

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 сентября 2014г.**

**Уфа
АЭТЕРНА
2014**

УДК 00(082)
ББК 65.26
А 33

*Ответственный редактор:
Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп.;*

А 33 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ: сборник статей
Международной научно- практической конференции (10 сентября 2014 г, г.
Уфа). - Уфа: Аэтерна, 2014. – 58 с.
ISBN 978-5-906763-96-9

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-
практической конференции «**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ**»,
состоявшейся 10 сентября 2014 г. в г. Уфа.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных
сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности
несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской
редакции.

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-906763-96-9

© Коллектив авторов, 2014
© ООО «Аэтерна», 2014

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И УРОВНЯ ДОСТУПНОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Актуальность. Анализ проблем доступности населения к высокотехнологичным видам по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» требуют особого внимания в связи с широкой распространенностью сердечно - сосудистых заболеваний, высокой смертностью от них и потребностью в эффективном использовании дефицитных финансовых ресурсов здравоохранения [1, с. 37-43, 3, с.108-113].

Целью исследования являлась изучение закономерностей доступности оказания ВМП больным ишемической болезнью сердца в Челябинской области. Для этого больные с ИБС, получившие хирургическое лечение с 2011-2013г., были ранжированы на целевые группы. В I группу вошло городское население г. Челябинска (численность населения свыше 1млн), во II группу включены жители городов с численностью населения свыше 100тыс., в III группу - население городов с численностью населения менее 100тыс., в IV группу — жители сельских территорий.

Материал и методы. Для реализации поставленной цели нами был использован метод отбора и статистической обработки по данным информационно-аналитической системы мониторинга высокотехнологичной медицинской помощи Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В исследование включены 6598 больных с различными проявлениями ИБС, требующие хирургической коррекции.

Из 9063 больных, обратившихся в консультативно-диагностическое отделение ФГБУ, были направлены на хирургическое лечение 6598 больных ИБС, из них 2773 человека - на коронарную реваскуляризацию миокарда с применением аорто-коронарного шунтирования при ишемической болезни и различных формах сочетанной патологии (код ВМП 14.00.002) и 3825 человек на коронарную реваскуляризацию миокарда с применением ангиопластики в сочетании со стентированием при ишемической болезни сердца (код ВМП 14.00.001). Всем больным были выполнены вмешательства.

Для анализа доступности хирургического лечения ИБС для жителей Челябинской области мы использованы данные областного реестра по ИБС за вышеуказанный период.

Результаты. За последнее десятилетие отмечается рост уровня заболеваемости ИБС по обращаемости с 46 на 1000 населения до 56,8 на 1000 населения в целом по Челябинской области. В то же время, как рост заболеваемости по обращаемости ИБС не однозначен, имеет максимальные значения в IV группе (+196%) и минимальное значение в II группе (+151%). Уровень первичной заболеваемости ИБС населения Челябинской области в 2012 году увеличился на 6% и составил 6,4 на 1000 населения (в 2001г. – 6,0 на 1000 населения). Подъем показателя первичной заболеваемости по обращаемости ИБС отмечается во всех территориальных группах с 2004г. Отмечается значительный подъем с 2009г. с превышением среднеобластного показателя в I группе и IV группах, что связано с активной работой в г. Челябинске врачей первичного звена по раннему выявлению заболеваний, а

также для сельской местности работой врачей выездных консультативных бригад ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница и ГБУЗ областной кардиологический диспансер и увеличением числа врачей ОВП.

Число острых инфарктов миокарда за период с 2001 года по 2012 год уменьшилось с 3,0 в 2001г. до 1, 8 на 1000 населения в 2012 год. Общая тенденция снижения отмечается в I, II, III группах. Без динамики остался показатель в IV группе.

Таким образом, в Челябинской области отмечается рост общей и первичной заболеваемости ишемической болезнью сердца, что диктует необходимость увеличения медицинской помощи этим больным, включая высокотехнологичную медицинскую помощь.

Обсуждения. На сегодняшний день существуют две стратегии снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Одна из них направлена на снижения популяционного риска развития ишемической болезни сердца и формирование здорового образа жизни, вторая предусматривает диагностику и медикаментозные и немедикаментозные методы лечения людей с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском [4, с. 1635-1705].

Наряду с успехами в применении новых медикаментозных средств, в стране идет постоянная интенсификация применения хирургических (код ВМП – 14.00.002 - Коронарная реваскуляризация миокарда с применением аорто-коронарного шунтирования при ишемической болезни и различных формах сочетанной патологии) и эндоваскулярных методов (код ВМП – 14.00.001 - Коронарная реваскуляризация миокарда с применением ангиопластики в сочетании со стентированием при ишемической болезни сердца) лечения ишемической болезни сердца. По данным Научного Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева в РФ в год на 1 млн. населения должно выполняться не менее 1000 - 1200 операций коронарного шунтирования с использованием аппаратов искусственного кровообращения и не менее 350 малоинвазивных рентгеноэндоваскулярных оперативных вмешательств Ежегодно нуждается в хирургическом лечении около 20 тыс. больных ИБС, а получают высокотехнологичную медицинскую помощь по профилю ССХ только 6% из них, в РФ от первого инфаркта миокарда (ИМ) умирает 25% больных, а от повторного ИМ - 50% больных.

По данным ВОЗ, благополучной в вопросах охраны здоровья населения является ситуация, при которой на 1 миллион населения, страдающего болезнями системы кровообращения, выполняется не менее 6000 различных операций, во всех странах мира существует потребность в повышении доступности наиболее эффективных и при этом дорогостоящих видов медицинской помощи. По мнению Беленкова Ю.Н., Мареева В.Ю., Бокерия Л.А., Белоусова Д.Ю., Фуфаева Е.Н., потребность в ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» определяется исходя из реальной ситуации заболеваемости в регионе и не может быть однотипной для всех субъектов[3, с.100].

По данным исследования отмечается рост обеспеченности населения Челябинской области в ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» по кодам ВМП 14.00.001 (Коронарная реваскуляризация миокарда с применением ангиопластики в сочетании со стентированием при ишемической болезни сердца) в 19,8 раза за период с 2006 года по 2013 год и по коду ВМП 14.00.002 (Коронарная реваскуляризация миокарда с применением аорто-коронарного шунтирования при ишемической болезни и различных формах сочетанной патологии) в 4,7 раза.

При анализе направлений на оказание ВМП по профилю 14.00.001 выяснено, что 39% от всех больных направлены из города Челябинск (I группа), 28% - II группа (города с численностью свыше 100 тыс), 19% - III группа (города с численностью менее 100 тыс.) и

13% - IV группа(сельские территории). По профилю 14.00.002 наблюдается аналогичная ситуация – 36%, 27% , 22% и 13% соответственно.

Существующая система оказания высокотехнологичной медицинской помощи нуждается в изменении: в РФ осуществляется только учет проведенных ВМП - операций без анализа спроса на данный вид ВМП и оценки результативности данного вида услуг.

Выводы. В соответствии с полученными данными, мы считаем, что необходимы следующие мероприятия по повышению доступности в оказании ВМП по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» на уровне региона:

-создание системы оценки уровня потребности, удовлетворенности и доступности медицинской помощи;

-создание электронного регистра больных ИБС в Челябинской области, в том числе нуждающихся в оказании ВМП с оценкой «польза/риск» и «стоимость/эффективность» ;

-внедрение системы маршрутизации пациентов с ИБС с контролем на всех этапах диагностики и оказания медицинской помощи;

-повышение качества оказания диагностической и лечебной помощи с ориентиром на порядки медицинской помощи и стандарты ее оказания.

Список использованной литературы:

1.Перхов В.И. Обеспечение населения Российской Федерации высоко-технологичными видами медицинской помощи: история, действительность,перспективы // Менеджер здравоохранения. – 2007. - № 9.

2. Фуфаев Е.Н. К вопросу о методике клинико-социальных исследований по изучению потребности в кардиохирургической помощи// Качественная клиническая практика. – 2003. - № 2.

3.Бокерия Л.А, Ступаков И.Н., Самородская И.В., Перхов В.И., Болотова Е.В., Юрлов И.А., Фуфаев Е.Н.// Организация отбора больных на лечение с использованием высоких медицинских технологий по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». – М .-2008.

4. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). Joint ese guidelines. European Heart J (2012)33.

© С.А.Белова ,2014

УДК 616-001.19:615.825

Е.С. Волкова, Е.П. Сальникова

Кафедра физиологии и спортивной медицины
Башкирский институт физической культуры (филиал) УралГ УФК
г.Уфа, Российская Федерация

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Известно, что систематические занятия физической культурой повышают приспособительные реакции организма, обуславливают его правильное функционирование. При этом происходит увеличение структурных, энергетических и, следовательно, функциональных ресурсов организма, что не маловажно для восстановительной медицины. В Республике Башкортостан, в связи с климатическими особенностями, особую остроту обрела проблема лечения и восстановления нижних конечностей после отморожений.

При использовании традиционных методов лечения отморожений, как консервативных, так и хирургических, глубокими инвалидами остается достаточно высокий процент пострадавших. В частности, при отморожениях нижних конечностей третьей степени с длительным постельным режимом, происходит ослабление мышечного и связочного аппаратов, поэтому необходимо раньше принимать меры по профилактике развития рефлекторно-болевого контрактура. Наиболее часто развиваются рубцовые дерматогенные контрактуры, которые, в ряде случаев, сочетаются с мио- и артрогенными. В этой связи методика лечебной физкультуры (ЛФК) должна строиться с учетом патоморфологических и патофизиологических изменений пораженных органов. Однако, подбор специальных упражнений при одинаковой локализации отморожений должен быть индивидуальным, учитывающим нарушения функций у конкретного больного.

Сравнительный анализ различных методик ЛФК для пациентов в отдаленный послеоперационный период проводились в реабилитационных клиниках г. Уфы. Под наблюдением находились мужчины в возрасте 20-27 лет, перенесшие дерматопластику после отморожения обеих нижних конечностей III степени. Все пациенты были разбиты на экспериментальную и контрольную группы. Контрольная группа занималась лечебной физической культурой по общепринятой методике С.Н. Попова. Экспериментальная группа занималась лечебной физической культурой по измененной методике с включением в основную часть занятия тренировки на велотренажере и упражнений с применением иппликатора Кузнецова. Велотренажер был выбран как более щадящий метод тренировок по сравнению с бегом, при котором коленные и голеностопные суставы, а также позвоночник испытывают повышенную нагрузку. Для повышения эффективности восстановления функции голеностопного сустава применяют упражнения на велотренажере с высокой посадкой. Это обусловлено тем, что вес верхней части тела приходится на сиденье, нагрузка на суставы ног уменьшается, что помогает снизить в них напряжение и боль. В то же время, по механизму моторно-висцеральных рефлексов усиливается кровообращение в тренируемой конечности, а также под влиянием инерционных сил повышается подвижность в пораженных суставах. Помимо местного воздействия, занятия на велотренажере через возбуждение проприорецепторов и центральных зон моторного анализатора оказывают широкое влияние на организм в целом. Через системы обеспечения, в первую очередь через кардиореспираторную систему происходит повышение адаптации и резистентности организма. Упражнения с использованием иппликатора Кузнецова проводили для лучшей проработки нижней трети голени и голеностопного сустава, поскольку они стимулируют местные восстановительные процессы. При выполнении упражнений совершали мягкие движения в разных направлениях в доступных пределах. Такие упражнения с использованием иппликатора полезны для суставов, так как стимулируют нервно-трофические процессы.

Анализируемые показатели (таблица 1) пациентов как контрольной, так и экспериментальной групп контролировались в течение шести недель. Занятия ЛФК проводили 3 раза в неделю продолжительностью по 45 минут.

Таблица 1

Восстановление функциональных возможностей пациентов контрольной и экспериментальной групп в процессе реабилитации ($X \pm \delta$)

Показатели	Группы	Исходные данные	В конце реабилитации	Норма
Амплитуда сгибания голеностопного	КГ	37,3±1,3	40,0±1,3	50
	ЭГ	37,4±0,8	43,1±8,8	

сустава, угл. град	p	p>0,05	p<0,05	
Амплитуда разгибания голеностопного сустава, угл. град	КГ	23,8±1,0	25,3±0,8	30
	ЭГ	24,0±0,8	27,1±0,6	
Напряжение икроножной мышцы, миотон	p	p>0,05	p<0,05	130
	КГ	119,0±2,0	124,0±3,1	
	ЭГ	120,1±2,5	126,4±2,2	
Расслабление икроножной мышцы, миотон	p	p>0,05	p>0,05	90
	КГ	94,9±2,2	93,7±1,9	
	ЭГ	95,1±1,6	90,0±1,1	
Амплитуда икроножной мышцы, миотон	p	p>0,05	p<0,05	34-39
	КГ	24,3±2,0	31,0±2,6	
	ЭГ	25,0±3,0	36,5±3,1	
Порог дискриминации, мм	p	p>0,05	p<0,05	35
	КГ	46,5±2,2	42,0±1,0	
	ЭГ	46,2±1,8	37,8±1,6	
ПСД (индекс Руфье), баллы	p	p>0,05	p<0,05	<10,1
	КГ	14,9±0,7	12,9±0,6	
	ЭГ	14,6±1,0	10,9±0,7	

Примечание: p – статистическая значимость различий между исходными показателями и показателями в конце реабилитации;

КГ – контрольная группа;

ЭГ – экспериментальная группа;

ПСД – показатель сердечной деятельности (индекс Руфье)

Эффективность различных методик лечебной гимнастики оценивалась по следующим показателям: угол сгибания и разгибания голеностопного сустава, напряжение и расслабление икроножной мышцы, амплитуда тонуса икроножной мышцы, порог дискриминации тыльной поверхности стопы, показатель сердечной деятельности. Для оценки амплитуды движений в голеностопном суставе оперированной конечности использовался метод гониометрии с помощью ортопедического угломера. Исследование тонуса латеральной головки икроножной мышцы проводилось методом миотонометрии, с помощью пружинного миотонометра Сирмаи, позволяющего определять то сопротивление, которое оказывает мышца при погружении в нее шупа прибора. Определение тактильной чувствительности, свидетельствующей о состоянии рецепторного аппарата, проводили эстеziометром Вебера. Для оценки функциональных возможностей сердечнососудистой системы проводили пробу Руфье и вычисляли показатель сердечной деятельности (ПСД).

В начале курса реабилитации все изучаемые показатели, как в контрольной, так и в экспериментальной группах статистически значимых различий между собой не имели, что свидетельствовало об однородности сравниваемых групп и возможности дальнейшего проведения наших исследований.

К концу курса реабилитации функциональное состояние пациентов как контрольной, так и экспериментальной групп улучшилось, но пациенты экспериментальной группы к этому времени по всем исследуемым показателям имели статистически значимые отличия по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, проведенное исследование показало, что занятия на велотренажере с высокой посадкой и упражнения с применением ипликатора Кузнецова в комплексе

лечебной физической культуры у пациентов экспериментальной группы с отморожениями нижней трети голени и голеностопного сустава III степени в отдаленном послеоперационном периоде позволяет более эффективно воздействовать на функциональное состояние пациентов: так, по сравнению с контрольной группой статистически значимо повышается подвижность в голеностопном суставе (угол сгибания увеличивается на 7,8 %, разгибания на 7,1 %); амплитуда тонуса икроножной мышцы на 17,7 %; тактильная чувствительность на 11,1 %; показатель сердечной деятельности улучшается на 18,4 %.

© Е.С. Волкова, Е.П. Сальникова, 2014

УДК 61

В.В. Голубков

Заочный аспирант кафедры патологической физиологии
с курсом клинической иммунологии
Иркутский государственный медицинский университет
г. Иркутск, Российская Федерация

СРАВНЕНИЕ ИНДУЦИРОВАННОЙ ХЛОРИСТЫМ ЛАНТАНОМ АГРЕГАЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ СИСТЕМЫ ГРУПП КРОВИ АВО

Эритроциты человека обладают отрицательным электрическим зарядом, за счет расположенных на их поверхности молекул сиаловой кислоты. В ряде исследований была показана существенная роль отрицательного заряда мембраны для предотвращения спонтанной агрегации клеток. [4, с.174; 9, с.606; 12, с.176].

Удаление сиаловых кислот с поверхности эритроцита посредством обработки ферментом нейраминидазой приводило к самопроизвольной или легко индуцируемой крупномолекулярными белками агрегации, причем эти изменения не зависели от выбранного буферного раствора [14, с.20; 16, с.245; 18, с.653; 23, с. 1010].

Прямое измерение заряда мембраны эритроцита представляется сложной задачей ввиду малых размеров клетки, сложностью ее геометрической формы и чувствительностью к условиям проведения опыта.

В качестве одного из методов изучения электрических свойств эритроцитов предлагалось измерение их подвижности в постоянном электрическом поле. Было установлено, что скорость движения клеток в растворе электролита под воздействием электрического поля зависит от многих факторов, среди которых: величина рН, ионная сила раствора, структура мембраны клетки, в том числе расположенные на ней молекулы, температура среды и пр. От размеров и формы эритроцита скорость его движения в электрическом поле не зависит, но уменьшается при старении клетки. На основании данного факта было выдвинуто предположение о ведущей роли снижения электрического заряда мембраны эритроцита и уменьшения ее деформируемости в процессах элиминации старых клеток из кровеносного русла [10, с.724; 11, с.597; 15, с.38; 25, с.162].

