертая – от 7-го до 15-го дня, изредка больше. Поверхность на месте отпавшей корочки при глубокой ссадине вначале розовая и гладкая, постепенно приближается по внешнему виду к соседней коже, и всякий след от бывшего осаднения исчезает.

В.В. Хохлов, Л.Е. Кузнецов [22] считают, что дно ссадины в первый час после травмы влажное, блестящее, расположено ниже уровня окружающей кожи. Через несколько часов дно подсыхает и постепенно начинает покрываться корочкой, представляющей собой некротизированный эпидермис и сосочковый слой дермы. К концу первых суток корочка достигает уровня окружающей кожи, затем приподнимается над ним. С 4-5 дня по границам ссадины начинается эпителизация, края корочки приподнимаются и начинают отделяться. К 7-9 дню эпителизация заканчивается и корочка отпадает, обнажая розовую поверхность, легко собирающуюся в мелкие складки. К концу второй недели место, где была ссадина, не отличается от окружающей кожи. Приведенные сроки заживления ссадин являются усредненными. На процессы заживления ссадин оказывают влияние объем повреждения кожи, локализация повреждения (в различных областях тела толщина кожи варьирует в значительных пределах), возраст пострадавшего, наличие повторных травм, состояние организма (состояние иммунной системы, нарушение обмена веществ, заболевание диабетом).

По некоторым литературным данным, сроки заживления ссадин различны, обширные ссадины требуют иногда 10-20 дней, даже больше; мелкие поверхностные заживают в 5-10-15 дней в зависимости от возраста (у детей скорее), месторасположения на теле и других условий. Инфицированные ссадины заживают гораздо медленнее и даже переходят иногда в язвы [17].

Рана – это повреждение кожных покровов и видимых слизистых, проникающее в подкожно-жировую клетчатку и глубже, заживающее с образованием рубцов.

Как указывает Н.В. Гориневская [8], в каждой ране с момента ее возникновения начинается сложный биологический процесс. Всякое ранение сопровождается повреждением, разрывом кровеносных и лимфатических сосудов, что ведет за собой вследствие большего или меньшего кровотечения и лимфотечения обеднение ткани кислородом и прекращение подвоза питательного материала. Потеря жидкости вызывает изменения в

осмотическом давлении в тканях; высыхание на поверхности раны способствует свертыванию крови, выпадению фибрина, образованию тромбов. Таким образом, в ране происходят физические, химические и биологические процессы, вызывающие одновременно дегенерацию, распад одних элементов ткани и регенерацию других. После склеивания раны нежной вязкой пленкой фибрина происходит прорастание его элементами соединительной ткани коллоидного строения. Быстрый рост обнаруживает эндотелий капилляров, прорастающих вновь образованную перемычку из рыхлой, сочной, богатой жидкостью грануляционной тканью, которая через несколько дней (6-7) уплотняется, стягивается и образует тонкий и узкий рубец. В зависимости от механизма травмы, от характера травмы, от глубины и распространенности самого повреждения преобладают те или иные формы процесса: распада, некроз ткани, их дегенерация или наоборот быстрое восстановление, сращивание и срастание краев раны. В зависимости от тех же моментов процесс этот протекает или быстро в течение нескольких дней, или тянется неделями. К сложному процессу заживления раны присоединяется в огромном большинстве случаев внедрение инфекции, которая усиливает раздражение окружающих тканей, вызванное механической или химической травмой.

В определении времени нанесения или давности ран различают три основных периода. В первом периоде в ране развиваются некротические и воспалительные изменения, однако, морфологические признаки некроза можно обнаружить лишь спустя некоторое время после ранения. В мышечной ткани они выявляются микроскопически примерно через 6 часов, в коже и подкожной клетчатке через 12-15 часов. Объем ткани, подвергшейся некрозу, обычно увеличивается в течение первых 3-х суток за счет расстройства кровообращения в стенках раны. Первыми проявления воспаления являются травматический отек и лейкоцитарная инфильтрация. В дальнейшем лейкоцитарная инфильтрация нарастает, к концу суток она становится отчетливее, образуется лейкоцитарный вал, ограничивает участки некроза. Рана очищается путем отторжения некротических масс. Второй период заживления характеризуется развитием пролиферативных процессов на 2-3 сутки после ранения в виде образования молодой соединительной ткани и пролиферации покровного эпителия. Этот период заканчивается закрытием раны эпителием. Сроки закрытия разнообразны. Они определяются характером раны, ее размерами, наличием или отсутствием раневой инфекции, общим состоянием организма. При заживлении первичным натяжением к 10-15 суткам раневой дефект эпителизируется и образуется тонкий рубец. Заживление вторичным натяжением (через нагноение) длится значительно дольше. В третьем периоде заживления раны происходит формирование рубца [13]. По данным В.И. Чарного [23], на 4-5 неделе, иногда через 3-6 месяцев появляются эластические волокна. Их количество постепенно увеличивается. В рубцы прорастают нервы. Изменения в рубцах протекают до 6-8 месяцев.