Стоит заметить, что измерение электрофоретической подвижности эритроцитов позволяет оценить лишь т.н. дзета-потенциал, представляющий собой результат взаимодействия заряженной внешней поверхности клетки и ионов электролита. Дзета-потенциал пропорционален истинному заряду поверхности эритроцита. В предыдущей работе удалось получить различия в электрофоретической

подвижности эритроцитов, принадлежащих к разным группам крови системы АВО. [1, с.159]

В настоящем исследовании был использован непрямой метод измерения электрического заряда мембраны эритроцита, посредством индуцированной агрегации интактных эритроцитов хлористым лантаном

Предполагается, что положительно заряженные ионы лантана, обладают способностью связываться с карбоксильными группами сиаловых кислот, расположенных на мембране эритроцита, инактивируя, таким образом, их отрицательный заряд. Потеря заряда эритроцитами приводит сначала к более плотному их взаиморасположению в растворе, а затем к агрегации. Подобный вариант агрегации маловероятен в условиях кровотока, но применим в экспериментах *in vitro* [6, с.88; 13, с. 458; 19, с.105; 20, с.161].

Можно допустить, что количество раствора хлористого лантана, необходимое для появления стойкой агрегации, будет зависеть от изначального электрического заряда поверхности эритроцита.

Целью настоящего исследования была изучение различий в индуцированной агрегации посредством хлористого лантана эритроцитов разных групп крови системы АВО.

Материалы и методы

На метод индуцированной агрегации эритроцитов хлористым лантаном ранее был получен патент [3]. В данном исследовании методика автора патента была изменена: осаждение эритроцитов достигалось путем отстаивания, не центрифугирования, во избежание повреждения клеток и не использовался глутаровый альдегид, поскольку в ряде работ отмечалось влияние альдегидов на электрический заряд мембраны клетки [7, с.80; 17, с.539; 21, с.721; 24, с. 817].

Забор крови

В работе использовались образцы крови здоровых доноров. Все участвующие в исследовании лица предупреждены о характере и целях проводимой работы, получено необходимое согласие.

Дифференциация крови по группам системы АВО производилась с помощью стандартного набора цоликлонов, производства ООО «Медиклон»; для работы использовались эритроциты групп крови О, А, В, АВ не содержащие антигены системы резус и антигена Kell. Всего в опыте участвовало 9 образцов О(I) группы крови, 8 – второй А(II), 9 – третьей В(III) и 5 – четвертой АВ(IV) группы крови.

Подготовка препарата крови

Взятая кровь консервировалась посредством 3,8% раствора цитрата натрия, а затем дважды отмывалась десятикратным объемом раствора 0,9% раствора хлорида натрия.

Кровь хранилась при температуре 4-5°C. Опыт производился при комнатной температуре, на третий день после забора крови. Применялся реактив $\text{LaCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, производства ООО «Нева-реактив» г. Санкт-Петербург.

Техника опыта

Во взвесь отмытых эритроцитов, разведенных физиологическим раствором 1:20, добавлялся реактив хлористого лантана, различных концентраций: 20, 40, 60, 80, 100, 120мкМ, затем отмечалось время наступления агрегации эритроцитов.

Оценка результатов индуцированной агрегации интактных эритроцитов производилась по различно во времени, необходимым для отчетливой агрегации в повышающихся концентрациях раствора хлорида лантана, для разных групп крови. Пороговым значением концентрации хлористого лантана считалась та концентрация, при использовании которой агрегация эритроцитов наступала в течение 5 (пяти) секунд. Верификация агрегации

осуществлялась посредством наблюдения процесса в световой микроскоп Levenhuk 40L (увеличение 1:400).

Статистическая обработка

Оценка достоверности полученных различий производилась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни для малых выборок. Расчеты проводились с помощью программы STATISTICA.

Результаты и обсуждение

Результаты индуцированной агрегации эритроцитов разных групп крови приведены в таблице 1

Таблица 1 Результаты La-индуцированной агрегации эритроцитов

Группа крови O(I)		Группа крови A(II)	
№	Пороговая концентрация La, мкМ	№	Пороговая концентрация La, мкМ
1	60	1	80
2	60	2	80
3	60	3	80
4	60	4	80
5	60	5	80
6	60	6	80
7	80	7	80
8	80	8	80
9	100		
10			
Группа крови B(III)		Группа крови AB(IV)	
№	Пороговая концентрация La, мкМ	№	Пороговая концентрация La, мкМ
1	60	1	80
2	80	2	100
3	80	3	100
4	80	4	100
5	100	5	100
6	100		
7	100		
8	120		
9	120		

Результаты статистической оценки индуцированной агрегации, попарно между группами крови, приведены далее, в ряде таблиц 2.1 – 2.6.

Таблица 2.1 Сравнение О (I) и А (II) групп

Сум.ранг О	Сум.ранг А	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. О	N набл. А	2-х стор точный р
61,0	92,0	16,0	-1,92450	0,054293	-2,21500	0,026761	9	8	0,059235

Таблица 2.2 Сравнение О (I) и В (III) групп

Сум.ранг О	Сум.ранг В	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. О	N набл. В	2-х стор точный р
58,5	112,5	13,5	-2,38416	0,017119	-2,49898	0,012456	9	9	0,014192

Таблица 2.3 Сравнение О (I) и АВ (IV) групп

Сум.ранг О	Сум.ранг АВ	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. О	N набл. АВ	2-х стор точный р
49,0	56,0	4,0	-2,46667	0,013638	-2,64404	0,008193	9	5	0,011988

Таблица 2.4 Сравнение А (II) и В (III) групп

Сум.ранг А	Сум.ранг В	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. А	N набл. В	2-х стор точный р
56,0	97,0	20,0	-1,53960	0,123659	-1,80909	0,070438	8	9	0,138791

Таблица 2.5 Сравнение А (II) и АВ (IV) групп

Сум.ранг А	Сум.ранг АВ	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. А	N набл. АВ	2-х стор точный р
40,0	51,0	4,0	-2,34216	0,019173	-2,92119	0,003487	8	5	0,018648

Таблица 2.6 Сравнение В (III) и АВ (IV) групп

Сум.ранг В	Сум.ранг АВ	U	Z	р-уров.	Z скорр.	р-уров.	N набл. В	N набл. АВ	2-х стор точный
65,5	39,5	20,5	-0,266667	0,789726	-0,288774	0,772754	9	5	0,797203

Серым цветом в таблицах 2.1-2.6 выделены критерии, соответствующие уровню значимости $p \leq 0,05$.

По результатам индуцированной хлористым лантаном агрегации O(I) группа крови достоверно отличается от всех прочих. Также, достоверным являются полученные различия между A(II) и AB(IV) группами крови. B(III) группа крови не показала существенных отличий в агрегации от прочих, кроме O (I).

Исходя из полученных данных, было предположено, что электрический заряд эритроцитов, относящихся к разным группам крови, неодинаков, причем наиболее нестойкими к воздействию ионов лантана выглядят эритроциты O (I) группы, а обладающие наибольшим зарядом мембраны – эритроциты AB (IV) группы крови.

Наиболее вероятной причиной полученных различий в индуцированной агрегации эритроцитов, принадлежащих к разным группам крови системы ABO, можно полагать различное содержание молекул сиаловой кислоты на поверхности клетки.

Принимая во внимание, что силы электроотталкивания, возникающие между форменными элементами крови и сосудистой стенкой, имеют значение для агрегационной устойчивости эритроцитов в кровотоке, нельзя исключить значение данного стабилизирующего механизма для патологических состояний, сопровождающихся стазом, тромбозом и ишемией тканей.

Стоит отметить, что ранее, независимыми исследователями была выявлена определенная взаимосвязь частоты возникновения таких заболеваний, как ишемический инсульт и ишемическая болезнь сердца с групповой принадлежностью крови человека. [2, с.49; 5, с.56; 8, с.74].

Обнаруженные закономерности в большей встречаемости определенной группы крови у пациентов с исследуемой патологией, не исключая иных причин, также могут быть объяснены различным исходным зарядом эритроцитов и, как следствие, неодинаковым риском тромбообразования в условиях патологически измененного кровотока и нарушения функции эндотелия сосудов.

Список использованной литературы:

1. Голубков В.В. Особенности электрофоретической подвижности эритроцитов системы ABO. Врач-аспирант, 2014; 1.1(62): 155-161
2. Мешалкин Е.Н., Окунева Г.Н., Власов Ю.А., Вельтмандер Н.Н. Группы крови систем ABO и RH у больных с сердечно-сосудистой патологией Кардиология. 1981; 4: 46-50
3. Способ регистрации поверхностного заряда эритроцитов: Патент РФ: G01N33/49 Шереметьев Ю.А.; Макин Г.И.; Суслов Ф.Ю.; заявитель и патентообладатель Нижегородский сельскохозяйственный институт; Научно-исследовательский институт химии при Нижегородском университете. – № 4947820/14; заявл. 24.06.91 ;опубл. 20.01.95.
4. Чижевский А.Л. Аэроионификация в народном хозяйстве / М.: Стройиздат 1989г. – 488с.
5. Чиныбаева А.А. Распределение эритроцитарных антигенов у больных с церебральным инсультом. Журнал Неврологии и Психиатрии, 2005; 13: 55-57
6. Шереметьев Ю.А. Изучение механизма агрегации эритроцитов, индуцированной La^{3+} / Ю.А. Шереметьев, А.В. Шереметьева, Г.Я. Левин /I Всес. биофиз. съезд. Тез. докл. М.: 1982. - Т. 2.- С. 115

7. Шереметьев Ю.А. Морфо-физиологический анализ механизмов La^{3+} -индуцируемых агрегации и слияния эритроцитов / Ю.А.Шереметьев // диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук, Н.Новгород, 2007, 151с
8. Рафалович М.Б. Мазурова А.М., Минаева М.Н. и др. Группы крови АВО как фактор риска ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии у различных этнических популяций. *Врачебное дело.* 1980; 9:72-75
9. Abramson H. A., Laurence A.D, Moyer S. The electrical charge of mammalian red blood cells. *The journal of general physiology.* 1936; 19(4): 601-607
10. Abramson H. A. The cataphoretic velocity of mammalian red blood cells. *The journal of general physiology,* 1929; 12(6): 711-725
11. Abramson H. A., Michaelis L. The influence of size, shape and conductivity of microscopically visible particles on cataphoretic mobility. *The journal of general physiology,* 1929; March 20: 587-598
12. Abramson H. A. The «isoelectric point» of normal and sensitized mammalian erythrocytes. *The journal of general physiology.* 1930; November 20: 163-177
13. Chien S., George W., Cooper, J. etc. N-Acetylneuraminic Acid Deficiency in Erythrocyte Membranes: Biophysical and Biochemical Correlates. *Blood,* 1974; 43: 445-460
14. Durocher J.R., Payne R. C., and Conrad M. E. Role of sialic acid in erythrocyte survival. *Blood,* 1975; 45: 11-20
15. Danon D. Marikovsky Y., Skutelsky E. The sequestration of old red cells and extruded erythroid nuclei. *Red cell structure and metabolism.* Academic press, New York. 1971, pp 23-38
16. Eylar E.H., Madoff M. A., Brody O.V., Oncley J.L. The contribution of sialic acid to the surface charge of the erythrocyte. *The journal of biological chemistry,*1962; 237(6): 237-246
17. Fozzard H.A., Dominguez G. Effect of formaldehyde and glutaraldehyde on electrical properties of cardiac purkinje fibers. *The journal of general physiology,* 1969; 53: 530-540
18. Kung-Ming J., Chien S. Role of surface electric charge in red blood cell interactions. *The journal of general physiology,* 1973; 61: 638-654
19. Lerche D., Hessel E., Donath E. Investigation of the La^{3+} - induced aggregation of human red blood cells. *Stud. biophys.* 1979; 75: 95-106
20. Lerche D., Augsten K., Donath E. Scanning electron microscopic characterization of the La^{3+} and concanavalin A-induced aggregation of untreated and neuraminidase-treated human erythrocytes. *Exp. Path.* 1981; 20:156-162
21. Shiga T., Maeda N., Sudo T. Kinetic measurement of red cell deformability: a modified micropipette aspiration technique. *Jap. J. Physiol.* 1979; 29: 707-722
22. Stoltz J.F. Red blood cell aggregation: measurement and clinical application / J.F.Stoltz, M.Donner // *Jurk.j.of med. Sciences,* 1991, v.15, №1
23. Seaman G. V. F., Knox R. J., Nordt F. J., and Regan D. H. Red cell agins. Surface charge density and sialic acid content of density-fractionated human erythrocytes. *Blood,* 1977; 50: 1001-1011
24. Vassar P. S., Hards J. M., Brooks D. E., Hagenberger B., and Seaman G. V. F. Physicochemical effects of aldehydes on the human erythrocyte. *The journal of cell biology,* 1972; 58: 809-818
25. Yaari A. Mobility of human red blood cells of different age groups in an electric field. *Blood,* 1969; 33:159-163

С.В. Козлов

аспирант кафедры «Ветеринарная медицина»
«Московский государственный университет пищевых производств»
Г. Москва, Российская Федерация

Б.В. Виолин

к.в.н., зав. отделом качества и стандартизации фармакологических лекарственных средств
ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации
лекарственных средств для
животных и кормов»
Г. Москва, Российская Федерация

П.С. Лобова

к.б.н., ведущий научный сотрудник отдела качества и стандартизации
фармакологических лекарственных средств
ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации
лекарственных средств для
животных и кормов»
Г. Москва, Российская Федерация

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИЛОРОНА В ОПЫТАХ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Снижение общей резистентности организма животных в условиях промышленного животноводства является серьезной проблемой ветеринарной медицины. Важную роль в оздоровлении поголовья и повышении продуктивности играет стимуляция естественного иммунитета животных. В связи с этим разработка новых лекарственных средств, обладающих иммуномодулирующим действием, является актуальной задачей ветеринарной фармакологии. Среди таких препаратов привлекают особое внимание низкомолекулярные синтетические индукторы эндогенного интерферона, одним из которых является тилорон. Иммуномодулирующая активность тилорона проявляется в стимуляции стволовых клеток костного мозга, усилении антителообразования, снижении иммунодепрессии и восстановлении соотношения Т-хелперы/Т-супрессоры.

Целью настоящих исследований была оценка токсических свойств орального раствора тилорона 10% на лабораторных животных.

Исследование по оценке острой и субхронической токсичности тилорона проводили в соответствии с «Методическими указаниями по гигиенической оценке новых пестицидов» (Киев, 1988) и методическими рекомендациями Фармакологического государственного комитета («Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ», Москва, 2005) [2, с. 4; 3, с. 4]. Острую токсичность изучали в опытах на 2 видах животных: крысам препарат вводили однократно перорально в дозах 5090; 6108; 8144; 9162 и 10180 мг/кг (с учетом плотности без разведения); мышам – в дозах 5090; 9162; 12725; 15270 и 25450 мг/кг (предварительно разведенный водой). Параметры острого токсического действия рассчитывали с использованием метода Миллера, Тейнтера [1, с. 4]. Субхроническую токсичность изучали на крысах, которым препарат вводили в течение 21 дня перорально в дозах 1660, 830, 415, 166 и 83 мг/кг.

Результаты исследований. Минимальная доза тилорона 10% 5090 мг/кг не вызывала гибели лабораторных животных; максимальные дозы препарата 10180 и 25450 мг/кг для крыс и мышей соответственно были абсолютно смертельны.

Клиническая картина интоксикации в основном проявлялась угнетением, учащенным дыханием, покраснением вокруг носа, расчесам около глаз. Гибель крыс от введения токсических доз препарата отмечалась в течение 4 суток, мышей – в течение 3 суток.

Значения LD_{50} , рассчитанные по методу Миллера, Тейнтера, для крыс и мышей составили соответственно 8300 (7286÷9314) и 13300 (10797÷15803) мг/кг. С учетом установленных значений LD_{50} крысы являются несколько более чувствительными к воздействию тилорона по сравнению с мышами. По гигиенической классификации (ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности) 10% раствор тилорона относится к 4 классу опасности, т.е. к малотоксичным соединениям.

В субхроническом эксперименте было установлено, что тилорон оказывает выраженное токсическое действие при введении в дозе 1660 мг/кг в течении 21 суток: половина животных в процессе опыта пала, у других отмечали сильное истощение, угнетение, изменение массовых коэффициентов всех внутренних органов, значительное снижение диуреза, повышение уровня АСТ и снижение уровня мочевины, уменьшение количества гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов, повышение уровня сегментоядерных клеток и снижение количества лимфоцитов.

В группах, получавшей препарат в более низких дозах, 830 и 415 мг/кг, такие признаки интоксикации как снижение массы тела, увеличение коэффициентов печени, почек и легких были менее выражены. Все изменения имели дозозависимый характер, что особенно проявлялось в изменении массы тела и коэффициентов внутренних органов. При введении тилорона в высоких дозах у животных отмечали окрашивание кожи и внутренних органов в желто-оранжевый цвет.

Основным органом-мишенью тилорона является печень: массовый коэффициент этого органа при введении препарата в максимальной дозе в 2 раза превышал соответствующее контрольное значение, а уровень АСТ был выше более чем в 3 раза. Почки также были чувствительны к длительному введению тилорона, что проявлялось в повышении массовых коэффициентов, при этом изменений биохимических и урологических показателей, характеризующих функциональное состояние этого органа, не наблюдали.

При введении препарата в дозе 166 мг/кг единственным достоверным изменением было некоторое увеличение массового коэффициента почек, доза 83 мг/кг не оказала влияния на организм крыс.

В результате исследований было установлено, что 10% раствор тилорона относится к 4 классу опасности. При многократном введении дозу 415 мг/кг можно считать токсической, дозу 166 мг/кг – пороговой, а дозу 83 мг/кг – недействующей.

Список использованной литературы:

1. Елизарова О.Н. Определение пороговых доз промышленных ядов при пероральном введении. -М.: Медицина, 1971. -С.163-168.
2. Методические указания по гигиенической оценке новых пестицидов. /Сост. Антонович Е.А., Каган Ю.С., Спыну Е.И. и др. —Киев, 1988. —212 с.
3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р.У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. - 832 с.: ил.