М.И. Авдеев [1] указывает, что определение давности рубца производится по его особенностям: плотности, цвету, поверхности, подвижности и другим особенностям. В формировании рубца отмечают несколько стадий, переходящих одна в другую без резких границ [19]. Первая стадия заключается в эпителизации созревающей грануляционной ткани, еще богатой сосудами. В этой же стадии в связи с развитием волокнистой соединительной ткани и уменьшением сосудистой сети происходит уплотнение и некоторое побледнение рубца, что продолжается от 2-х до 3-х недель. Во второй стадии происходят набухание и покраснение рубца. Этому сопутствуют болезненность и чувствительность окраски рубца. Указанные явления в течение 3 и 4 недели стихают, окраска рубца становится цианотичной. В 3-ей стадии происходит уплотнение и побледнение рубца. Поверхность его вследствие неравномерного уплот-

нения становится бугристой. Этот процесс также продолжается около 2-3 недель. В четвертой стадии рубец несколько размягчается, становится подвижным. Весь период формирования и изменения рубца продолжается около 4-х месяцев. Но это только в самых общих чертах. Разнообразии повреждений в сочетании с широким диапазоном индивидуальных особенностей значительно влияет на характер и особенности формирования рубца и дальнейшие его изменения.

И.М. Серебренников [19] приводит ориентировочные данные об особенностях изменений внешнего вида рубца в различные сроки давности.

– Давность до 1-го месяца. Цвет и оттенки: розоватый, позднее красноватый с синюшным оттенком, мягкий. Другие признаки: плоский, нежный, покрыт корочками.

– Давность 1-2 месяца. Цвет и оттенки: красноватый с различными оттенками фиолетового, чаще темно-фиолетовый, плотноватый. Другие признаки: выпуклый, малоподвижный.

– Давность 2-3 месяца. Цвет и оттенки: красноватый, синюшность постепенно уменьшается, плотный на всем протяжении. Другие признаки: выпуклый, гипертрофического характера.

– Давность 3-6 месяцев. Цвет и оттенки: синюшность исчезает. Начинает преобладать розовый цвет, постепенно размягчается. Другие признаки: выпуклый, иногда втянутый или на уровне окружающей кожи.

– Давность от 6 месяцев до 1,5 лет. Цвет и оттенки: бледно-розовый. Появляется коричневая окраска различных оттенков, позднее белесоватый с отдельными участками коричневатого цвета. Плотность – слегка плотноватый или мягкий, плотность ткани рубца неодинаковая. Другие признаки: поверхность неровная или гладкая, блестящая, расположена на уровне или ниже уровня кожи.

– Давность свыше 1,5 лет. Цвет и оттенки: чаще белесоватый (белый), реже коричневый. Плотность – мягкий, плотноватые тяжи или плотноватый на всем протяжении. Другие признаки: тонкий, атрофический, блестящий, иногда выпуклый.

Бальтозар в 1935 году в своем учебнике по судебной медицине утверждал, что процесс образования рубца завершается через 3-4 месяца после ранения и в дальнейшем вид рубца не изменяется. Исследования, проведенные А.В. Чиненковым и А.Н. Собакиной, наоборот показывают, что строение рубца даже через несколько лет после заживления ран претерпевает изменения. Наблюдения дают основания считать, что строения рубцов изменяются на протяжении примерно одного года после повреждения. Таким образом, нельзя согласиться с категорическим утверждением Бальтозара о сроках окончательного формирования рубца. В литературе указывается, что у всякого рубца имеется тенденция к атрофии, хотя у гипертрофических рубцов она слабо выражена. Поэтому с течением времени большинство рубцов претерпевает изменения, связанные с атрофическим процессом (уменьшение общего объема рубцовой ткани, количества сосудов и т.д.). Этот процесс происходит тем быстрее, чем сильнее функциональная нагрузка на область, где расположен рубец. Некоторые авторы утверждают, что со временем рубцы становятся меньше по объему и величине. Однако, это положение, будучи правильным, имеет исключение. Если рубцы образуются в период роста человека, то они не только не уменьшаются, а удлиняются [19].

Судебно-медицинскому эксперту при исследовании рубцов кожи необходимо учитывать, что с течением времени помимо естественных изменений рубцов в них могут происходить различные изменения, связанные с лечебными процедурами. Эти воздействия могут в зна-

чительной степени изменить внешние свойства рубцовой ткани и поэтому их нужно учитывать, чтобы не допустить ошибки при решении экспертных вопросов.

При влиянии облучения лучами солнца также происходит ряд изменений в рубцовой ткани. Рубцы становятся более подвижными, мягкими, безболезненными и подвергаются пигментации [9,21].

При производстве судебно-медицинской экспертизы рубцов кожи эксперт изучает вопросы, которые подлежат разрешению, материалы дела и медицинские документы. В дальнейшем переходит к сбору анамнеза и жалоб освидетельствуемого, подробно осматривает, описывает и фотографирует рубец. При описании рубца необходимо указать его месторасположение, форму, размеры, поверхность, подвижность, плотность, цвет, отношение к окружающим тканям и состояние последних. Иногда для выявления невидимых, малозаметных рубцов рекомендуется накладывать на место рубца горячие компрессы, при этом сосуды кожи расширяются и на фоне гиперемии кожи выявляются бледные участки рубцов. При помощи стекла, путем его придавливания к рубцу, иногда можно обнаружить на фоне побледневшего участка посторонние включения, которые из поверхностных слоев кожи можно извлечь и подвергнуть судебно-химическому исследованию. В случае, если сосуды в рубце незаметны, на рубец наносится капля кедрового или вазелинового масла для просветления поверхностных слоев эпидермиса. В необходимых случаях можно проводить рентгенологическое исследование, которое позволяет выявить инородные включения и частички, что немаловажно для выяснения происхождения повреждения. При исследовании рубцов в ультрафиолетовых лучах можно выявлять невидимые при обычном освещении и малозаметные рубцы, осаднения, различную давность рубцов. Перед этим исследуемый участок кожи необходимо хорошо протереть с мылом, чтобы избежать флюоресценции посторонних, загрязняющих кожу веществ, а затем осмотреть с помощью ртутно-кварцевой лампы с фильтром. И.М. Серебренников [19] предложил применять для исследования рубцов кожи капилляроскопию. Последняя позволяет выявить детали рубцов и некоторые особенности васкуляризации, это дает возможность судить о давности рубцов.

Несмотря на значительные трудности, детальное изучение рубца с применением всех существующих методов исследования может дать возможность установить происхождение повреждения, вызвавшего образование рубца.

В заключение, следует отметить, что в настоящее время инструментальные методы исследования, которые бы позволили при проведении экспертиз по живым лицам получить объективную информацию для решения ряда вопросов об определении срока давности телесных повреждений в результате травматических воздействий, не нашли широкого применения в практической деятельности врачей судебно-медицинских экспертов ввиду их дороговизны.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц – М., 1968. – С.150-153.
2. Бакишинская Р.Е. Судебно-медицинское исследование в случаях сдавливания шеи руками: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1956. – 14 с.
3. Байрамов Д. Изменения цвета кровоподтеков на парализованных конечностях // Доклады 1-ой расширенной научно-практической конференции судебно-медицинских экспертов АзССР – Баку, 1965. – С.129-186.
4. Бойко О.И. Определение времени нанесения травмы по изменению окраски кровоподтеков // Труды судмедэкспертов Украины. – Киев, 1958. – С.196-201.
5. Винтергальтер С.Ф., Щеголев П.П. Значение рентгенологического исследования кровоподтеков в судебно-медицинской практике // Судебно-медицинская экспертиза. – 1962. – №4. – С.3-6.
6. Гайнутдинова Ф.А., Десятков В.П. О кровоподтеках на бедрах у женщин // Рефераты научных докладов 3-ей расширенной научной конференции. – Одесса, 1956. – Вып. 1 – С.52-54.
7. Гирько С.И., Николаев Г.С., Николаев В.Н. и др. Судебная медицина в схемах (общая и особенная части). – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – С.175-289.
8. Гориневская В.В. Основы травматологии. – М. – Ленинград, 1936. – С.101-104.
9. Заварзин А.А., Щелкунов С.Н. Руководство по гистологии (учебник для медицинских институтов). – Изд. 7. – Л.: Медгиз, Ленинградское отделение, 1954. – 700 с.
10. Зорин Б.Н. Дифференциальная диагностика прижизненных и посмертных ссадин на трупe: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1954. – 14 с.
11. Кононова С.А. Диагностика давности телесных повреждений бесконтактным термометрическим методом: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 23 с.
12. Литвак Е.А. Определение давности кровоподтека методом электротермометрии // Судебно-медицинский эксперт и криминал. На службе следствия. – Вып. 5. – Ставрополь, 1967. – С.357-359.
13. Матышев А.А. Судебная медицина. – СПб., 1998. – С.41-46.
14. Муханов А.И. Судебно-медицинская диагностика повреждений тупыми предметами. – Тернополь, 1974. – С.43-46.
15. Пиголкин Ю.И., Дубровин И.А., Дубровина И.А. и др. Судебная медицина. – М.: Практическая медицина, 2014. – 133 с.
16. Подолько В.П. Медико-правовая значимость телесных повреждений. – Брянск, 2000. – С.59-60.
17. Попов Н.В. Судебная медицина. – М.: Государственное издательство медицинской литературы Медгиз, 1950. – С.127-134.
18. Райский М.И. Судебная медицина. – М.: Государственное издательство медицинской литературы Медгиз, 1953. – С.94-104.
19. Серебренников И.М. Судебно-медицинское исследование рубцов кожи. – М.: Медгиз, 1962. – С.10-118.
20. Смольянинов В.М., Бронштейн Е.З. К вопросу о судебно-медицинской экспертизе кровоподтеков // Судебно-медицинская экспертиза. – 1964. – №1. – С.19-21.
21. Фандрей С.А. // Сборник рефератов научных работ за 1943 г. Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. – Ленинград, 1946. – С.22.
22. Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е. Судебная медицина: руководство – Смоленск, 1998. – С.184-187.
23. Чарный В.И. Определение и классификация повреждений // Учебник судебной медицины / Под ред. И.Ф. Огаркова. – Ленинград, 1964. – С.33-37.