© С.В. Козлов, Б.В. Виолин, П.С. Лобова 2014

НАРУШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОХРОМОВ P-450 И b₅ В ПЕЧЕНИ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЕ

Патологические процессы, сопровождающиеся интоксикацией организма можно диагностировать, определяя содержание микросомальных цитохромов в тканях и сыворотке крови [1, 2, 3]. Микросомальные цитохромы P-450 и b₅ участвуют в биотрансформации большого числа ксенобиотиков и веществ эндогенного происхождения [1, 2, 6], в том числе, соединений липидной природы. В литературе есть сведения о повышении концентрации цитохрома P-450 в сыворотке крови больных рассеянным склерозом и боковым амиотрофическим склерозом [4], но, не встречаются данные о динамике их содержания в тканях при демиелинизирующих заболеваниях.

Целью данной работы было исследовать изменения содержания цитохромов P-450 и b₅ в печени и сыворотке крови подопытных животных при экспериментальном аллергическом энцефаломиелите. Экспериментальный аллергический энцефаломиелит является адекватной моделью таких заболеваний нервной системы человека как: рассеянный склероз, параинфекционные энцефалиты и некоторых других, характеризующихся повреждением и деградацией миелиновых оболочек.

Экспериментальный аллергический энцефаломиелит вызывали у белых неинбредных крыс-самцов массой 200-250 г. Подопытные и контрольные животные содержались на стандартном рационе вивария. Аллергический энцефаломиелит вызывали однократным введением смеси, содержащей 3 мл стимулятора Фрейнда (15 г вазелина, 5 г обезвоженного ланолина и 50 мг сухих микробных тел туберкулезной палочки), и 1 г гомологичной мозговой ткани в задние лапки животных по 0,25 мл на крысу. После проявления признаков заболевания у всех животных опытной группы, их забивали декапитацией. Содержание цитохромов P-450 и b₅ в печени и сыворотки крови опытной и контрольной группы крыс определяли по методу Карузиной И.И. и Арчакова А.И. [5]

Биохимические исследования печени и сыворотки крови крыс при экспериментальном аллергическом энцефаломиелите на содержание микросомальных цитохромов выявили резкое отклонение их уровня от нормальных показателей. Так, в печени подопытных животных наблюдалось резкое повышение концентрации цитохромов P-450 и b₅ по сравнению с одноименными показателями в контрольной группе (табл. 1): уровень цитохрома P-450 превысил норму в 4,5 раза, а цитохрома b₅ - в 3,5 раза.

Таблица 1

Содержание цитохромов P-450 и b₅ в печени крыс при ЭАЭ (мкМ/г)

Группа животных	P-450	b ₅
Контрольная группа (n=12)	0,92±0,14	0,44±0,06

Подопытная группа (n=12)	4,16±0,62*	1,52±0,24*
-----------------------------	------------	------------

Примечание: * - различия с контролем статистически достоверны

Таблица 2

Содержание цитохромов P-450 и b₅ в сыворотке крови крыс при ЭАЭ (мкМ/мл)

Группа животных	P-450	b ₅
Контрольная группа (n=12)	0,12±0,02	0,07±0,01
Подопытная группа (n=12)	0,28±0,04*	0,18±0,03*

Примечание: * - различия с контролем статистически достоверны

Однонаправленные изменения концентрации цитохромов P-450 и b₅ наблюдались и в сыворотке крови подопытных крыс (табл. 2). В подопытной группе животных содержание цитохрома P-450 увеличилось в 2,3 раза, по сравнению с контрольными показателями, цитохрома b₅ - в 2,6 раза.

Таким образом, при экспериментальном аллергическом энцефаломиелите, сопровождающемся нарушением миелиновой оболочки, на пике заболевания в печени и в сыворотке крови крыс наблюдалось резкое повышение концентрации микросомальных цитохромов. Предполагается, что, это связано с усиленным катаболизмом липидов миелина, в результате чего увеличивается образование эндогенных субстратов этих ферментов. Кроме того, обнаруженная нами индукция цитохромов P-450 и b₅ является отражением воспалительных реакций и интоксикации, сопровождающих данную патологию.

Увеличение содержания исследуемых цитохромов в печени и сыворотке крови крыс, вероятно, является общей реакцией организма при ряде заболеваний нервной системы, протекающей с нарушением структуры и функций миелина.

Список использованной литературы:

1. Арчаков А.И. Микросомальное окисление.- М.: Наука, 1975.- 327 с.
2. Арчаков А.И. Оксигеназы биологических мембран.- М.: Наука, 1982, -56 с.
3. Гуляева Л.Ф., Гришанова А.Ю., Громова Н.Н. и др. Микросомальная монооксигеназная система живых организмов в биомониторинге окружающей среды.-Новосибирск, 1994.-105 с.
4. Завалишин И.А., Ковалева В.А., Евстафьева О.Л. и др. Функциональное состояние цитохром-450-зависимой монооксигеназной системы при рассеянном склерозе и боковом амиотрофическом склерозе // Советская медицина.-1989. - №5.- С. 106-108.
5. Карузина И.И., Арчаков А.И. Метод определения содержания цитохромов b₅ и P-450 // Современные методы биохимии / под ред. Ореховича В.Н. –М.: Медицина, 1997. –С, 60-61.
6. Щербаков В.М., Тихонова А.В. Изоформы цитохрома P-450 в печени человека.- М.: Медицина.-1995.- 103 с.

© И.Э. Коновалова, 2014

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА СПИД

Актуальность. Глобальный рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией обусловлен множественностью путей распространения и не контролируемым характером заболевания [1]. Наиболее активно ВИЧ распространяется среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) [2,3] и лиц, практикующих незащищенные половые контакты [4,5]. Установлено, что лечение ВИЧ-инфекции имеет огромный положительный профилактический и экономический эффект [5-7].

Важным аспектом психосоциального сопровождения пациентов с ВИЧ-инфекцией является организация профилактической работы по предупреждению дальнейшего распространения ВИЧ-инфекции [8,9].

Цель данного исследования доказать следующее предположение, что группа пациентов, находящаяся на динамическом сопровождении мультипрофессиональной команды (Магнитогорск), достоверно чаще демонстрирует безопасное сексуальное поведение и отказ от наркотиков и алкоголя, чем группа пациентов, получающая специализированную помощь в традиционном формате (Челябинск) в условиях Центра СПИД.

Материалы и методы исследования. Медико-социальное исследование поведенческих характеристик больных ВИЧ-инфекцией проведено в январе-марте 2013г. на базе Магнитогорского и Челябинского Центров СПИД. В качестве инструмента исследования была использована авторская структурированная анонимная анкета. Способ отбора – случайная выборка ВИЧ-инфицированных пациентов, старше 18 лет, получающих антиретровирусную терапию более 6 месяцев. Исследуемые признаки – частота употребления психоактивных веществ, сексуальное поведение. По демографическим характеристикам объем выборки участников исследования является репрезентативной по отношению к генеральной совокупности. Статистические методы обработки результатов включали: сравнение распространенности качественных признаков с помощью теста Хи-квадрат Пирсона, с определением точного значения p . Для обработки результатов использовались компьютерные программы Microsoft Excel-2007 и STATISTICA 8.0.

Результаты исследования. Участники исследования были поделены на группу 1 – ВИЧ-инфицированные пациенты на сопровождении мультипрофессиональной команды (МПК) Центра СПИД г. Магнитогорска, $n=185$ и группу 2 - ВИЧ-инфицированные пациенты, получающие специализированную помощь в Центре СПИД г. Челябинска в традиционном формате, $n=262$.

Мы сравнили результаты ответов в двух группах о самооценке зависимости от наркотиков и алкоголя в прошлом и в настоящем. В 1-й группе указали на наличие заболевания наркоманией в прошлом 39,53% (85 чел.), в настоящем всего 3,26% (7 чел.), на алкогольную зависимость в прошлом сослались 27,91% (60 чел.), в настоящем 16,28% (35 чел.). Во 2-й группе употребляли наркотики в прошлом 46,12% (107 чел.), в настоящем

7,33% (17 чел.), алкоголь в прошлом употребляли 35,7% (83 чел.), в настоящем 31,03% (72 чел.) ($p=0,0003$). Об отсутствии вредных привычек в прошлом отметили 20,0% (43 чел.) по 1-й группе и 16,38% (38 чел.) по 2-й группе и в настоящем соответственно – 32,56% (70 чел.) и 24,14% (56 чел.), (при $p = 0,048$). Респондентам было предложено оценить тяжесть своей зависимости от наркотиков и алкоголя на момент опроса. Примерно в одинаковых пропорциях по двум группам респонденты ответили, что не имеют вредных привычек и зависимостей – 58,8% (103 чел.) и 57,1% (148 чел.). Почти каждый третий в обеих группах указал на умеренное употребление алкоголя – 32,6% (57 чел.) и 28,6% (74 чел.), по 5% (10 и 13 чел.) отметили злоупотребление алкоголем. На активное употребление наркотиков указали 0,57% (1 чел.) в 1-й группе и 6,6% (17 чел.) во 2-й группе. Одновременно употребляют наркотики и алкоголя 2,3% (4 чел.) в 1-й группе и 2,7% (7 чел.) во 2-й группе. В оценке степени тяжести прослеживается, что предыдущие ответы о своих зависимостях от психоактивных веществ (ПАВ) в настоящем явно были занижены респондентами. Обобщая полученные ответы, можно предположить, что частота зависимости от алкоголя по Магнитогорской группе респондентов возрастает с 16,3% до 36,2%, по Челябинской группе – с 31,0% до 33,2%. Частота активной зависимости по Челябинской группе респондентов увеличивается с 7,3% до 9,9%, по Магнитогорской группе с 3,2% до 12,6%.

Распространенность такого признака как зависимость от психоактивных веществ не имеет достоверных различий между исследуемыми группами. При этом, необходимо учитывать, что при самооценке фактора наркотической и алкогольной зависимости пациентами истинная распространенность данного признака будет выше в силу отрицания или непризнания диагноза зависимости от ПАВ отдельными больными.

О том, как менялось сексуальное поведение пациентов можно отчасти судить по ответам на вопрос о сексуальных контактах за последний месяц: частота ответов о наличии постоянного партнера возросла в 2 раза и составила по группам 1 и 2 – 73,2% (134 чел.) и 66,8% (175 чел.). Соответственно снизилась частота ответов о наличии одновременно постоянного и случайного партнера до 1,6% (3 чел.) по 1-й группе и 7,6% (20 чел.) по 2-й группе. Частота ответов о наличии случайных незащищенных контактов также снизилась и составила по группе 1 - 6% (11 чел.), по группе 2 - 11,4% (30 чел.). На отсутствие половых контактов указали 19,1% (35 чел.) в 1-й группе и 14,1% (37 чел.) во 2-й группе.

На основании полученных результатов, можно заключить, что частота полученных ответов об изменении сексуального поведения свидетельствует об уменьшении рискованного сексуального поведения в пользу Магнитогорской группы. Достоверность полученной разницы частоты ответов между двумя группами подтверждена статистически ($p = 0,005$).

До выявления ВИЧ-инфекции число половых партнеров в год составляло 5 и более у каждого пятого респондента 1-й группы и у каждого четвертого во 2-й группе, 4 половых партнера в год имели соответственно 6,15% (11 чел.) и 11,45% (30 чел.). По группам 1 и 2 указали на наличие двух половых партнеров по 16% (29 и 43 чел.) респондентов, на три половых партнера указывали 12,85% (23 чел.) и 16,41% (43 чел.). Имели по одному половому партнеру в год 44,13% (79 чел.) и 31,3% (82 чел.). Различия в частоте полученных ответов между двумя группами подтверждена статистически ($p = 0,048$).

До того как узнали о диагнозе, никогда не использовали презервативы при половых контактах 27,7% (50 чел.) 1-й группы и 44,66% (117 чел.) 2-й группы, лишь иногда использовали презерватив 57,61% (106 чел.) и 43,9% (115 чел.), каждый раз использовали презерватив во время полового контакта 15,22% (28 чел.) и 11,45% (30 чел.) ($p = 0,003$).

Полученные ответы подтвердили более высокое рискованное сексуальное поведение Челябинской группы, при этом разница частоты полученных ответов между группами также подтверждена статистически ($p = 0,048$).

Основная часть опрошенных знает о ВИЧ-статусе своего постоянного партнера в группе 1 - 73,7% (132 чел.) и в группе 2 - 75,2% (197 чел.). Остальные 26,2% и 24,8% ответили, что не знают или знают не всегда. Открыли свой ВИЧ-статус половому партнеру респонденты 1-й группы 83,1% (153 чел.) и 2-й группы 77,1% (202 чел.). Остальные ответили, что не говорят о ВИЧ-статусе половому партнеру (8,1% и 10,7%), либо говорят не всегда (8,7% и 12,2%). По обеим группам почти каждый третий имеет не инфицированного полового партнера – 31,52% (58 чел.) и 27,8% (73 чел.). Затрудняются с ответом о ВИЧ-статусе полового партнера 20,6% (38 чел.) по Магнитогорску и 25,2% (66 чел.) по Челябинску. Каждый пятый респондент 1-й группы и каждый четвертый 2-й группы утверждает, что его половой партнер был инфицирован ВИЧ до знакомства с ним. О том, что заражение ВИЧ полового партнера произошло уже после знакомства, указали 45,8% (82 чел.) 1-й группы и 46,5% (122 чел.) 2-й группы.

Большая часть пациентов ответила, что имела сексуальные контакты с партнером за последний месяц 5 и более раз в 41,2% (73 чел.) по 1-й группе и 37,93% (99 чел.) по 2-й группе. На отсутствие половых контактов указали 23,16% (41 чел.) в 1-й группе и 15,33% (40 чел.) во 2-й группе. Остальные отвечавшие отметили, что имели от одного до четырех половых контактов в месяц (35,6% и 46,7%) ($p = 0,017$). При этом во время полового контакта не использовали презерватив 33% (57 чел.) в 1-й группе и 51% (134 чел.) во 2-й группе. Использовали лишь иногда презерватив соответственно 18,8% (32 чел.) и 14,89% (39 чел.). Остальные респонденты утверждали, что использовали презерватив при каждом половом контакте по группам 1 и 2 - 48,5% (84 чел.) и 34,0% (89 чел.). Надо отметить, что частота использования презерватива пациентами при половых контактах после узнавания о диагнозе возросла в 3 раза по каждой группе, при этом достоверно чаще презерватив использовали респонденты из Магнитогорска ($p = 0,023$).

Обобщая результаты исследования сексуального поведения можно отметить следующие ключевые позиции. В Магнитогорской группе частота использования презервативов при половых контактах в Магнитогорской группе после консультирования специалистами Центра СПИД возросла в 3 раза с 15,22% до 48,5% и была достоверно выше, чем в Челябинской группе респондентов (33,97%) ($p = 0,023$). Респонденты Магнитогорска чаще раскрывали ВИЧ-статус половым партнерам, чем респонденты Челябинска 83,15% против 77,1%. В процессе сопровождения МПК в Магнитогорской группе пациенты достоверно чаще имели одного полового партнера в год 44,13% против 31,3% (Челябинск) ($p = 0,048$). По Магнитогорской группе частота ответов о наличии только постоянного полового партнера возросла с 47,5% (до ВИЧ-инфекции) до 73,2% (после консультирования) и была выше в сравнении с частотой ответов по Челябинской группе (66,8%). Респонденты Магнитогорска достоверно реже на момент опроса имели случайные незащищенные половые контакты 6% против 7,6% (Челябинск) ($p = 0,005$).

Выводы. На основании полученных данных можно заключить, что наше предположение относительно изменений сексуального поведения в пользу Магнитогорской группы пациентов, находящейся на сопровождении МПК получило свое подтверждение.

По результатам, свидетельствующим об изменении поведения пациентов, направленного на отказ от алкоголя и/или наркотиков, в группах сравнения не было получено статистически достоверных отличий.

Используемая литература.

1. Покровский В.В. Эпидемиология и профилактика ВИЧ-инфекции и СПИД. – 1996.
2. Mathers D et al (2008). The global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: A systematic review. *Lancet*, 372 (9651), 173-1745.

3. Киржанова В.В. Выявление факторов риска распространения ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков / Тезисы докладов на Общероссийской конференции «Реализация программы «Психические расстройства» федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально-значимыми заболеваниями (2007-2011 гг.)». Российское общество психиатров. – М., ИД «Медпрактика – 2008. – С.299.

4. Ладная, И. Н. ВИЧ-инфекция и инфекции, передающиеся половым путем, в Российской Федерации в 1993-2008 гг. [Текст] / И. Н. Ладная, М. А. Иванова // Эпидемиол. и инфекц. болезни. – 2010. - № 3. – С. 4-11.

5. Беляева Т.В. Синдром приобретенного иммунодефицита (ВИЧ/СПИД) / Т.В. Беляева, М.М. Антонов, Д.А. Лиознов // Инфекции, передаваемые половым путем. Под ред. В.А. Аковбяна, В.И. Прохоренкова, Е.В. Соколовского. - М.: «Медиа Сфера», 2007.

6. Wolfe D., Carrieri P., Shepard D.. Treatment of injecting drug users living with HIV: a review barriers and ways to overcome them. The Lancet, Volume 376, Issue 9738, pp.355-366, 31 July 2010.

7. Гришина Ю.В., Кухтевич Е.В., Мартынов Ю.В. Роль полового пути в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции на территории Москвы. Инфекция и иммунитет 2012, Т. 2, № 1-2; Актуальные вопросы частной эпидемиологии.