REFERENCES

1. Avdeev M.I. Forensic examination of living persons. – Moscow, 1968. – P.150-153. (in Russian)
2. Bakshinsky R.E. Forensic investigation in cases of neck compression hands: Thesis PhD (Medicine). – Kharkov, 1956. – 14 p. (in Russian)
3. Bayramov D. Changes in the color of bruises on the paralyzed limbs // Reports of the 1st extended scientific-practical conference of forensic experts AzSSR. – Baku, 1965. – P.129-186. (in Russian)
4. Boyko O.I. Determination of injury time to change the color of bruises // Proceedings of the forensic experts of Ukraine. – Kyiv, 1958. – P.196-201. (in Russian)
5. Winterhalter S.F., Shchegolev P.P. The value of X-ray examination of bruises in forensic practice // Sudebno-medicinskaja jekspertiza. – 1962. – №4. – P.3-6. (in Russian)
6. Gainutdinova F.A., Desiatov V.P. About bruises on the hips in women // Abstracts of scientific reports of the third expanded conference. – Odessa, 1956. – Vol. 1. – P.52-54. (in Russian)
7. Girko S.I., Nikolaev G.S., Nikolaev V.N., et al. Forensic medicine in the schemes (general and special part). – Moscow: Publishing house Eksmo, 2006. – P.175-289. (in Russian)
8. Gorinevskaya V.V. Fundamentals of traumatology. – Moscow – Leningrad, 1936. – P.101-104. (in Russian)
9. Zavarzin A.A., Schelkunov S.N. Guidelines for histology (textbook for medical schools). – Ed. 7. – Leningrad: Medgiz, Leningrad branch, 1954. – 700 p. (in Russian)
10. Zorin B.N. Differential diagnosis of lifetime and postmortem scratches on the body: Thesis PhD (Medicine). – Kharkiv, 1954. – 14 p. (in Russian)
11. Kononov S.A. Diagnosis-old injury contactless thermometric method: Thesis PhD (Medicine). – Moscow, 2010. – 23 p. (in Russian)
12. Litvak E.A. Determination of age of the bruise by electrothermometry // The medical examiner and crime. In the service of the investigation. – Vol. 5. – Stavropol, 1967. – P.357-359. (in Russian)
13. Matyshev A.A. Forensic medicine – St. Petersburg, 1998. – P.41-46. (in Russian)
14. Mukhanov A.I. Forensic medical diagnosis of injuries by blunt objects. – Ternopol, 1974. – P.43-46. (in Russian)
15. Pigolkin Y.I., Dubrovin I.A., Dubrovina I.A., et al. Forensic medicine. – Moscow: Practical Medicine, 2014. – 133 p. (in Russian)
16. Podolyako V.P. Medico-legal significance of injuries. – Bryansk, 2000. – P.59-60. (in Russian)
17. Popov N.V. Forensic Medicine. – Moscow: State Publishing House of Medical Literature Medgiz, 1950. – P.127-134. (in Russian)
18. Paradise M.I. Forensic Medicine. – Moscow: State Publishing House of Medical Literature Medgiz, 1953. – P.94-104. (in Russian)
19. Serebrennikov I.M. Forensic examination of skin scarring. – Moscow: Medgiz, 1962. – P.10-118. (in Russian)
20. Smoljaninov V.M., Bronstein E.Z. On the issue of forensic bruising // Sudebno-medicinskaja jekspertiza. – 1964. – №1. – P.19-21. (in Russian)
21. Fandrey S.A. // Collection of abstracts of scientific papers for 1943 Military Medical Academy named after S.M. Kirov. – Leningrad, 1946. – P.22 (in Russian)
22. Khokhlov V.V., Kuznetsov L.E. Forensic medicine: a guide. – Smolensk, 1998. – P.184-187. (in Russian)
23. Charny V.I. Definition and classification of damage // Textbook of Forensic Medicine / Ed. I.F. Ogarkov. – Leningrad, 1964. – P.33-37. (in Russian)

Информация об авторах:

Пругло Ольга Анатольевна – врач судебно-медицинский эксперт, e-mail: olamail@list.ru;
Пузова Анна Ивановна – врач судебно-медицинский эксперт.

Information About the Authors:

Pruglo Olga A. – forensic expert, e-mail: olamail@list.ru; Puzova Anna I. – forensic expert.

ХРОНИКА, ИНФОРМАЦИЯ

© АНКУДИНОВ А.С. – 2016.
УДК: 373.6/9:34

РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ «КАРДИОЛОГИЯ-2016: ВЫЗОВЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ»

Андрей Сергеевич Анкудинов

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. – д.м.н. А.Н. Калягин)

Резюме. Представлена информация о прошедшем с 20 по 23 марта 2016 года в г. Екатеринбурге Российском очередном национальном конгрессе кардиологов «Кардиология-2016: вызовы и пути решения».

Ключевые слова: российское кардиологическое общество, национальный конгресс, молодые кардиологи.

RUSSIAN NATIONAL CONGRESS OF CARDIOLOGISTS «CARDIOLOGY 2016: CHALLENGES AND SOLUTIONS»

A.S. Ankudinov

(Irkutsk State Medical University, Russia)

Summary. The information about the Russian national Congress of cardiology “Cardiology – 2016. Challenges and Solutions”, which took place since 20 to 23 of March in the city of Yekaterinburg, is presented.

Key words: Russian society of cardiology, National Congress, young cardiologists.

С 20 по 23 марта 2016 года в г. Екатеринбурге прошел национальный конгресс кардиологов. Мероприятие уже давно стало традиционным событием всего кардиологического общества РФ, а также в последние годы активно привлекает специалистов из-за рубежа. В этом году конгресс прошел в г. Екатеринбурге, что отражает один из принципов в развитии Российского кардиологического общества – повышение значимости регионов. Екатеринбург – одна из кардиологических столиц России, город со знаменательной историей, огромный научным потенциалом, с активной позицией в правлении общества.

Основными задачами состоявшегося конгресса являлись подведение итогов года борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, определение краткосрочных и долгосрочных целей в снижении смертности и заболеваемости. Большое внимание было уделено образовательным программам.

Программа мероприятия была насыщена выступлениями с докладами, всесторонне охватывающими современные проблемы кардиологии. Из Иркутска с докладом о тактике лечения пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне депрессии и тревоги выступил проф. Ф.И. Беляев. Также принял участие в работе конгресса проф. К.В. Протасов в качестве модератора постерной сессии и члена жюри в конкурсе на лучший постерный доклад.

Из зарубежных представителей стоит отметить доклады проф. А. Maisel (США) о роли современных биомаркеров в лечении сердечной недостаточности, проф. Peter J. Lansberg (Нидерланды) о новых направлениях липидологии и коррекции дислипидемии, а также проф. В. Merkely (Венгрия) о современном состоянии ресинхронизирующей терапии.

На конгрессе была представлена выставка новых разработок в сфере лекарственных средств, современного диагностического оборудования, в частности аппараты для эхокардиографии, оценки изменения периферических артерий.

Большая работа на данном конгрессе была проведена рабочей группой «Молодые кардиологи» Российского кардиологического общества. На первом дне конгресса состоялся Симпозиум «Возможности и перспективы развития рабочей группы «Молодые кардиологи» и «Новые направления работы Молодых кардиологов: сохраняя традиции,

умножаем инновации». Председателем группы доц. А.А. Черновой были подведены итоги конкурса «Битва эрудитов», награждены команды, занявшие призовые места. В качестве призов были вручены трэвл-гранты на поездки на конгресс Европейского общества кардиологов 2017, а также научный форум рабочей группы, который состоится в марте в г. Красноярск. На симпозиуме были избраны новые участники организационного комитета. Также на данном заседании были представлены отчеты председателей региональных отделений о проделанной работе за текущий год и дальнейших планах развития.

На последнем дне работы конгресса рабочей группой «Молодые кардиологи» проведено заседание: «От науки к практике», на котором врачами-исследователями из разных уголков страны были оглашены результаты собственных исследований и их интерпретация. Важно отметить, что участники рабочей группы, которые представляли собственные работы, получили трэвл-гранты для осуществления данной поездки. Темой моего выступления являлся краткий современный обзор об ассоциации хронической сердечной недостаточности на фоне заболевания суставов, а также основные положения собственной работы по данной проблеме.

Важно отметить, что национальный конгресс аккредитован в системе новой модели непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения Российской Федерации для кардиологов, терапевтов и врачей общей практики.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователь несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных действиях. Автор разработал концепцию и дизайн исследования и написал рукопись. Окончательная версия рукописи была одобрена автором. Автор не получал гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 28.08.2016 г.

Информация об авторе:

Анкудинов Андрей Сергеевич – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, e-mail: andruhin-box@yandex.ru

Information About the Author:

Ankudinov A.S. – Assistant Professor of Internal Medicine Propaedeutics, 664003, Krasnogo Vosstania st., 1, e-mail: andruhin-box@yandex.ru

РЕЦЕНЗИИ

© ХЕРНЕСНИЕМИ Ю., КИВИЛЕВ Ю.В. – 2016
УДК: 614.2

РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ В.А. БЫВАЛЬЦЕВА, Е.Г. БЕЛЫХ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ В НЕЙРОХИРУРГИИ» (НОВОСИБИРСК, 2016)

Юха Хернесниemi¹, Юрий Владимирович Кивилев²
(¹Университет Хельсинки; ²Центральный госпиталь университета Турку, Финляндия)

Резюме. Представлена рецензия на монографию В.А. Бывальцева, Е.Г. Белых «Симуляционный тренинг в нейрохирургии» (Новосибирск, 2016). Авторы настоящей монографии провели исчерпывающий анализ микрохирургической подготовки нейрохирургов. Настоящий труд представляет собой значительный шаг современного поколения нейрохирургов России в направлении принятых по всему миру современных принципов нейрохирургической подготовки и обучения.

Ключевые слова: рецензия, монография, нейрохирургия, симуляционный тренинг.

REVIEW OF THE MONOGRAPH V.A. BYVALTSEV, E.G. BELYKH «SIMULATION TRAINING IN NEUROSURGERY» (NOVOSIBIRSK, 2016)

Juha Hernesniemi¹, Yurii Kivilev²
(¹University OF Helsinki; ²Central Hospital of University of Turku, Finland)

Summary. Presents a review of the monograph by V.A. Byvaltsev, E.G. Belykh «Simulation training in neurosurgery» (Novosibirsk, 2016). The authors of this monograph conducted an exhaustive analysis of microsurgical training of neurosurgeons. This work represents a significant step of the current generation of Russian neurosurgeons in the direction of modern principles of neurosurgical training and education, accepted all over the world.

Key words: review, monograph, neurosurgery, simulation training.

Обучение микрохирургии – это долгий и сложный путь. Мастерство владения операционным микроскопом и микрохирургическими инструментами достигается только многократными тренировками. Для многих начинающих нейрохирургов использование операционного микроскопа может создавать напряжение и даже доставлять неудобства. Однако с течением времени и накоплением собственного опыта ситуация меняется на противоположную, и микроскоп становится уже неотъемлемой частью нейрохирургических вмешательств, что позволяет выполнить их более безопасно и эффективно.

Существует несколько способов обучения микрохирургическим техникам. Наиболее безопасным способом является выполнение упражнений в условиях лаборатории с использованием различных моделей в виде силиконовых трубок или других различных искусственных материалов, или выполняя диссекции и тренировки сшивания тканей на лабораторных животных. Работа в лаборатории не несет стрессовую нагрузку, при этом ошибки обучающегося не ведут ни к каким осложнениям. Таким образом, это идеальный вариант для начинающих нейрохирургов.