8. Демина М.А. Медико-социальные аспекты эпидемиологии и профилактики заболеваний, передающихся половым путем, и ВИЧ-инфекции: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.м.н.: спец. 14.01.10 Москва, 2011.

9. Diamond C, Richardson JL, Milam J, Stoyanoff S, McCutchan JA, Kemper C, Larsen RA, Hollander H, Weismuller P, Bolan R; California Collaborative Trials Group. Use of and adherence to antiretroviral therapy is associated with decreased sexual risk behavior in HIV clinic patients. 2005 Jun 1;39(2):211-8.

© Л.Ю. Кьтманова, 2014

УДК 61

М.Г. Москвичева

Зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения факультета дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «Южноуральский государственный медицинский университет Минздрава России» г.Челябинск, Российская Федерация

И.П. Савищева

Главный специалист Территориального фонда обязательного медицинского страхования Челябинской области г. Челябинск, Российская Федерация

О РЕЗУЛЬТАТАХ ЭКСПЕРТНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЯМ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность.

Формирование и развитие эффективных систем обеспечения качества медицинской помощи остается одной из наиболее актуальных проблем современного отечественного здравоохранения [1,2,3].

Управление качеством медицинского обслуживания населения основано на процессах обратной связи. Одним из важнейших каналов информации о качестве медицинского обслуживания являются обращения граждан. Жалобы позволяют своевременно выявлять и устранять недостатки медицинского обслуживания населению [4,5].

Экспертиза – очень важный механизм оценки качества с целью выявления не только нарушений, но и наиболее эффективных технологий, способствующих улучшению оказания медицинской помощи, последующего их внедрения и тиражирования. Важная роль придется возможности применения результатов экспертизы для определенного,

целенаправленного и обоснованного планирования и осуществления медико-организационных мероприятий по улучшению качества медицинской помощи и работы медицинских учреждений.

Цель. Определить наиболее часто встречающиеся дефекты оказания медицинской помощи в медицинских организациях Челябинской области с дальнейшей разработкой комплекса мероприятий по повышению уровня удовлетворенности пациентов оказываемой медицинской помощью.

Материалы и методы. Анализ результатов экспертного контроля качества медицинской помощи проведен по жалобам пациентов Челябинской области в 2008 г. - 2010 г. Всего проанализировано 1308 (100%) актов экспертизы качества медицинской помощи, проведенной по жалобам пациентов, (далее – ЭКМП), в том числе 307 экспертиз качества медицинской помощи или 0,5 % от общего количества экспертиз в 2008 г., 329 экспертиз или 0,4 % от общего количества экспертиз в 2009 г., 672 экспертизы или 0,8 % от общего количества экспертиз в 2010 г. В исследование были включены медицинские организации, функционирующие в системе обязательного медицинского страхования Челябинской области.

Результаты и обсуждение. По результатам проведенного анализа установлено увеличение общего количества экспертиз, проведенных по жалобам пациентов, от 307 в 2008 г. до 672 в 2010 г., при этом уровень дефектов в расчете на 100 экспертиз снизился в 1,2 раза с 41 в 2008 г. до 35 в 2010 г.

Анализ результатов экспертизы качества амбулаторной медицинской помощи по жалобам пациентов выявил, что при увеличении общего количества экспертиз показатель частоты дефектов в расчете на 100 экспертиз за исследуемый период снизился в 1,3 раза с 55 до 44 на 100 экспертиз.

Структура дефектов в оказании медицинской помощи по результатам экспертизы по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях представлена на рисунке 1. Наиболее значимая динамика установлена для показателя удельного веса дефектов в проведении обследования. Удельный вес данного показателя вырос на 13 % в сравнении с 2008 г. Остальные показатели дефектов оставались практически стабильными.

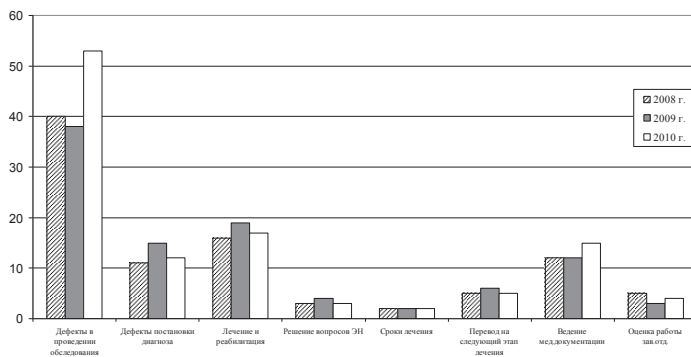


Рисунок 1. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (2008 -2010 г.г.) в %

По результатам экспертизы по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях в 2008 -2010 г.г. по службам установлена положительная

динамика уровня дефектов в расчете на 100 экспертиз по акушерско-гинекологической, неврологической, стоматологической, педиатрической, терапевтической, хирургической службам, отрицательная динамика по онкологической службе.

В структуре дефектов по терапевтической службе наиболее значимыми явились дефекты в проведении обследования, в лечении и реабилитации, ведении медицинской документации. Установлена положительная динамика показателя удельного веса дефектов в проведении обследования (снижение на 11 %) в сравнении с 2008 г., отрицательная динамика показателя удельного веса дефектов ведения медицинской документации (рост на 12 %) и дефектов постановки диагноза (рост на 4 %) (рисунок 2).

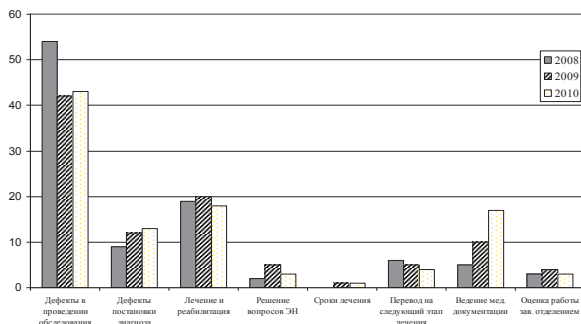


Рисунок 2. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам в терапевтической службе при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (2008 -2010 г.г.) в %

Анализ экспертизы качества по жалобам в хирургической службе выявил увеличение показателя удельного веса дефектов ведения медицинской документации в 2010 г. на 3 % по сравнению с 2008 г., а также снижение показателя удельного веса дефектов в проведении обследования на 5 % в сравнении с 2008 г. (рисунок 3).

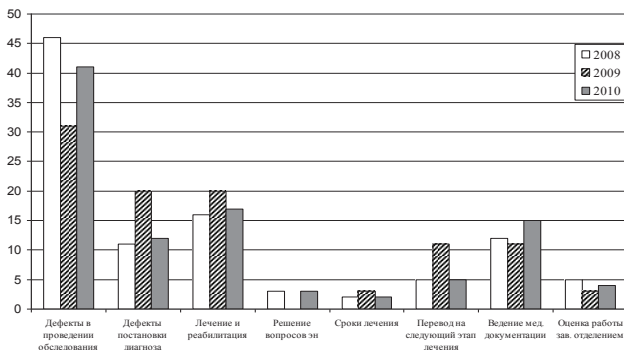


Рисунок 3. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам в хирургической службе при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (2008 -2010 г.г.) в %

По результатам анализа специализированной медицинской помощи в стационарных условиях нами установлено, что количество экспертиз качества медицинской помощи по

жалобам в стационарных подразделениях области в 2010 г. в сравнении с 2008 г. увеличилось в 2 раза при снижении показателя частоты дефектов в расчете на 100 экспертиз с 31 в 2008 г. до 28 в 2010 г.

Установлено, что наибольший удельный вес в структуре дефектов имеют: дефекты в проведении обследования, ведении медицинской документации, в проведении лечения, постановке диагноза, при этом за исследуемый период удельный вес дефектов в проведении обследования вырос на 11 %, снизился удельный вес показателя дефектов в проведении лечения на 7 %, ведения медицинской документации на 2 %, удельный вес показателя дефектов в постановке диагноза оставался стабильным. (рисунок 4).

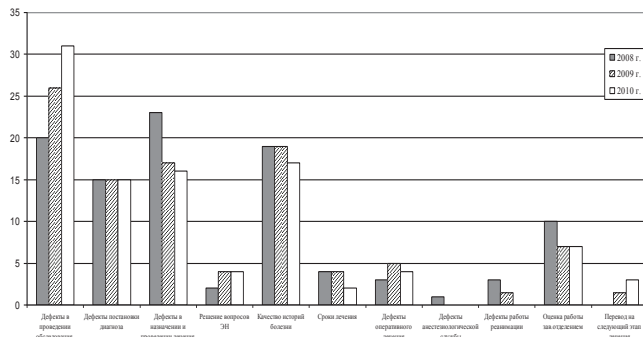


Рисунок 4. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (2008 - 2010 г.г.) в %

При оценке уровня дефектов в расчете на 100 экспертиз по профилям отделений установлено, что положительная динамика отмечается в неврологической, инфекционной, анестезиолого-реаниматологической службах, отрицательная – в акушерско-гинекологической службе.

По терапевтической службе отмечено увеличение показателя удельного веса дефектов в проведении обследования на 17 % по сравнению с 2008 г., снижение удельного веса показателей дефектов в проведении лечения на 11 % по сравнению с 2008 г., качества ведения медицинской документации на 6 %. (рисунок 5).

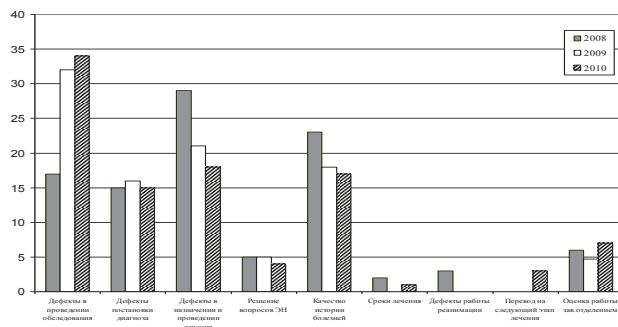


Рисунок 5. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам в терапевтической службе при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (2008 -2010 г.г.) в %

По результатам анализа ЭКМП в хирургических отделениях области установлено, что показатель удельного веса дефектов в проведении обследования в сравнении с 2008 г. вырос на 11 %, дефектов в решении вопросов экспертизы нетрудоспособности вырос на 2%, снизился показатель удельного веса дефектов в лечении на 7 %, дефектов в работе заведующих отделениями на 3% (рисунок 6).

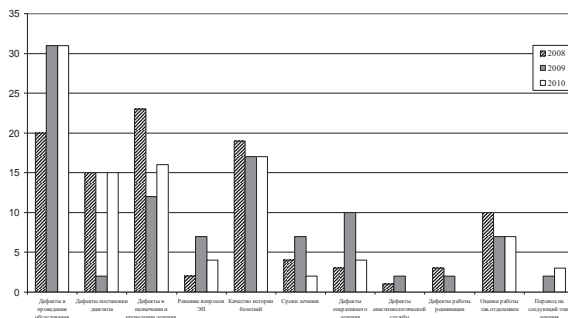


Рисунок 6. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам в хирургической службе при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (2008 -2010 г.г.) в %

По данным проведенного анализа установлено, что количество экспертиз по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара в 2010 г. увеличилось в 5 раз, при этом количество дефектов на 100 экспертиз снизилось на 52 %, что по нашему мнению свидетельствует о росте необоснованных жалоб.

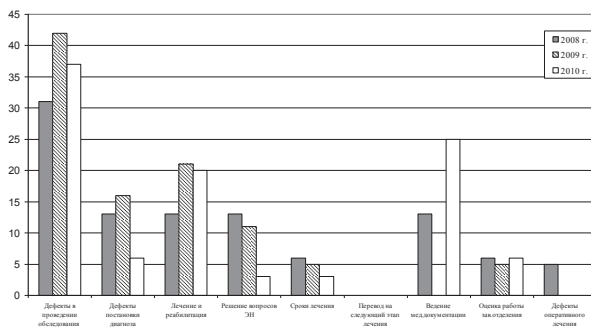


Рисунок 7. Структура дефектов экспертизы качества медицинской помощи по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара (2008-2010 г.г.) в %

Анализ структуры дефектов ЭКМП по жалобам при оказании первичной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара выявил, что стабильно высоким за исследуемый период сохраняется показатель удельного веса дефектов в проведении обследования- от 31 до 37 %, отмечена отрицательная динамика показателя удельного веса дефектов лечения и реабилитации на - рост на 7 %, дефектов ведения медицинской документации –рост на 12%, положительная динамика показателей удельного веса

дефектов постановки диагноза - снижение на 7%, решения вопросов экспертизы нетрудоспособности – снижение на 10 %, дефектов по срокам лечения – снижение на 3 % (рисунок 7).

Установлена положительная динамика уровня дефектов в расчете на 100 экспертиз в неврологической, терапевтической и хирургической службах.

Таким образом, по результатам проведенного анализа установлено, что наиболее значимыми дефектами, явившимися причинами жалоб пациентов, явились дефекты в проведении обследования, лечения, ведении медицинской документации, постановке диагноза.

Наибольшее количество обоснованных жалоб по результатам проведенных экспертиз установлено:

- при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях - по терапевтической, стоматологической службам;
- при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях – по терапевтической, педиатрической, неврологической службам;
- при оказании первичной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара – в хирургической, терапевтической службах.

На основании полученных данных разработан и внедрен комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества медицинской помощи, повышение уровня удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, оказываемой в медицинских организациях, включающий:

- составление сетевых графиков в медицинских организациях и их структурных подразделениях по устранению выявленных дефектов в оказании медицинской помощи по результатам экспертного контроля по жалобам;
- проведение врачебных конференций с разбором результатов экспертного контроля по жалобам пациентов;
- проведение обучающих семинаров по конкретным вопросам лечения и диагностики тех заболеваний, по результатам экспертизы которых выявлены дефекты в оказании медицинской помощи;
- проведение анализа доступности диагностических мероприятий, в том числе лабораторных исследований, с дальнейшей разработкой и принятием мер по обеспечению доступного, своевременного обследования в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи;
- составление планов совместных мероприятий в рамках трехсторонних соглашений о взаимодействии по обеспечению работы страховых представителей в медицинских организациях на территории Челябинской области страховых медицинских организаций и медицинских организаций по устранению выявленных нарушений по результатам рассмотрения жалоб.

Изучение удовлетворенности объемом, доступностью и качеством медицинской помощи по данным социологического опроса выявило увеличение уровня удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи с 64 % в 2010 г. до 82,6 % в 2013 г., что может свидетельствовать об эффективности данного комплекса мероприятий..

В целях повышения качества медицинской помощи и уровня удовлетворенности пациентов оказанной медицинской помощью считаем целесообразным при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях в обязательном порядке осуществлять экспертизу случаев, подлежащих экспертизе качества медицинской помощи страховыми медицинскими организациями в соответствии с порядком организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и

условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию, утвержденным приказом Федерального фонда ОМС от 1.12.2010 № 230, а также случаев, сопровождавшихся жалобами граждан или их законных представителей на доступность и качество оказания медицинской помощи.

Заключение: Анализ экспертного контроля по жалобам является необходимым условием эффективного управления качеством медицинской помощи. Анализ жалоб крайне важен для принятия обоснованных и взвешенных управленческих решений в сфере охраны общественного здоровья и организации медицинского обслуживания населения.

Список использованной литературы:

1. Вялков А.И., Кучеренко В.З., Вардосанидзе С.Л., Яковлев Е.П., Вялкова Г.М., Эккерт Н.В. Управление качеством медицинской помощи // «Главврач». -2007. № 10. С. 23-39.

2. Вялков А.И., Хальфин Р.А., Никонов Е.Л. Управление качеством медицинской помощи в лечебно-профилактическом учреждении на современном этапе // «Главврач». - 2009 г. № 3. С.16-26.

3. Щепин О.П., Стародубов В.И., Линденбрaten А.Л., Галанова Г.И. Методологические основы и механизмы обеспечения качества медицинской помощи. - М.: Медицина, 2002. - 174 с.

4. Татарников М.А. Обращения граждан как важнейший канал информации о качестве медицинского обслуживания. // «Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи». - 2012 г. № 8. С. 3-8.

5. Стариков К.А. Руководство по управлению качеством медицинской помощи как основополагающий методический документ системы управления качеством в учреждении здравоохранения. // «Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи». -2012 г. № 10. С. 3-10.

6. А.Л. Линденбрaten Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и проблемы управления качеством медицинской помощи. // «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины». -2012 г. № 4. С.3-5.

© М.Г. Москвичева, И.П. Савищева, 2014

УДК 615

С.Б. Нарзулаев, А.М. Заиц, Ю.Г. Яниц

Зам. директора филиала «Российский государственный социальный университет»
в г. Томске, Российская Федерация
преподаватель каф. «Социальная работа, менеджмент и конфликтология», филиал
«Российский государственный социальный университет»
в г. Томске, Российская Федерация
ассистент каф. «Социальная работа, менеджмент и конфликтология», филиал
«Российский государственный социальный университет»
в г. Томске, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ

Рождение ребенка с отклонениями в развитии, ставит родителей перед тяжелыми и неожиданными проблемами. Первое время они растеряны и подавлены, без конца

задают себе вопрос: почему так случилось именно у меня? Что же будет с моим ребенком?

Мать, ухаживая за ребенком с момента рождения, органически чувствует его беспомощность и любит малыша независимо от его состояния. « Тяжело сказывается на семейных отношениях и нарушение социальных связей; когда один из родителей частично или полностью выпадает из общественной жизни и лишается из-за этого психологической помощи, позволяющей противостоять стрессу» [1, с. 33].

В каждой семье по-своему оценивают возможности ребенка и его успехи. Одни родители не замечают прогресса в развитии малыша и к целесообразности занятий относятся пессимистично.