Важнейшим следующим этапом обучения является отработка практических навыков, например рассечение и ушивание мягких тканей в условиях реальной операционной, представляющей собой стрессовую ситуацию для обучающегося, так как именно он (она) несет полную ответственность за качество выполняемых манипуляций и обязан (-а) на должном уровне владеть операционным микроскопом и микрохирургическим инструментарием. В частности, это значит что использование микроскопа ускоряет операцию и улучшает мануальные навыки молодых нейрохирургов, что мы подчеркивали в наших предыдущих публикациях.

Авторы настоящей монографии провели исчерпывающий анализ микрохирургической подготовки нейрохирургов. Как подчеркнуто во введении, данная монография является первой книгой, освещающей множество аспектов лабораторного микрохирургического тренинга, опубликованной на русском языке. Более того, авторы уделяют большое внимание таким важным аспектам, как ком-

петентность и экспертность нейрохирургов. Данная проблема стала довольно актуальной в современную эпоху: клиническая работа все более взбудоражена бюрократией, и оценка работы нейрохирурга часто основана только на формальных показателях. Очень логично авторы представляют различные модели лабораторного тренинга, что делает прочтение книги удовольствием. Модель диссекции плаценты и симуляции микрососудистых операций является достаточно уникальной, хотя и не легко достижимой. Данная модель является ценным инструментом в арсенале нейрохирурга для улучшения мануальных навыков наравне с реальной операцией. Важно, что предлагаемый авторами алгоритм микрохирургического тренинга поддерживается собственными оригинальными исследованиями, опубликованными в международных рецензируемых нейрохирургических журналах. Данное обстоятельство значительно увеличивает доверие к сформулированным авторами выводам.

Настоящая монография представляет собой значительный шаг современного поколения нейрохирургов России в направлении принятых по всему миру современных принципов нейрохирургической подготовки и обучения. Кроме того, данная книга может служить примером научной работы международного уровня, положения которой основаны на подходящем и объективном критическом анализе, – пути, который все еще не принят на вооружение многими нейрохирургами в России.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 16.08.2016 г.

Информация об авторах:

Юха Хернесниemi – заслуженный профессор Университета Хельсинки, (Хельсинки, Финляндия), почетный профессор Научно-исследовательского института нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко (г. Москва); член-основатель Всемирной академии нейрохирургии, приглашенный профессор Перу и Индонезии; Юрий Кивилев – д.м.н., доцент, отделение нейрохирургии, центральный госпиталь университета Турку (Финляндия).

Information About the Authors:

Juha Hernesniemi – MD, PhD (Medicine), Emeritus Professor, University of Helsinki, Finland, Professor HC, Burdenko Neurosurgery Institute, Founding Member of WANS, Visiting Professor of Peru and Indonesia; Juri Kivelev – MD, PhD, DSc (Medicine), Associate Professor, Department of Neurosurgery, Turku University Central Hospital, Turku, Finland

ЮБИЛЕИ

УДК 617-057.4

**ДЗИЗИНСКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ
(К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)****DZIZINSKY ALEKSANDR ALEKSANDROOVICH
(TO THE 80TH ANNIVERSARY SINCE BIRTHDAY)**

1 сентября 2016 г. исполняется 80 лет почетному ректору Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования члену-корреспонденту РАМН, доктору медицинских наук, профессору, Заслуженному деятелю науки Российской Федерации Александру Александровичу Дзизинскому.

А.А. Дзизинский родился в 1936 г. в Киевской области. В 1961 г. с отличием закончил Новосибирский медицинский институт, где в дальнейшем проработал 12 лет, пройдя путь от клинического ординатора до заведующего кафедрой факультетской терапии. Его формирование как врача, ученого и педагога проходило под руководством выдающихся отечественных терапевтов – заслуженного деятеля науки РФ, профессора Г.Д. Залесского и академика В.П. Казначеева. В 1964 г. Александр Александрович защитил кандидатскую, а в 1970 г. – докторскую диссертации. В 1972 г. ему присвоено ученое звание профессора.

В 1973-1976 гг. А.А. Дзизинский работал заведующим клиническим центром Сибирского отделения АН СССР, а в 1976-1979 гг. – заместителем директора по науке и заведующим отделом атеросклероза Украинского НИИ кардиологии.

Но лучшие годы жизни Александра Александровича протекли в Иркутске, где в полной мере проявились его качества организатора, общественного деятеля, учёного и педагога. Много труда, сил и энергии вложил он в создание в 1979 г. кафедры терапии, которую возглавлял до 2012 г. Это была одной из первых кафедр в Иркутском государственном институте усовершенствования врачей и долгое время единственной кафедрой Восточной Сибири, где осуществлялось последипломное образование и повышение квалификации врачей терапевтов и кардиологов. С 1988 по 2007 гг. А.А. Дзизинский избирался ректором института. Это был непростой период в жизни страны, но время становления и бурного развития института. Вместе с коллективом единомышленников в этот период им было реализовано много идей, которые способ-

ствовали повышению качества обучения и совершенствования форм и методов последипломного медицинского образования. Год от года росло число кафедр института, улучшалась их материально-техническая база. Был выстроен новый учебно-лабораторный корпус, гараж, построено новое общежитие со столовой, организовано повышение квалификации средних медицинских работников, созданы Центральная научно-исследовательская лаборатория, редакционно-издательский отдел и консультативно-диагностический центр. Налажены контакты и сотрудничество со многими отечественными и зарубежными коллективами и отдельными учеными. Разработаны и успешно реализовались программы «Наука», «Новые учебные и информационные технологии», открыта кафедра информатики и отдел технологии обучения и аттестации врачей, компьютерные классы. Все это позволило превратиться институту, а ныне академии, в крупный учебный, научный и методический центр последипломного обучения врачей, провизоров и средних медицинских работников Сибири, Дальнего Востока, головное учреждение по координации последипломного медицинского образования в Сибирском федеральном округе.