Другие родители завышают способности малыша. В подобных случаях специалистам приходится нелегко: они вынуждены показывать, какие трудности возникают у ребенка при выполнении того или иного задания, стараются дать совет, как лучше их преодолеть. Однако практика показала, что необучаемых детей и родителей нет.

Анализ психолого-педагогической литературы и практическая работа авторов по проблемам формирования знаний, умений и навыков у детей с отклонениями в состоянии здоровья определили важное значение семьи, а также ее первостепенную роль в дальнейшей социализации детей - инвалидов. Таким образом, разработка и внедрение специальных программ обучения родителей имеющих детей-инвалидов становится очевидным.

Формирование и развитие культурно-гигиенических навыков у детей с ограниченными возможностями – одна из центральных и первостепенных задач в контексте воспитания и обучения. Специальная программа для родителей, имеющих ребенка-инвалида **«ВМЕСТЕ ВЕСЕЛЕЕ»**, направлена именно на обучение их целесообразному сотрудничеству в процессе бытовой деятельности. Подготовленные специалисты объясняют и доказывают родителям, что процесс формирования и развития культурно-гигиенических навыков происходит, не изолировано, а в тесной связи с другими направлениями коррекционно-воспитательной работы и повседневной жизни. При взаимодействии с детьми-инвалидами необходимо использовать все возможные естественные бытовые ситуации, различные игры и игровые упражнения. А также применять образные игрушки: кукольные тазики, зеркала, маленькие полотенца. Эти приспособления способствуют «более легкому овладению различными гигиеническими средствами и навыками в реальной бытовой практике». [2, с. 83].

На семинарских занятиях родители обучаются планировать все режимные моменты на основе полного включения детей в процесс формирования культурно-гигиенических навыков самообслуживания: начиная от одевания и раздевания до выполнения элементарных хозяйственно - бытовых действий.

В работе с родителями акцентируется их внимание на доступности среды: вода для умывания должна быть теплой, краны расположены на таком уровне, чтобы вода не затекала в рукава; мыло – такого размера, чтобы ребенок с нарушениями моторного развития мог его удерживать в руках, посуда привлекательной, а предметы сервировки современными.

На этапе закрепления культурно-гигиенических навыков по мере необходимости, родители могут обратиться за помощью к учителю-дефектологу, логопеду или психологу. В своей работе специалисты могут прибегнуть к использованию специального оборудования и специальных гигиенических средств, таких как:

- стеллажи для хранения предметов гигиены,
- мыло твердое, жидкое мыло с дозаторами,
- специальные щеточки для рук.

Это в свою очередь дает возможность детям-инвалидам перенести накопленный опыт в незнакомую обстановку, что повысит эффективность проделанной работы по формированию культурно-гигиенических навыков.

Родители, по итогам обучающих семинаров, должны усвоить, основное положение - выполняя все действия совместно с ребенком, они служат для своих детей образцами или моделями поведения, являются важными агентами процесса социализации. И таким образом, успешные и положительные взаимоотношения детей-инвалидов с родителями оказывают влияние на формирование личностных качеств.

В продолжение разработки проблемы о взаимоотношениях родителей и детей-инвалидов мы предлагаем специальный мини - курс для родителей **«ЧТОБЫ РЕБЕНОК ВАС СЛЫШАЛ, УЧИТЕСЬ СЛУШАТЬ ЕГО»**. В рамках данного курса родителям предлагается назвать причины нарушения поведения ребенка, провоцирующие отказ выполнять требования взрослых.

Действительно, дети-инвалиды испытывают немало трудностей в своей жизни и доставляют родителям немало хлопот. Они совершенно не могут усидеть на месте, не в состоянии вести себя спокойно и выдержано или совсем наоборот. Их повышенная возбудимость приводит к тому, что они постоянно совершают недозволенные поступки и не обращают внимания на замечания. За это их постоянно наказывают: и родители, и воспитатели в детском саду. А если не наказывают, то одергивают, читают нотации, стыдят, призывая к спокойствию и выдержке. И если даже родители понимают, что ребенок не виноват в таком поведении и отношении к взрослым близким людям, что он делает что-то не так не специально, но не знают, как поступать в таких ситуациях. Родители могут овладеть с помощью специальных программ тактикой общения.

В программе мини - курса, представлены следующие положения:

1. Недостаток внимания. Заметьте, Вам часто не хватает времени для общения с ребенком. Но, чтобы наказать или отругать его, время есть. Пример: Двухлетний малыш играет в песочнице. Но вдруг берет горсть песка и кидает его в других детей. Мама: "Не делай этого! Нельзя!". Но ребенок лишь смеется и повторяет свой поступок. Мама повышает голос: "Еще раз так сделаешь, я тебе задам!". Мальчик не слушает. Мать сердится и ...выполняет свою угрозу.

Мама переживает, поведение ребенка вызывает недоумение. Кроме того, «ей стыдно перед другими родителями: вдруг они подумают, что малыш плохо воспитан, что она плохая мать. А что чувствует в этот момент ребенок: когда он звал маму поиграть с ним, она отмахивалась и продолжала разговор с подругой; швыряя песок в других детей, он привлек к себе ее внимание.» [3, с. 35]. Но вместо того, чтобы поиграть с сыном, мама рассердилась и наказала его.

2. Борьба за самоутверждение. Часто родители чрезмерно опекают ребенка, пытаются контролировать каждый его шаг. В таких случаях непослушание - это способ показать свою самостоятельность, доказать способность принимать собственные решения и делать свой выбор.

3. Желание отомстить. Вспомните, как часто Вы обещаете ребенку что-то, и, не выполняете этого обещания. Или несправедливо наказываете малыша, не выслушав его объяснений. Такие поступки могут пошатнуть веру ребенка в родителей, в их справедливость, пробудить недоверие. И в результате он начинает действовать по принципу: "Вы сделали плохо мне, а я вам!".

4. Потеря веры в собственный успех. Если взрослые слишком часто повторяют ребенку, что он глупый, ни на что не способный, что руки у него растут "не из того места", что он никогда и ничего не добьется в жизни, то ему ничего не остается, как всем своим поведением подтверждать это мнение.

Родители должны понимать, что ребенок плохо ведет себя не "назло" взрослым. Каждый его проступок вызван конкретными причинами, понять которые можно, прислушавшись к своим чувствам. Если вы раздражены, это вызвано тем, что ребенок борется за ваше внимание. Испытываете гнев? Малыш пытается противостоять вашей воле. Когда поведение ребенка вас обижает, то скрытая причина его непослушания – месть. Поведение детей вызывает у вас ощущение безнадежности и отчаяние? Значит, они глубоко переживают свою несостоятельность.

В заключении необходимо отметить, что в силу сложившихся наблюдений и в ходе практической работы первоочередной задачей специалистов является обучение родителей, имеющих детей с нарушениями развития. Целью такого обучения может быть смягчение негативного эмоционального опыта матери, связанного с рождением аномального ребенка, уменьшение доминантности и концентрации на ребенке, повышение эмоционального притяжения ребенка и сензитивности к его потребностям, изменении восприятия ребенка в сторону более позитивного и оптимистического, освоение матерью эффективных воспитательных стратегий, а так же посильное участие в программах развития ребенка.

По данным исследования доказано, что члены семьи, в которых воспитываются дети с психофизическими нарушениями, имеют личностные нарушения. Следовательно, такая семья нуждается в специальной работе, направленной не только на ребенка, но и на всю семью в целом. Эта работа должна осуществляться специалистами с использованием специальных методов, а в некоторых случаях с участием врача.

Список использованной литературы

1. Абольян, Л.В. Медицинская активность и информированность современной семьи по вопросам рождения и воспитания здорового ребенка / Л.В. Абольян, В.А. Полесский, А.Н. Коломенская и др. // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. - 2001. - №5 - С.33-36.
2. Новик, А.А., Ионова Т.И., Никитина Т.П. Концепция исследования качества жизни в педиатрии / А.А. Новик, Т.И. Ионова, Т.П. Никитина // Педиатрия. - 2002. - №6 - С.83-87.
3. Смирнов, Е.В. Технология медицинской реабилитации с позиции системного анализа / Е.В. Смирнов // Детская и подростковая реабилитация. - 2004. - №1 - С.35-38.

© С.Б. Нарзулаев, А.М. Заиц, Ю.Г. Янц, 2014

УДК 616, 53.047

И.А. Русанова

Ст. преподаватель кафедры образовательных технологий в физике
Казанский (Приволжский) федеральный университет
г. Казань, Российская Федерация

САМОПОДОБНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ

Аннотация:

Проведено исследование механизмов, заложенных в динамике процессов, протекающих в крови при остром лейкозе на основе комплексного математического аппарата (корреляционного (структурного) анализа и фрактальной геометрии) при исследовании показателей биохимического анализа крови и РОЭ. На основании полученных корреляций

были построены корреляционные плеяды и выявлены несколько блоков взаимозависимости биохимических показателей крови. Показано, что структура корреляционных связей при острой лейкемии фрактальна (обладает пространственно-временным самоподобием), что позволяет предполагать самоподобный механизм динамики развития лейкемии.

1. ВВЕДЕНИЕ

Современные методы лечения острого лимфоцитарного лейкоза позволяют добиться ремиссии у 70-85% больных. Прогноз на излечение детей составляет 50 %, у взрослых же он не столь благоприятен. Положительные результаты лечения являются следствием оценки характера болезни с применением современных методов диагностики острого лейкоза и последовательного, методически правильного и длительного программного лечения. Анализ медико-биологической информации исследуемой динамики процессов зачастую выявляет изменение силы взаимосвязей и особенностей группировки биохимических параметров крови. В процессе лечения можно наблюдать усиление либо ослабление скоррелированности определенных физиологических параметров. Так оценка корреляционных связей физиологических параметров может использоваться как критерий сравнения групп людей при развитии патологического процесса [1,4]. Большой интерес представляет изучение механизма изменения структуры крови при лейкемии и выявления, в качестве одного из факторов, наличия свойств пространственно-временного самоподобия.

2. КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ И ФРАКТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДУЕМЫХ ДАННЫХ

Объектом исследования является средняя возрастная группа мужчин и женщин, страдающих острой лейкемией (30 человек, наблюдавшихся стационарно с момента обострения заболевания до наступления ремиссии и выписывания из больницы). Для выявления механизма динамики изменения структурных показателей анализов крови при лейкемии, скрываемых в статистике корреляционных связей, исследованию подвергались результаты биохимического анализа крови и РОЭ. Данные экспериментальной группы были сгруппированы по порядку диагностики (15 анализов) от момента поступления в стационар до дня выписки, с одинаковой временной периодичностью при сдаче анализов. Для проведения корреляционного анализа введём выборочный коэффициент корреляции:

$$\bar{\rho}_{jk} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_{ij} x_{ik} = \frac{1}{N} (x^j, x^k). \quad (1)$$

Величина коэффициента корреляции является наглядным показателем связи соответствующих параметров между собой и может принимать значения лишь в диапазоне $-1 < \rho_{jk} < 1$. Для выявления наличия фрактальных свойств структуры корреляционных связей производился перевод весовых вкладов коэффициентов корреляции ρ_{jk} в пространственные высоты точек, образуя трехмерные объекты с неоднородной изрезанной поверхностью. Такие поверхности имеют фрактальную структуру, если измеряемая клеточная фрактальная размерность изменяется в пределах $2 < D < 3$ [2,3]. Рассмотрим частично упорядоченное конечное множество $A(N^2)$, где N^2 - число элементов $a_{i,j}$ в множестве $a_{i,j} \in A(N^2)$, где $i, j = 1 \dots N$. Фрактальную размерность D_ξ множества $A(N^2)$ по свойству $H_\xi(a)$ определим угловым коэффициентом зависимости $\log \tilde{A}_\xi(n^2)$ от $\log s_\xi n^2$, где $\tilde{A}_\xi(n^2)$ - число непересекающихся поверхностей кубов, покрывающих подмножества, $s_\xi n^2 = S_\xi(n^2)$ - площадь, занимаемая элементами подмножества

$$D_\xi = \sum_{\gamma} \frac{\log \tilde{A}_\xi(n_{\gamma+1}^2) - \log \tilde{A}_\xi(n_\gamma^2)}{\log S_\xi(n_{\gamma+1}^2) - \log S_\xi(n_\gamma^2)} \left(\frac{\alpha_{\gamma+1} - \alpha_\gamma}{N-1} \right). \quad (2)$$

Коэффициент самоподобия определим как $K_{\xi} = \frac{D_{\xi}^0}{D_{\xi}^1}$, где D_{ξ}^0 - фрактальная размерность самоподобного множества $D_{\xi}^0 = \frac{\log \tilde{A}_{\xi}(N^2) - \log \tilde{A}_{\xi}(1)}{\text{abs}(\log S_{\xi}(N^2) - \text{abs}(\log S_{\xi}(1)))}$. Коэффициент самоподобия

принимает значения $-1 < K < 1$ и характеризует отличие самоподобной структуры от идеального фрактала, позволяя выявлять малейшие anomальные изменения в ней [4].

Проведенный корреляционный анализ указывает на существенные перестройки во взаимосвязи изучаемых параметров структурной организации от момента обострения до состояния ремиссии заболевания (Рис. 1, I и II) [4].

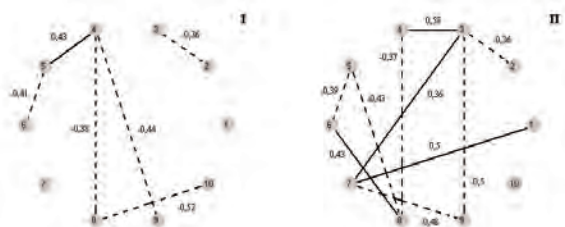


Рис. 1. Корреляционные графы параметров биохимического и общего анализов крови при острой лейкемии (I – первая диагностика, II – последняя диагностика на момент выписки; 1 – РОЭ, 2 – креатинин, 3 – прямой билирубин, 4 – аланинаминотрансфераза, 5 – щелочная фосфатаза, 6 – аспаргатаминотрансфераза, 7 – белок общий, 8 – билирубин общий, 9 – мочевины, 10 – гимоловая проба).

Исключенным из корреляционных взаимоотношений оказался показатель «гимоловая проба», не обнаруживший достоверных корреляционных связей. Результаты исследования корреляционных распределений параметров крови показали наличие фрактальных свойств при лейкемии крови, со средней фрактальной размерностью $2 < D < 3$ (см. Рис.2, (а), 1)). Это может свидетельствовать о существовании определенного пространственно-временного механизма, функционирующего в виде самоподобного алгоритма, в соответствии с закономерностями развития заболевания и наступления стадии ремиссии.

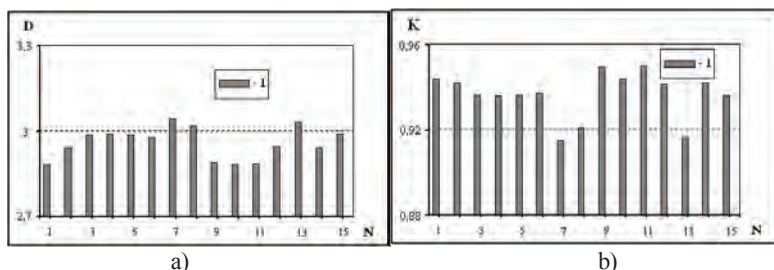


Рис.2. Гистограмма динамики фрактальной размерности D (а) и коэффициента самоподобия K (б) структуры корреляционных связей показателей биохимического анализов крови и РОЭ (N – диагностика испытуемых, 1 - острая лейкемия).

Численные расчеты коэффициента самоподобия K показали отсутствие anomальных изменений в структуре корреляционных связей параметров анализов крови. Выявлено, что при остром лейкемии наблюдается характерная динамика изменения коэффициента

самоподобия, имеющая обратную зависимость по отношению к фрактальной размерности: увеличение фрактальной размерности сопровождается уменьшением величины коэффициента самоподобия K и наоборот.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.Н. Ворушилина, Л.И. Напсо, С.А. Онищук, Исследование лечения острого лейкоза статистическими методами, труды Международной конференции «Перспективные разработки науки и техники», 2009.
2. *Е. Федер*, Фракталы. Пер. с англ. М.: Мир, 1991. 254 с.
3. *Р. Кроновер*, Фракталы и хаос в динамических системах, Пер. с англ. М.: Техносфера, 2006. 488 с.
4. И.А. Русанова, Медицинская физика, № 1 (57), 2013, стр. 59-64

© И.А. Русанова, 2014

УДК 577.352.53

Е. Е. Трембицкая, магистрант 2 курса Института высоких технологий
Киевского национального университета им. Тараса Шевченко
г.Киев, Украина

Р. Н. Морев, инженер отдела нервно-мышечной физиологии
Института физиологии им. А.А. Богомольца НАН Украины,
г.Киев, Украина

А.И. Потопальский, зав. лабораторией
модификации структуры биологически активных веществ
ИМБиг НАН Украины
г.Киев, Украина

ВЛИЯНИЕ АМИТОБЕРАМИДА НА СИГНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ ТИМОЦИТОВ КРЫСЫ

Амитозин - противоопухолевый иммуномодулирующий и противовирусный препарат в медицине и ветеринарии, разработанный в Институте молекулярной биологии и генетики НАН Украины, продукт алкилирования тиофосфамидом алкалоидов чистотела большого *Chelidonium majus* L. [1]. В Институте молекулярной биологии и генетики НАН Украины были синтезированы алкилированные производные индивидуальных алкалоидов чистотела. Этот препарат является продуктом алкилирования алкалоидов по той же схеме, что и амитозин, но содержит производные только берберина, а не суммы алкалоидов.