Большое внимание А.А. Дзизинский уделял подготовке высококвалифицированных терапевтов и кардиологов. Это было делом всей его жизни. Именно в педагогической работе наиболее ярко проявились таланты А.А. Дзизинского. Он очень серьезно относился к методическим основам дополнительного профессионального образования врачей и постоянно работал над совершенствованием лекций и практических занятий. Клинические лекции Александра Александровича были методически выверены, имели адресную направленность, четкую логическую структуру, несомненную практическую и теоретическую значимость, вследствие чего пользовались неизменным успехом среди слушателей циклов повышения квалификации врачей. За 33 года на кафедре, возглавляемой А.А. Дзизинским, прошли обучение 9053 врача, 182 клинических ординатора, 100 интернов и 18 аспирантов из 11 регионов России и бывшего СССР. А.А. Дзизинский подготовил 2 руководства для врачей и 22 учебных пособия. Его заслуги в деле совершенствования последипломного медицинского образования в России были высоко оценены профессиональным медицинским сообществом. В 2012 г. А.А. Дзизинский был удостоен премии Российского кардиологического общества «За выдающийся вклад в образовательную деятельность в области кардиологии».

А.А. Дзизинский отличался широкой эрудицией и постоянно был в курсе новых научных исследований, проводившихся в мире. Коллег всегда поражало его умение выделить главное, сформулировать цель, определить, насколько она достигнута.

Большой интерес представляют публикации А.А. Дзизинского, посвященные методологии клинического диагноза, деонтологии, анализу качества работы врачей и врачебных ошибок, проблемам последипломного обучения. Обобщенные в виде «Избранных лекций по терапии» (1990) эти работы представляют собой оригинальный труд по обшечлинической пропедевтике для широкого круга врачей.

А.А. Дзизинский обладал высоким творческим потенциалом и наряду с учебно-методической и организационной деятельностью вел активную научно-исследовательскую работу. Им опубликовано 529 научных работ, в том числе 10 монографий, получено 16 авторских свидетельств и патентов. Под его руководством и при консультации выполнены и защищены 15 докторских и 44 кандидатских диссертаций.

Научные труды А.А. Дзизинского свидетельствуют о его широкой медико-биологической эрудиции, умении выбирать актуальные направления исследований, о способности методически грамотно и последовательно решать научные задачи. Исследования А.А. Дзизинского и руководимых им коллективов проводились по актуальным проблемам общей клинической патологии, кардиологии, медицинской генетики и курортологии.

Большую научную ценность представляют фундаментальные труды А.А. Дзизинского, посвященные изучению роли гистогематических барьеров, кислородного баланса тканей и гуморальных систем их регуляции в патогенезе ряда воспалительных, дистрофических и склеротических процессов. Выделен новый патогенетический вариант ишемической болезни сердца (ИБС), связанный с патологией микрососудов и названный впоследствии кардиальным синдромом Х. Материалы исследований по патологии микрососудов обобщены в первых двух отечественных монографиях на эту тему, написанных А.А. Дзизинским совместно с В.П. Казначеевым («Клиническая патология транскапиллярного обмена», 1975; «Синдром капилляро-трофической недостаточности», 1975).

А.А. Дзизинский одним из первых в нашей стране начал изучение роли калликреин-кининовой системы в патогенезе и клинических проявлениях стенокардии и инфаркта миокарда. Итогом исследований стала первая отечественная монография на эту тему «Кинины в физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы» (1976 г.), написанная им совместно с О.А. Гомазковым.

Ряд крупных работ А.А. Дзизинского и его учеников посвящены изучению клинико-функциональных взаимосвязей коронарного и церебрального атеросклероза, на основании чего были разработаны автоматизированные системы индивидуального прогноза развития ИБС у больных церебральным атеросклерозом и церебрального атеросклероза у больных ИБС, предложены методы диагностики и лечения сочетанных форм атеросклероза. Материалы этих исследований обобщены в монографии «Атеросклероз» (1997 г.).

А.А. Дзизинский внес большой вклад в изучение роли генетических факторов в развитии атеросклероза, ИБС, гипертонической болезни. Им совместно с В.В. Пузыревым написана первая в мире монография на эту тему – «Наследственность и атеросклероз» (1977 г.).

В монографии «Хроническая сердечная недостаточность» (1995), написанной совместно с А.Р. Фуком, предложены оригинальный метод оценки состояний насосной функции сердца с помощью доплероэхокардиографии и их классификация. Изучены последовательность и взаимосвязь нарушений сократительной и диастолической функций у больных стенокардией, инфарктом миокарда и гипертонической болезнью.

Приоритетными являются исследования А.А. Дзизинского по проблеме артериальной гипертензии. Разработаны оригинальные методы оценки реактивности сердца и сосудов, в том числе адренореактивности. Установлено, что гиперреактивность сердца и сосудов (причем не только артериол, но и венул) является ключевым звеном в развитии и поддержании высокого АД у больных как гипертонической болезнью, так и нейроциркуляторной дистонией. Изучены основные механизмы нарушений реактивности и предложены методы их дифференцированной коррекции.

Изучены и классифицированы сдвиги в функциональном состоянии больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца в двух временных масштабах «минуты-часы» и «от дня ко дню», уточнены их патогенетические механизмы и установлены прогностические критерии. Эти исследования обобщены в монографии «Краткосрочная нестабильность при гипертонической болезни» (2003 г.) совместно с С.Г. Куклиным.

Изучен характер и закономерности поражения органов-мишеней у больных с разными типами артериальной гипертензии во взаимной связи с уровнем периферического пульсового давления, его краткосрочной и долговременной

динамикой. Цикл этих исследований обобщен в монографии «Изолированная систолическая артериальная гипертензия» (2008 г.), написанной совместно с К.В. Протасовым.

Неоценим вклад профессора А.А. Дзизинского в организацию современной системы профилактики и лечения артериальной гипертензии. Он принял участие в подготовке исторического «Первого доклада экспертов Научного общества по изучению артериальной гипертензии, Всероссийского научного общества кардиологов и Межведомственного совета по сердечно-сосудистым заболеваниям» (2000), заложившего основы стратегии борьбы с артериальной гипертензией в России, был руководителем областной государственной программы «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Иркутской области на 2002-2008 годы».

Позднее в научных исследованиях кафедры терапии и кардиологии включена проблема сочетанных заболеваний сердечно-сосудистой системы с патологией суставов, легких и почек. Итоги этих исследований отражены в монографии «Кардиоваскулярная патология у больных ревматоидным артритом» (2010 г.), написанной совместно с Н.А. Храмцовой.

А.А. Дзизинский оставил яркий след в науке, став одним из пионеров разработки и внедрения в широкую клиническую практику автоматизированной системы раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их развития. Под его руководством разработаны и внедрены компьютерные программы прогнозирования развития и течения ИБС, гипертонической болезни, а также организационно-методическая система вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в условиях промышленных предприятий. Опыт лечебно-профилактической работы на промышленном предприятии с использованием оригинальной автоматизированной системы «Саноскрин», обеспечивающей высокий уровень диспансеризации разных категорий больных, был обобщен в коллективной монографии под редакцией А.А. Дзизинского «Комплексная оценка состояния здоровья работников современного производства» (1991 г.).

В 1996 г. при Иркутском государственном институте усовершенствования врачей по инициативе А.А. Дзизинского был организован диссертационный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по специальностям «Внутренние болезни» и «Нервные болезни». За 16 лет работы Совета под председательством А.А. Дзизинского были защищены 21 докторская и 156 кандидатских диссертаций. В настоящее время Совет продолжает активно функционировать.

Будучи человеком деятельным и энергичным, А.А. Дзизинский успешно сочетал свои научные исследования с лечебно-консультативной работой. Врач «старой школы» он умел выделить в клинической картине основные симптомы и синдромы заболевания, логично объединить их в одно целое, виртуозно провести дифференциальный диагноз и выбрать оптимальный метод лечения. Постоянный интерес к каждому человеку и профессиональная привычка искать и находить в нем ту «изюминку», которая делает его неповторимым, плюс блестящее знание основ кардиологии развили у профессора Дзизинского способности искуснейшего диагноста. Поэтому как консультанта коллеги всегда ценили его за четкость клинического мышления, здоровый прагматизм при принятии решения, умение понять психологию больного.

А.А. Дзизинский – организатор и первый Президент Ассоциации терапевтов Иркутской области, которая за четверть века своей работы стала одним из наиболее авторитетных профессиональных медицинских сообществ Иркутской области и настоящей школой для врачей терапевтических специальностей.

Признанием выдающихся заслуг А.А. Дзизинского в развитии науки и клинической медицины явилось его избрание членом-корреспондентом РАМН и присвоение почетных званий «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», «Заслуженный работник здравоохранения Республики Бурятия», «Почетный кардиолог России». Он награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» IV степени, «Почета», тремя медалями и знаком «Отличник здравоохранения».

Руководство Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования, коллективы кафедры терапии, вновь организованной кафедры кардиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, многочисленные коллеги и ученики сердечно поздравляют Александра Александровича с Юбилеем и желают ему бодрости духа, здоровья, неиссякаемой жизненной энергии, семейного благополучия.

УЧРЕДИТЕЛИ:

Иркутский государственный медицинский университет
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Бурятский государственный университет
Монгольский государственный медицинский университет

СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ (ИРКУТСК)

Научно-практический журнал, центральное международное издание,
восемь номеров в год, издается с 1994 года.

Возможно размещение рекламного материала.
Тарифы на одноразовое размещение формата А4:

черно-белая:	1 стр. — 10000 руб.
	1/2 стр. — 6000 руб.
	1/4 стр. — 5000 руб.
цветная:	1 стр. — 20000 руб.
	1/2 стр. — 10000 руб.
	1/4 стр. — 6000 руб.

Компьютерная верстка: **Н.И. Долгих**
Ответственный за выпуск: д.м.н., **проф. А.Н. Калягин.**

Подписано в печать 25.09.2016
Тираж 1000 экз. Заказ _____. Цена договорная.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещанию и средств массовых коммуникаций, рег. ПИ № 77-15668 от 22 июля 2003 г.
Адрес редакции: 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1.

Отпечатано по заказу Иркутского государственного медицинского университета
в ООО «Издательство Оттиск», 664025, Иркутск, ул. 5 Армии, 26. Телефон: 34-32-34.

Ключевое название: *Sibirskij medicinskij zurnal (Irkutsk)*
Сокращенное название *Sib. med. z. (Irkutsk)*
EAN13:9771815757380

**Подписной индекс
10309 в каталоге «Пресса России»**