Литература указывает на эффекты алкалоида чистотела берберина на ион-транспортные механизмы и сигнальную систему ионов кальция на моделях кардиомиоцитов и гладких мышц *in vitro*. В клетках иммунной системы сигналы ионов Ca^{2+} контролируют процессы пролиферации, дифференцировки, апоптоза и разнообразные генетические программы [2, 3, 4, 5].

Мы поставили задачу исследовать влияние амитоберамида, производного тиофосфамида и берберина, на сигнальную систему ионов кальция тимоцитов.

Реактивы

Для опытов использовали модифицированный раствор Хэнкса в качестве среды для перфузии и выделения, лантан (III) хлорид (Sigma, Германия), трипановый синий (Sigma,

США). Раствор Хэнкса применяли в двух модификациях, в его состав входили: в кальцийсодержащей модификации - 0,203 г/л и в безкальциевой - 0,406 г/л $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ (Sigma, Германия), 0,368 г/л KCl (Sigma, Германия), 3,57 г/л Hepes (Sigma, Германия), 8,19 г/л NaCl (Донецкий завод химреактивов, Украина), 1,8 г/л D-глюкозы (Sigma, Германия), в кальцийсодержащей модификации 0,198 г/л $CaCl_2 \cdot 2H_2O$ (Serva, Германия), 0,001 г/л фенолового красного (Sigma, Германия), 1 г/л бычьего сывороточного альбумина (Sigma, Германия). pH раствора - 7,4 [6, с. 1].

В исследованиях использовали препарат амитоберамид, изготовленный в Институте молекулярной биологии и генетики НАН Украины в форме раствора для инъекций с концентрацией 10 мг/мл.

Животные

Для выделения временной культуры тимоцитов отбирали 2,5-3 месячных самцов крыс линии Вистар.

Выделение тимоцитов крысы

Эвтаназию животных проводили путем дислокации цервикальных позвонков животных под эфирным наркозом. Тимус выделяли, промывали кальцийсодержащим раствором Хэнкса, растирали через нейлоновое сито (размер пор - 25 мкм) и суспендировали в 8 мл среды Хэнкса. Все операции с момента выделения проводили на льду. Суспензию клеток центрифугировали при 3000 об./мин. в течение 2-х минут. Отбирали окрашенный осадок эритроцитов пипеткой, супернатант сливали и вносили в каждый епендорф по 1 мл охлажденного на льду раствора Хэнкса, ресуспендировали. Количество тимоцитов подсчитывали с помощью светового микроскопа Biolam ЛОМО P12 в камере Горяева с использованием 0,4% раствора трипанового синего [7, с. 115].

Кальциометрия

Для исследования влияния амитоберамида на тимоциты крысы применяли метод ратиометрической кальциометрии *in vitro* с проникающим ратиометрическим флуоресцентным зондом Fura-2 AM (Invitrogen, США).

Кальциометрию проводили на микроскопе Eclipse TE 200 (Nicon, США) с кварцевым объективом по увеличению $\times 40$, CCD-камерой PFI IC-200 (PFI Inc., США) и монохроматором DeltaRam (PFI Inc., США), применяли две волны возбуждения: 340 нм, 380 нм.

Суспензию клеток центрифугировали при 3000 об./мин. в течение 2-х минут, сливали супернатант, вносили охлажденный на льду раствор Хэнкса с кальциевым зондом Fura-2 AM (4 мкм) и повторно ресуспендировали. Инкубировали в течение 20 мин. при 37 °С в атмосфере с 5% CO_2 . Для проверки жизнеспособности клеток применяли окраску раствором трипанового синего по стандартной методике [7, с. 115]. Для адгезии тимоцитов предметное стекло обрабатывали L-полилизинном. Клетки перфузировали препаратом в растворе Хэнкса в первой серии опытов.

Амитоберамид вносили на фоне 1 мМ хлорида лантана для подтверждения роли кальциевых ионных каналов в полученном эффекте. По литературным данным ионы лантана в такой концентрации неселективно блокируют все селективные кальциевые ионные каналы, которые экспрессируются на тимоцитах [8].

Обработка полученных данных и статистический анализ

Изображения, полученные в кальциометрических опытах, были проанализированы с помощью программы Imagemaster 1.4. И были получены данные об изменении концентрации ионов кальция для каждой идентифицированной клетки. С помощью пакетов статистических программ Microsoft Excel 2007 и Origin Pro 8.1. анализировались графики зависимости концентрации от времени для индивидуальных клеток. Для всех опытов

вычисляли количество клеток со значением разницы более 45 нМ. Для статистического анализа применяли угловой критерий Фишера с $p \geq 0,95$.

Результаты

Амитоберамид в среде с ионами кальция вызывал повышение концентрации ионов кальция в цитозоле клетки на 60 - 80 нМ с выходом на стационарный уровень (Рис. 1).

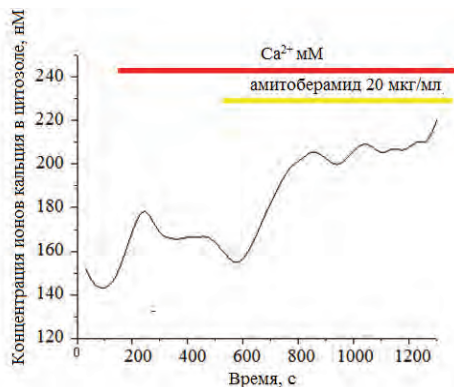


Рис. 1. Изменение внутриклеточной концентрации ионов кальция в тимоцитах под действием амитоберамида в среде с ионами кальция ($n = 10$).

Для определения зависимости эффекта амитоберамида от его концентрации было поставлено несколько опытов, во время которых на клетки в кальциевой среде действовали соответственно 20 мкг/мл, 10 мкг/мл и 5 мкг/мл амитоберамида.

Зависимость эффекта амитоберамида от его концентрации представлена на Рис. 2.

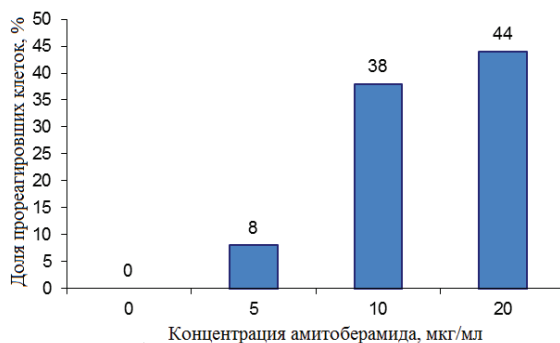


Рис. 2. Зависимость доли тимоцитов, которая отреагировала в присутствии ионов кальция, от концентрации приложенного амитоберамида (разница между соседними значениями достоверная по критерию X^2 , $p \geq 0,95$, $n = 15$).

В дополнительной серии опытов с амитоберамидом во все рабочие растворы добавлялся 1 мМ ионов La^{3+} в кальциевой среде. В этих условиях было продемонстрировано отсутствие кальциевых сигналов в ответ на амитоберамид (Рис. 3, 4).

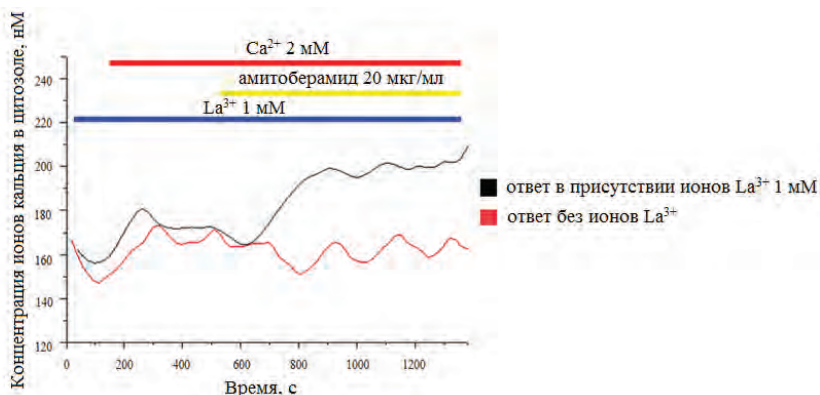


Рис. 3. Изменение внутриклеточной концентрации ионов кальция в тимоицитах под действием амитоберамида в среде с ионами кальция без хлорида лантана (III) и в кальциевой среде с 1 мМ хлорида лантана (данные усредненные, n = 10).



Рис. 4. Доля тимоицитов, которая отреагировала на приложение амитоберамида в присутствии ионов лантана по сравнению с контролем без лантана (приложения веществ: 1 - 20 мкг / мл амитоберамиду, 2 мМ Ca^{2+} , 1 мМ хлорида лантана (III), 2 - 20 мкг / мл амитонона, 2 мМ Ca^{2+} во внешней среде без хлорида лантана (III), * - различия достоверны по угловому критерию Фишера, $p \geq 0,95$, n = 50).

Обсуждение

Блокирование лантаном повышения концентрации ионов кальция в цитозоле свидетельствует о специфичности полученного эффекта амитоберамида. Эффект может быть связан или с повышением проницаемости ионных каналов, или с уменьшением активности кальций-выводных механизмов. Литературные данные подтверждают функционирования кальциевой сигнальной системы в тимоицитах: STIM в комплексе с ORAI, TRPC3, TRPV6, TRPM 2/4/7, потенциал-управляемые каналы L-типа [9], ANNAK1 [10]. Функции кальциевых каналов являются критическими для выполнения функций лимфоцитов, например, мутации гена TRPM7 приводят к отсутствию зрелых Т-лимфоцитов *in vivo* и отсутствию пролиферации лимфоцитов *in vitro* [11].

Другой возможный механизм формирования кальциевого сигнала может быть за счет деполяризации плазматической мембраны в результате активации калиевых каналов Kv 1.1 и Kv 1.3. Ведь деполяризация приводит к уменьшению транспорта ионов кальция с клетки через Na/Ca-антипорт [16].

Список использованной литературы:

1. Гриневич Ю.А. О влиянии препарата «Амитозин» на противоопухолевую резистентность и иммунную систему организма / Ю.А. Гриневич, С.В. Мартыненко, Н.Н. Храновская, [и др.] // Материалы международного форума «Основа молекулярно-генетического оздоровления людини і довкілля». — К., 2005. — С.45–47.
2. Qi M.Y., Feng Y., Dai D.Z. et al. CPU86017, a berberine derivative, attenuates cardiac failure through normalizing calcium leakage and downregulated phospholamban and exerting antioxidant activity // *Acta Pharmacologica Sinica*. – 2010. – Vol. 31, N 2. – P. 165-174.
3. Yang J., Wang H.D., Lu D.X. et al. Effects of neutral sulfate berberine on LPS-induced cardiomyocyte TNF-alpha secretion, abnormal calcium cycling, and cardiac dysfunction in rats // *Acta Pharmacologica Sinica*. – 2006. – 27, N 2. – P. 173-178.
4. Cao J.W., Luo H.S., Yu B.P. et al. Effects of berberine on intracellular free calcium in smooth muscle cells of Guinea pig colon // *Digestion*. – 2001. – Vol. 64, N 3. – P. 179-183.
5. Vig M., Kinet J. P. Calcium signaling in immune cells // *Nature Immunology*. – 2009. – V. 10, N 1. – P. 21–27.
6. Chandy G. AfCS Solution Protocol // Approved by Chandy G. – Protocol ID: PS00000578. – Version: 01. – January 8, 2003.
7. Коваль Т.В., Назарова А.А., Матьшевская А.П. Изменение содержания глутатиона в тимocyтах крыс при индукции апоптоза под влиянием H₂O₂ или радиации // Украинский биохимический журнал. - 2008. - том 80, №2. - С. 114-119.М.
8. Monika V., Kinet J.-P. Calcium signaling in immune cells // *Nature Immunology*. - 2009. - V. 10, N 1. - P. 21 – 27.
9. E.C. Schwarz, M.J. Wolfs, S. Tonner et al. TRP channels in lymphocytes // *Handbook of Experimental Pharmacology*. - 2007. - P. 445-456.
10. Matza D., Flavell R.A. Roles of Ca(v) channels and AHNK1 in T cells: the beauty and the beast // *Immunology Review*. - 2009. - V. 231, N1. - P. 257-264.
11. Ross P.E., Cahalan M.D. Ca²⁺ influx pathways mediated by swelling or stores depletion in mouse thymocytes // *Journal of General Physiology*. - 1995. - V. 106, N 3 – P. 415 - 444.

© Е. Е. Трембицкая, Р. Н. Морев, А.И. Потопальский, 2014

УДК 615.838.7:618.14-002

Н. В. Трунченко

Врач– гинеколог 1-ой категории Клиника
«Восстановительной медицины»
г. Новосибирск, Российская Федерация

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕЛОИДО- И БАЛЬНЕОТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ В УСЛОВИЯХ КУРОРТА «ОЗЕРО КАРАЧИ»

Хронический эндометрит (ХЭ) – одно из самых распространённых гинекологических заболеваний у женщин репродуктивного возраста 68,4 % [1].

Отсутствие отчетливых клинических проявлений ХЭ, рост количества больных, сопровождающиеся вторичными осложнениями нарушения половой (в виде перитонеальных спаек, хронической тазовой боли, анатомического и функционального бесплодия), нервной (эмоционально-невротические расстройства), сосудистой и эндокринной систем в итоге приводит к ухудшению общего состояния здоровья и к бесплодию женщин [1,2]. Включение в комплексную программу лечебно-реабилитационных мероприятий пелоидотерапии, в том числе природных физических факторов в условиях курорта «Озеро Карачи», позволяет повысить эффективность лечения относительно стандартных схем терапии [3, 4].

Целью исследования явилось изучение эффективности лечебного действия бальнеологических факторов в условиях курорта «Озеро Карачи» у больных хроническим эндометритом. Для этого в процессе исследования необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить особенности клинического течения, показатели клинических, биохимических и микробиологических исследований у женщин репродуктивного возраста с ХЭ в стадии клинической ремиссии;
2. Проанализировать показатели ультразвукового исследования и регионарного кровообращения;
3. Выявить результаты гистологического исследования эндометрия на фоне пелоидо- и бальнеотерапии;
4. Оценить эффективность терапии у женщин, получающих лечение на курорте «Озеро Карачи».

Главные богатства курорта: горько-соленое озеро Карачи, содержащее неисчерпаемые запасы рапы и илово-сульфидной грязи, а также источник знаменитой минеральной воды «Карачинская». Важным свойством грязи озера является ее высокая щелочность, что предохраняет грязь от выпадения осадка гипса, чем Карачи выгодно отличается от других озер. Терапевтическое действие лечебных грязей обусловлено тепловым, физическим и механическим действием, а также особенностью химического состава и наличием биологически активных компонентов.

Материалы и методы исследования.

Нами было обследовано 73 женщины репродуктивного возраста (средний возраст 27±2,9 года) с морфологически верифицированным ХЭ и нарушениями репродуктивной функции (нарушения менструального цикла, бесплодие, неудачные попытки ЭКО).

Больные были обследованы по общепринятой методике, которая включала в себя: сбор анамнестических данных; гинекологический осмотр на кресле со взятием мазков на флору, онкоцитогаммы; бакпосевы из цервикального канала; забор крови для изучения показателей клинического и биохимического исследования, пайпель-диагностику эндометрия в первую фазу цикла с 5 до 11 дня.

В динамике лечения неоднократно всем женщинам проводили трансвагинальную эхографию малого таза с доплерометрией сосудов матки. Всем больным женщинам назначали медикаментозную терапию с применением антибактериальных и иммуномодулирующих препаратов.

Пациентки были разделены на группы, которые формировались идентично по возрасту, стадии воспаления и длительности заболевания, паритету, гинекологическому и соматическому анамнезу. У всех пациенток было получено согласие на использование данных обследования в научных целях.

Первой основной группе из 25 человек проводили грязевые аппликации на нижнюю половину туловища, так называемые грязевые «трусью». Температура – от 38 до 42 градусов, продолжительность процедур – 15 мин. Аппликации назначались через день или проводились 2 дня подряд, чередуясь с рапными ваннами; на курс лечения приходилось всего 8–10–12 процедур.

Грязевые вагинальные тампоны назначались вместе с грязевыми трусами. Температура – 38–42 градусов, продолжительность – 20 мин.

Для женщин с эрозиями шейки матки вагинальные тампоны были запрещены, проводилось только влагалищное орошение рапой 50 % при температуре 38 градусов в течение 10 мин. Процедура проводилась в дни приема рапных ванн; на курс приходилось 10 процедур.

Вторая основная группа – 20 женщин – получала рапные ванны с влагалищным орошением рапой 50 %, температурой 38 градусов в течение 10 мин. Процедура проводилась ежедневно, на курс – 10–15 процедур. Одним из критериев отбора женщин именно в эту группу явилось наличие аденомиоза, миомы тела матки; опухолей яичников и гиперплазии эндометрия в анамнезе.

Третья группа сравнения – 28 женщин – получала традиционные методы терапии.

Контрольную группу составили 10 здоровых женщин репродуктивного возраста, не имеющих гинекологических заболеваний и не применявших гормональных и внутриматочных контрацептивов в течение последнего года.

Результаты исследования и обсуждение.

Большинство – 67 (91,7 %) пациенток жаловалось на боли внизу живота преимущественно тянущего или ноющего характера. В 25 (34,2 %) наблюдениях боли были связаны с половым актом. Снижение либидо имело место у 35 (47,9 %) женщин, расстройство мочеиспускания – в 20 (27,3 %) наблюдений.

Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) в анамнезе у обследуемых женщин наблюдаются в 33 (45,2 %) случаях, вульвовагиниты – у 51 (69 %) человека, эрозия шейки матки – у 29 (39,7 %), нарушения овариально-менструального цикла – у 48 (65 %), вторичное бесплодие у 4 (5,4 %) обследуемых женщин.

Сопутствующую соматическую патологию имели 100 % женщин. Из них 49 (67,1 %) имели заболевания опорно-двигательного аппарата, вегето-сосудистую дистонию – 31 (42,4 %), заболевания желудочно-кишечного тракта – 15 (20,5 %), хронический тонзиллит – 31 (42,4 %), гипертоническую болезнь – 3 (4,1 %), ожирение – 6 (8,2 %), патологию органов дыхания – 5 (6,8 %), патологию почек – 19 (26 %), заболевание щитовидной железы – 6 (8,2 %), варикозную болезнь – 7 (9,5 %) пациенток.

При бимануальном исследовании небольшое увеличение матки, соответствующее 4–5 недельной беременности, отмечалось у 4 (5,5 %) женщин, болезненность в области придатков при смещении шейки матки – у 26 (35,6 %) пациенток. Увеличение одного или обоих придатков матки при пальпации наблюдалось у 42 (57,5 %) больных; болезненность, чувствительность, наличие признаков спаечного процесса различной степени выраженности – у 22 (30,1 %) пациенток.

Условно-патогенная микрофлора была выявлена у 71 (97,2 %) женщин.

Ультразвуковое исследование внутренних гениталий проводилось у 100 % женщин. Результаты сонографии подтвердили данные гинекологического осмотра и, кроме того, позволили исключить наличие гормонозависимых образований или гиперпластических процессов матки и придатков.

Гистологический метод, который позволяет выявить наличие плазматических клеток в эндометрии, на сегодняшний день является ведущим методом диагностики ХЭ [5]. Плазмноклеточный (бессимптомный) эндометрит наблюдается у 53 (72,6 %) женщин, очаговые воспалительные инфильтраты, состоящие из лимфоцитов, макрофагов, плазматических клеток и фибробластов (субклинический эндометрит) – у 11 (15 %) женщин, также интерстициальный фиброз со склерозом стенок

спиральных артерий – у 6 (8,2 %) женщин, развитие склероза стромы эндометрия (выраженный клинический эндометрит) – у 4 (5,4 %) пациенток.

К концу курортного лечения по результатам проведенного исследования, мы наблюдали улучшение клинического состояния больных: 47 (64,3 %) пациенток отметили повышения либидо; частота диспареунии сократилась в 2 раза; нормализация менструальной функции имела место у 37 (50,6 %) женщин. Купирование или значительное уменьшение тазовых болей достигнуто у 60 (80,8 %) женщин. Кроме того, мы отмечаем нормализацию данных бимануального, ультразвукового исследований гениталий, улучшение кровоснабжения органов малого таза, что согласуется с данными других исследований [3].

Морфологическое исследование эндометрия у пациенток после проводимой терапии продемонстрировало уменьшение признаков ХЭ.

Оценка эффективности лечения по такому критерию, как восстановление репродуктивной функции, выявила, что в течение 6 месяцев после курса терапии беременность наступила у 10 (13,9 %) пациенток, страдавших бесплодием.

Было выявлено, что использование пелоидо- и бальнеотерапии в условиях курорта «Озеро Карачи» в лечении больных хроническим эндометритом позволяет снизить частоту рецидивов, продлить ремиссию заболевания до 10–12 месяцев, улучшить прогноз в отношении восстановления детородной функции и тем самым существенно повысить эффективность терапии данного контингента больных.

Список использованной литературы:

1. Серов В. Н. Комплексное лечение хронического эндометрита: клинко-морфологическое обоснование использования физиотерапии / В. Н. Серов, Е. А. Коган, Е. Силантьева // Акушерство и гинекология. – 2006. – № 3. – С. 46–50.

2. Макаров К. Ю. Медико-социальная характеристика женщин с хроническими воспалительными заболеваниями / К. Ю. Макаров, А. В. Ефремов, А. Н. Трунов // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2006. – № 2. – С. 37–39.

3. Макаров К. Ю. Клинико-экономический анализ эффективности пелоидотерапии у гинекологических больных / К. Ю. Макаров, Т. М. Соколова, Н. О. Карабинцева, А. В. Якимова, В. Р. Мухамедшина, Е. В. Фоляк // Медицина и образование в Сибири. – 2012. – № 6. – С. 59.

4. Гречкина В. С. Лечение бесплодия воспалительного генеза на Железноводском курорте / В. С. Гречкина, Е. Е. Урвачева, М. А. Чукова // Материалы I Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины РеаСпоМед. – М., 2007. – С. 71–72.

5. Лихачев А. В. Клинико-диагностические аспекты хронического эндометрита / А. В. Лихачев, С. И. Мозговой, А. А. Лузин, О. Н. Богданова // Омский научный вестник. – 2006. – № 2 (35). – С. 250–254.

© Н.В. Трунченко, 2014

УДК 618.1

А.М. Труфанова, Ординатор 1 года обучения
каф. акушерства и гинекологии педиатрического факультета
Новосибирский государственный медицинский университет.

ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫЙ СИНДРОМ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СРЕДИ СТУДЕНТОК НГМУ

В настоящее время доказано, что предменструальный синдром (ПМС) - сложный патологический симптомокомплекс, возникающий во второй фазе менструального цикла и

проявляющийся нейropsychическими, вегетативно-сосудистыми и обменно-эндокринными нарушениями (Б.И. Баисова, Г.М. Савельева, В.Г. Бреусенко, В.Н. Прилепская и др.). Но тем не менее изучение данной проблемы продолжает быть актуальным.

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время наблюдается рост частоты встречаемости и омоложение ПМС. Частота ПМС в женской популяции составляет от 20 до 90%, причем у 5-10% женщин симптомы ярко выражены. Наличие данного заболевания у женщин препятствует их обучению, профессиональной деятельности, привычной социальной активности, нарушает межличностные отношения.

Цель исследования - изучить симптомы и тяжесть течения синдрома предменструального напряжения у студенток НГМУ.

Задачи:

1. Выявить распространенность ПМС среди студенток НГМУ и рассчитать нарастание количества симптомов от первого курса к пятому .
2. Определить наиболее часто встречающуюся клиническую форму ПМС среди студенток НГМУ.
3. Выявить наличие факторов риска.
4. Сформулировать основные принципы лечения предменструального синдрома.

Объект и методы исследования: В исследовании приняли участие 150 студенток. Критерии включения: девушки 17 - 23 лет, не принимающие комбинированные оральные контрацептивы (КОК) и не принимающие их в течение 3-х месяцев. Критерии исключения: девушки, принимающие КОК или принимающие КОК менее 3-х месяцев назад. Девушки старше 23 лет. Использованы следующие методы: анализа научной литературы, наблюдения, анкетирования и статистический.

Студенткам были предложены анкеты, состоящие из 27 вопросов, характеризующих их гинекологический и семейный анамнез; направленных на выявление симптомов ПМС и факторов риска развития предменструального синдрома напряжения.

Считается, что предменструальный синдром чаще наблюдается у эмоционально лабильных женщин астенического телосложения, с дефицитом массы тела, а также у женщин интеллектуального труда и у живущих в городах.

Преморбидным фоном предменструального синдрома являются патологически протекающие беременность и роды, аборт и гинекологические операции, перенесенные инфекционные заболевания, соматическая патология (сердечно-сосудистой и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта), стрессы, наследственная предрасположенность, несбалансированное питание, недостаточная физическая активность, интенсивная интеллектуальная деятельность, отсутствие рационального режима труда и отдыха, многочасовая работа за компьютером.

Симптомы ПМС не наблюдаются до наступления менархе, исчезают в случае развития гипогонадотропной аменореи, не отмечаются во время беременности, а также после наступления хирургической или естественной менопаузы. Предменструальный синдром наблюдается как при овуляторном, так и при ановуляторном цикле.

Патогенез предменструального синдрома напряжения до конца не изучен.

Существует множество теорий, созданных для объяснения данного патологического состояния. Наиболее распространенной является гормональная теория. Считается, что развитие предменструального синдрома связано с нарушением соотношения во 2-ую фазу менструального цикла эстрогенов и гестагенов в пользу первых.

Теория «водной интоксикации» объясняет причину предменструального синдрома изменениями в системе ренин – ангиотензин - альдостерон, которые приводят к развитию отеков, а также высоким уровнем серотонина и мелатонина.

Теория простагландиновых нарушений объясняет множество различных симптомов предменструального синдрома изменением баланса простагландина E_1 .

Основная роль в патогенезе предменструального синдрома отводится нарушению обмена нейропептидов (серотонина, дофамина, опиоидов, норадреналина и др.) в ЦНС и связанных с ними периферических нейроэндокринных процессов. В последние годы большое внимание уделяется пептидам интермедиальной доли гипофиза, в частности меланостимулирующему гормону, который при взаимодействии с β -эндорфином может способствовать изменению настроения. Эндорфины нарушают уровень пролактина, вазопрессина и ингибируют действие простагландина E_1 в кишечнике, в результате чего отмечаются нагрубание молочных желез, запор, вздутие живота.

В настоящее время доказана теория дефицита магния в патофизиологии ПМС [1, с.111]. При его недостатке могут появиться симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы, такие как стенокардия, тахикардия, аритмия, повышенная склонность к тромбозу, нарушения кровотока, мигреноподобный скачок давления и др.; церебральные симптомы: давящая боль в голове, головокружение, страх, депрессии, плохая концентрация, нарушения памяти; висцеральные симптомы: диффузные абдоминальные боли, желудочно-кишечные спазмы, тошнота, рвота, диарея, запоры, спазм матки, бронхов, гортани и т. д.; кроме этого, возможны мышечно-титанические симптомы: мышечные судороги в области затылка, спины, лица, глухота, парестезии конечностей, судороги икроножных мышц, подошв, стопы.

По мнению врачей из США, предменструальный синдром, выражающийся в быстрой смене настроения, напряженностью, головокружениями, головными болями, может быть вызван недостатком кальция в организме. Не исключено, что ПМС является первым проявлением дефицита кальция [5, с. 310].

Насчитывается более 200 симптомов ПМС. М.Н. Кузнецова для оценки ПМС распределила симптомы на 3 группы.

1. Симптомы, являющиеся результатом нервно-психических нарушений: раздражительность, депрессия, плаксивость и агрессивность. Эти симптомы встречаются у 70-90% женщин.

2. Симптомы, отражающие вегето-сосудистые нарушения: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боли в области сердца, тахикардия и изменение АД. Эти симптомы встречаются у 20-40% пациенток с ПМС.

3. Симптомы, характерные для обменно-эндокринных нарушений: нагрубание молочных желез, отеки, метеоризм, зуд, познабливание и озноб, снижение памяти и зрения, жажда, одышка и повышение температуры тела. Эти симптомы встречаются у 60% пациенток [3, с.77].

В зависимости от преобладания тех или иных симптомов по классификации В.П.Сметник выделяют нервно-психическую, отечную, цефалгическую и кризовую формы предменструального синдрома.

В зависимости от количества симптомов ПМС, их длительности и выраженности предлагают выделять легкую и тяжелую формы ПМС:

Легкая - появление 3-4 симптомов за 2-10 дней до менструации при значительной выраженности 1-2 симптомов.

Тяжелая форма ПМС - появление 5-12 симптомов за 3-14 дней до менструации, из них 2-5 или все значительно выражены. Нарушение трудоспособности, независимо от числа и длительности симптомов свидетельствует о тяжелом течении ПМС и часто сочетается с нейروпсихической формой.

В результате анализа анкет были получены следующие данные. На 1 курсе исключены из исследования были 5 человек, так как они принимают КОК, на 5 курсе - 28 человек (20 девушек принимают КОК, 8 - старше 23 лет). На 1 курсе нет клинических проявлений ПМС у 22 человек (31,4 %); у 10 (14,2 %) наблюдается легкая степень предменструального синдрома и тяжелая степень у 38 человек (54,2%), среди которых у 20 (52,4 %) встречается < 10 симптомов, а у 18 (47,36%) более 10 симптомов предменструального синдрома напряжения. На 5 курсе среди 48 студенток НГМУ нет симптомов ПМС у 8 человек (16,6%), легкая степень лишь у 3 девушек (6,25%), тяжелая степень у 37 (77 %) обучающихся (< 10 симптомов у 20, > 10 у 17 девушек - в 54% и 45,9% случаев соответственно).

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Синдром предменструального напряжения распространен среди студенток НГМУ как на 1 курсе, так и на 5, причем в обеих группах преобладает тяжелая степень течения заболевания. Среди первокурсниц ПМС встречается у 68,5 %, а на 5 курсе у 83,3 %. Так же наблюдается нарастание симптомов ПМС к 5 курсу. Максимальное количество встречающихся симптомов на 1 курсе - 16, на 5 - до 22. Оценка нарастания симптомов ПМС является статистически значимой ($t=2.62$, что соответствует 99% достоверности нарастания симптомов ПМС от 1 к 5 курсу).

2. Среди студенток НГМУ наиболее распространена нервно-психическая форма ПМС.

3. У всех студенток, страдающих ПМС, отягощенный преморбидный фон.

Большинство девушек часто испытывают стрессовые ситуации, проводят много часов за компьютером, несбалансированно питаются, ведут малоподвижный образ жизни, нерационально организуют режим труда и отдыха, страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта, имеют отягощенный семейный анамнез: у родственников также есть предменструальный синдром. Многие из учащихся работают, несмотря на большую нагрузку в университете.

4. Первым этапом лечения является психотерапия, включающая доверительную беседу с больной и её родственниками и аутогенную тренировку. Необходимо нормализовать режим дня и отдыха; соблюдать диету (исключить кофе, шоколад, спиртные напитки, острые и соленые блюда, уменьшить потребление жиров, употреблять пищу с высоким содержанием клетчатки). Рекомендуются физиопроцедуры такие, как общий массаж и массаж воротниковой зоны, плавание, контрастные ванны, гидромассаж, также необходимы физические нагрузки (пешая прогулка, велосипедный спорт, лечебная аэробика). Назначается витаминотерапия (комплексы, содержащие витамины А, В, Е, С). При необходимости медикаментозной терапии после дообследования назначаются антипрогестероновые препараты, препараты, снижающие уровень пролактина, НПВП, антагонисты альдостерона, КОК, аналоги GnRn, гестагены.

Список использованной литературы:

1. Геворкян М.А., Смирнова С.О. Предменструальный синдром: рациональные подходы к диагностике и терапии // Научно-практический журнал Акушерство и гинекология, 2012. - №8. - С.111-116.

2. Гинекология: учебник / Б.И. Баисова и др./Под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко: 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР: Медиа, 2011. - 432 с.

3. Ледина А.В., Прилепская В.Н. Предменструальный синдром: возможности негормонального лечения // Научно-практический журнал Акушерство и гинекология, 2012. - №1. - С.75-79.

4. Басова О.Н., Волков В.Г. Медико-социальная характеристика девушек- подростков с предменструальным синдромом //Научно-практический журнал Акушерство и гинекология, 2011. - №8.

5. Поликлиническая гинекология / Под ред. проф. В.Н. Прилепской.- 3-е изд., доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2008.- 640 с.

6. Поздняк А.О. Медикаментозная терапия предменструального синдрома// Научно-практический журнал Акушерство и гинекология, 2011.- №8.

© А.М. Труфанова, 2014

УДК 519.2

В.П. Трушина, Д.А. Пятнищев, Г.В. Шляпки

Студенты кафедры прикладных информационных технологий
Новосибирского государственного университета экономики и управления
г. Новосибирск, Российская Федерация

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТОКСИЧНОСТИ

Одной из традиционных задач фармакологии и токсикологии является установление смертельных доз или концентраций. Особую популярность среди исследователей завоевали вычисляемые величины эффективных и летальных доз или концентраций, дающие фармакологический или летальный эффект у 50% подопытных тест-объектов (LD_{50} , CK_{50}). В силу того, что значительное место в проблеме поиска новых высокоэффективных и безопасных для человека и окружающей среды химических веществ занимает задача прогноза параметров токсичности (LD_{50} , CK_{50}) органических соединений, важным является токсикологическая оценка химических веществ, применяемых в медицине и других сферах человеческой деятельности [1, с. 117].

Теоретической базой для построения математических моделей прогноза и развития расчетных методов определения токсичности является объективно существующая связь между токсическим действием вещества, его физическими свойствами и химической структурой. В качестве информационной базы при исследовании моделей использовался фактографический банк данных по токсичности органических молекул объемом в 4624 соединения различных структурно-химических классов [2, с. 101].

Предсказание LD_{50} осуществлялось в два этапа. На первом этапе осуществлялся качественный прогноз, позволяющий определить класс токсичности или опасности вещества, что является весьма актуальной задачей, так как во многих химических исследованиях нет необходимости строгой оценки параметров токсичности и достаточно знать классы опасности веществ. На втором этапе в каждом из классов токсичности строились оптимальные регрессионные зависимости и по ним, осуществлялся количественный прогноз.

Модель качественного прогноза. Обозначим через H_1 соответствующий класс токсичности. Будем рассматривать объекты обучающей выборки, входящие в H_1 , как положительные примеры класса H_1 , а объекты, не входящие в H_1 - как контрпримеры, или отрицательные объекты класса H_1 , множество которых мы обозначим через H_2 . Запишем бинарный вектор наблюдений X в виде (d_1, d_2, \dots, d_n) , где $d_i = 1$ или 0 в зависимости от того, присутствует или отсутствует i -ый фрагмент структуры в описании соединения.

Обозначим через $p_i = P(d_i = 1/H_1)$ и $q_i = P(d_i = 1/H_2)$ вероятности появления i - го дескриптора в классах H_1 и H_2 соответственно.

В предположении условной независимости можно записать условные плотности распределения вероятностей в каждом классе в виде произведения вероятностей для компонент вектора наблюдений и определить отношение правдоподобия, прологарифмировав которое и приведя подобные члены, получим байесовскую решающую функцию: $l(X) = \sum_{k=1}^n d_k l_k + l_0$, где $l_k = \log \frac{p_k(1-q_k)}{q_k(1-p_k)}$ - информационный вес k - го дескриптора,

а $l_0 = \sum_{k=1}^n \log \frac{1-p_k}{1-q_k}$ - константа.

Байесовское решающее правило, минимизирующее среднюю вероятность ошибки, запишется следующим образом:

если $l(X) > \log \frac{p(H_2)}{p(H_1)}$, то $X \in H_1$, иначе $X \in H_2$.

При выводе решающего правила исходили из того, что потери при правильной классификации равны нулю, а при ошибочной - единице.

Проверка работоспособности и эффективности решающего правила исследовалась на обучающих выборках по определению класса токсичности, указание которых вместе с выбором информативных подструктурных фрагментов осуществлялась автоматически при помощи оригинальной СУБД и системы запросов к базе данных.

Вся выборка разбивалась на четыре класса опасности. Первый класс содержал 479 соединений, показатель токсичности которых лежал в интервале $0 < LD_{50} \leq 50$, второй - 654 соединения и $50 < LD_{50} \leq 200$, третий - 1402 соединения и $200 < LD_{50} \leq 1000$, а четвертый - 2809 соединений и $LD_{50} > 1000$.

В качестве признакового пространства использовались подструктурные дескрипторы, порождаемые автоматически и описанные на языке описания атомов и функциональных групп с учетом валентного состояния, а также их цепочки произвольной длины с указанием атома или группы в цепи, кольце или мостике. Информативность дескрипторов оценивалась по критерию дивергенции Кульбака, которая является мерой различимости двух выборок по i - му признаку (выбирались те из них, у которых значения критерия превышали пороговое значение).

Отнесение химического соединения к соответствующему классу токсичности производилось по значениям $1 - \varepsilon_2^k$, где ε_2^k - ошибка второго рода для k - го класса в зависимости от отношения правдоподобия l , а значение k , на котором достигается $\max_u (1 - \varepsilon_2^u)$, и является номером класса опасности [3, с. 4].

По результатам вычислительных экспериментов точность предсказания (процент правильных решений) при скользящем контроле по выбранным классам токсичности колебалась в пределах от 89% до 95%.

Модель количественного прогноза. Количественный прогноз осуществлялся на основе неаддитивных моделей с использованием понятия о парциальных вкладах структурных элементов, когда параметры структурно-неаддитивных моделей имеют вид: $f = f_0 + \sum_{k=1}^m f_k d_k$,

где f_k - парциальный вклад k - х структурных элементов в параметр f , d_k - доля k - х структурных элементов в молекуле, т.е. $d_k = \frac{n_k}{\sum_{i=1}^m n_i}$. В нашем случае в качестве параметра f

использовался нормированный показатель токсичности $\ln \frac{LD_{50}}{M}$, где M - молекулярная масса. В каждом классе опасности строились оптимальные регрессионные уравнения, в которых величины f_k определялись исходя из экспериментальных данных с использованием метода наименьших квадратов.

Анализ ошибок наблюдателя для соединений, неправильно классифицированных по байесовскому алгоритму, показал, что при прогнозе количественных значений LD_{50} относительные ошибки их предсказания не превосходят 94%. Приведенные результаты вычислительного эксперимента подтверждают высокую эффективность предложенного подхода к компьютерному расчету параметра токсичности LD_{50} , сравнимую с экспериментальным определением этой величины [4, с. 119].

В настоящей работе показано, что, несмотря на развитие более сложных подходов, классические модели статистического распознавания образов могут успешно применяться в задачах прогнозирования показателей токсичности.

Список использованной литературы:

1. Osipov A.L., Aleksandrov V.V. Statistical classification methods of chemicals with respect to the toxicity degree // Автометрия. 2003. № 1. С. 114-125.
2. Осипов А.Л., Семенов Р.Д. Модели прогнозирования токсикологических свойств химических веществ // Автометрия. 1995. № 6. С. 101.
3. Осипов А.Л., Бобров Л.К. Об использовании моделей статистического распознавания в системе виртуального скрининга химических веществ // Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. 2012. № 7. С. 1-6.
4. Осипов А.Л., Криветченко О.В., Трушина В.П., Рапоцевич Е.А. Компьютерный анализ химико-биологических данных //В мире научных открытий. 2014. №4 (52). С. 117-122.
© В.П. Трушина, Д.А. Пятницев, Г.В. Шляпкин, 2014

УДК 613

О.В. Яковлева, студентка 5 курса лечебного факультета
Витебский государственный медицинский университет
Научный руководитель: **Р. И. Демидов**
Старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии
Витебский государственный медицинский университет
г. Витебск, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА У ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ГРУДНОМ И СМЕШАННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ

Актуальность. Рациональное вскармливание является одним из важнейших условий, обеспечивающих адекватное созревание различных органов и тканей, оптимальные параметры физического, психомоторного, интеллектуального развития, устойчивость младенца к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Характер вскармливания на 1-ом году жизни в значительной степени определяет состояние здоровья ребенка не только в раннем возрасте, но и в последующие периоды его жизни.

Развитие учения о естественном вскармливании в педиатрии и детской нутрициологии 20 века шло с параллельным поиском путей отказа от него. В 21 веке появилось

достаточное количество заменителей грудного молока. Абсолютная доступность смесей способствует быстрому переводу детей на смешанное, а затем и на искусственное вскармливание. Заменители грудного молока являются одной из причин развития аллергии, ОРВИ и болезней органов пищеварения. Утрата женщинами представления о том, что грудное вскармливание является одной из важнейших составляющих материнства, стало следствием появления альтернативных форм вскармливания.

В связи с широким распространением смешанного вскармливания, возникает необходимость оценить целесообразность его применения на примере изменения массы тела доношенных новорожденных в сравнении с грудным вскармливанием.

Ключевые слова: новорожденные дети, грудное вскармливание, смешанное вскармливание.

Цель: изучить влияние чисто грудного и смешанного вскармливаний на физиологическую потерю и прибавку массы тела.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили здоровые доношенные новорожденные УЗ “ВГКБСМП, роддом № 3” в сроке гестации 38 – 40 недель с массой тела при рождении 3050 – 3990.

Всем детям ежедневно в течении 5 дней проводилась оценка физиологической убыли первоначальной массы тела и естественной прибавки веса с записью в истории новорожденных (Форма № 097/у).

Результаты. Мы наблюдали за 40 доношенными новорожденными детьми в течение 5 дней жизни: 20 из них получали чисто грудное вскармливание, 20 находились на смешанном вскармливании.

Возраст матерей в группах сравнения - от 22 до 35 лет. Анамнестические характеристики женщин (акушерский и гинекологический анамнез) были идентичны.

Женщинам предлагалось проводить кормление детей по требованию в течение 5 дней, включая и ночные кормления. Любые другие докормы исключались.

Измерение массы тела велось ежедневно в 9.00. Данные заносились в историю новорожденного (форма 097/у) и в таблицу соответствующей группы детей (таб. 1 и таб. 2).

Таб. 1 Изменение массы тела новорожденных детей, находившихся на грудном вскармливании

Масса при рождении (1 день жизни)	2 день жизни	3 день жизни	4 день жизни	5 день жизни	Потеря/ прибавка массы тела
3750	3660	3630	3625	3700	-125/+ 75
3160	2970	2900	3000	3050	- 160/+ 150
3250	3190	3090	3150	3200	- 160/+ 110
3420	3380	3350	3395	3400	- 70/+ 50
3360	3300	3280	3320	3350	- 80/+ 70
3490	3380	3320	3365	3410	- 150/+ 90
3400	3300	3260	3290	3365	- 140/+ 105
3430	3310	3280	3325	3380	- 150/+ 100
3940	3740	3740	3780	3840	- 200/+ 80
3820	3780	3700	3710	3830	- 120/+ 130
3780	3730	3700	3740	3760	- 80/+ 60

3070	2880	2980	3000	3065	- 190/+ 185
3940	3890	3800	3830	3900	- 140/+ 100
3300	3270	3240	3265	3290	- 60/+ 50
3370	3355	3290	3330	3390	- 80/+ 100
3050	2980	2975	3015	3040	- 75/+ 65
3690	3540	3510	3640	3725	- 180/+ 215
3660	3610	3545	3580	3620	- 115/+ 75
3360	3280	3200	3250	3285	- 160/+ 85
3600	3540	3550	3580	3620	- 140/+ 80

Таб. 2 Изменение массы тела новорожденных детей, находившихся на смешанном вскармливании

Масса при рождении (1 день жизни)	2 день жизни	3 день жизни	4 день жизни	5 день жизни	Потеря/ прибавка массы тела
3320	3200	3195	3220	3230	- 125/+ 35
3710	3570	3580	3570	3600	- 150/+ 40
3900	3795	3680	3730	3780	- 220/+ 100
3800	3680	3660	3690	3710	- 140/+ 50
3540	3420	3310	3360	3385	- 230/+ 75
3990	3860	3800	3870	3900	- 190/+ 100
3280	3110	3050	3100	3140	- 230/+ 90
3360	3130	3060	3100	3165	- 300/+ 105
3920	3820	3785	3800	3860	- 135/+ 75
3090	2995	2880	2890	2910	- 210/+ 30
3150	2990	2910	2940	2995	- 240/+ 90
3490	3320	3160	3160	3210	- 330/+ 50
3990	3810	3825	3925	3960	- 170/+ 150
3080	2915	2910	3000	3050	- 170/+ 140
3670	3495	3450	3425	3530	- 245/+ 105
3930	3765	3660	3730	3810	- 270/+ 150
3160	2980	2840	2870	2940	- 320/+ 100
3120	2910	2835	2790	2880	- 230/+ 90
3650	3500	3390	3410	34100	- 260/+ 80
3470	3260	3200	3150	3260	- 320/+110

Согласно данным в таблицах, можно сделать вывод, что в 1-ой группе детей отмечаются незначительные колебания показателей потери и прибавки веса, тогда как во 2-ой группе мы наблюдаем преобладание потери веса над прибавкой в 2,5 – 3 раза. Следует также отметить, что во время наблюдения у 13 детей (65%), находящихся на смешанном вскармливании, на 3-й день жизни наблюдалось развитие колики, беспокойство и отказ от кормления, а дети на грудном вскармливании оставались здоровыми. К моменту выписки из роддома (5 суток) дети, находящиеся на грудном вскармливании, набирали потерянный вес в 15% случаев, в 35% приближались к первоначальной массе тела и 50% выписывались с незначительным изменением массы тела. Дети, находящиеся на смешанном вскармливании к моменту выписки вес не набирали (0%), приближались к первоначальной массе тела – 5%, а

остальные 95 % выписывались только на 7 – е сутки, а полное восстановление массы тела отмечалось к концу 2-ой недели .



Диаграмма 1. Процентное соотношение детей, находившихся на грудном вскармливании, по массе тела на момент выписки



Диаграмма 2. Процентное соотношение детей, находившихся на смешанном вскармливании, по массе тела на момент выписки

Выводы:

1. Раннее прикладывание к груди способствует:
 - Лучшей и быстрой адаптации новорожденных к условиям внеутробной жизни;
 - Снижению заболеваний желудочно-кишечного тракта у новорожденного;
 - Заметному снижению физиологической потери массы тела и быстрое восстановление изначальной массы тела.
 - Более быстрому становлению лактации;
2. Грудное вскармливание является самым оптимальным методом вскармливания для физического, психического и интеллектуального развития.

3. Неинформированные в преимуществах естественного вскармливания матери нуждаются в рекомендациях и разъяснениях со стороны медицинских работников.

Список использованной литературы

1. Конь И.Я., Фатеева Е.М. К дискуссии по проблемам вскармливания детей первого года жизни - Педиатрия. 2003. № 1. С 69.
2. Нетребенко О.К. Современные проблемы вскармливания детей грудного и раннего возраста. Педиатрия. 2002. № 1. С 63.
3. Фатеева Е.М., Воронцов И.М. Современная концепция естественного вскармливания - Вопросы питания. № 5. 1996. С 35.

© О.В. Яковлева, 2014

УДК 616-089-06

Яремин Б.И.¹, Шалуха М.В.², Старостина А.А.³

¹Доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий
^{2,3}студентка 5 курса

^{1,2}ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава РФ,
³НОУ ВПО МИ «РЕАВИЗ»
г. Самара, Российская Федерация

ОПОРТУНИСТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ: ТУБЕРКУЛЁЗ

Пересадка почки является методом выбора при лечении пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (тХПН). Этот вид заместительной почечной терапии обеспечивает наибольшую выживаемость больных, сохраняет высокое качество их жизни, позволяет достичь высоких показателей социально-экономической реабилитации пациентов. На данном этапе в клинической трансплантологии сохраняется ряд нерешённых задач, одна из которых – борьба с инфекционными осложнениями.

В течение первого года после трансплантации среди всех фатальных осложнений наиболее значимы инфекции. Зачастую они отличаются тяжёлым течением и необычностью симптоматики. Это значительно затрудняет диагностику и выбор тактики лечения [1, с. 223].

Особое положение среди инфекций в посттрансплантационном периоде занимает туберкулёз. Данное заболевание сопровождается значительными трудностями в выявлении, лечении и профилактике.

Целью нашей работы стало изучение существующих сложностей в диагностике и лечении туберкулёза после трансплантации почки и разработка возможных путей их преодоления.

Для достижения поставленной цели были сформированы следующие задачи:

1. Охарактеризовать эпидемиологию туберкулёза у реципиентов почечного трансплантата
2. Оценить ошибки в лечении и диагностике посттрансплантационного туберкулёза
3. Предложить пути улучшения диагностики и лечения туберкулёза после трансплантации

Данное исследование выполнено на базе двух центров - Самарского центра трансплантации органов и тканей (СЦТОиТ), а также с использованием данных историй болезни, находящихся в научной базе пациентов почечного трансплантата Российского научного центра хирургии имени Б.В. Петровского РАМН (руководитель отдела трансплантации почки д.м.н., профессор М.М. Каабак). Объём наблюдений составили данные 614 пациентов.

У 24 больных выявлен посттрансплантационный туберкулёз, что составляет 3,9% от общего числа исследуемых.

Исследуемые распределились на несколько возрастных групп. Возраст пациентов составлял от 16 до 62 лет. При этом пик заболеваемости приходился на возрастную группу, к которой принадлежали больные от 25 до 34 лет.

Пики заболеваемости туберкулёзом приходились на 6 месяц, после операции, а так же в позднем послеоперационном периоде, а именно – через 5-10 лет после трансплантации. Вероятно, первая волна заболеваемости связана с реактивацией собственной инфекции, а вторая волна – с реинфекционным процессом. (Рис.1)



Рис.1. Сроки возникновения туберкулёза после трансплантации

Методы, использованные при выявлении туберкулёза у изученной нами группы пациентов, не вписывались в существующие подходы и схемы.

Так, у половины больных туберкулез был выявлен при помощи лучевых методов исследования. Очень высок процент посмертного выявления туберкулёза. В большинстве своем, это случаи запущенного процесса, вследствие неверной или длительной диагностики.

Соотношение легочных и внелегочных форм выявленного туберкулёза было примерно равным. Это необычно для течения данного заболевания у взрослых людей, что часто приводило к диагностическим ошибкам. Внелегочные формы включали в себя септический туберкулёз, абдоминальный туберкулез, орхоэпидидимит туберкулёзной этиологии, туберкулёзный лимфаденит, туберкулёз почечного трансплантата. (Рис.2)



Рис.2. Формы выявленного туберкулёза

Лидирующими по частоте симптомами туберкулёзного процесса явились слабость и лихорадка. У большей части исследуемых наблюдались респираторные симптомы, а так же потеря веса и ночная потливость. У пациентов с внелегочными формами туберкулёза имели место такие симптомы как тошнота, рвота, кишечные кровотечения. Высокий риск возникновения диагностических ошибок был обусловлен тем, что симптомы посттрансплантационного туберкулёза на фоне иммуносупрессивной терапии были неспецифичными.

Ассоциированными заболеваниями, при которых туберкулез выявляется достоверно чаще, являются CMV и BKV-инфекции. Вероятнее всего, их развитие является индикатором гипериммуносупрессии, патогенетического фактора, приводящего к развитию посттрансплантационного туберкулёза.

Наиболее часто использовалась стартовая схема иммуносупрессии (ИС): CNi+m-TOR+AZA/MFA(MMF)+GKS. Из существующих иммуносупрессивных препаратов можно составить около 200 схем лечения. При изучении корреляции между применяемой иммуносупрессией и частотой туберкулёза после трансплантации достоверных различий не найдено.

Большинство пациентов получали многокомпонентную противотуберкулёзную терапию (ПТТ). В зависимости от выявленной чувствительности, эффективность ПТТ была разнообразной, что говорит о значимости проведения лабораторных исследований.

Эффективность схем лечения у пациентов различалась. Это связано, прежде всего, со сроками постановки верного диагноза. При своевременном назначении многокомпонентной ПТТ в совокупности с сохранением иммуносупрессии низкими дозами удавалось достигать благоприятного исхода. (Рис.3)



Рис.3 . Исходы

Летальность в группе получавших ПТТ была значительно ниже (20%) , чем у пациентов не получавших её (75%). Большое значение имел характер компонентности терапии. Так, при моно- или дикомпонентном лечении в 100% случаев наблюдалась потеря трансплантата или смерть пациента (Рис. 4).



Рис. 4. Исходы лечения

Результатом выполнения работы стала подготовка программы оценки и прогнозирования риска развития туберкулёза после трансплантации, созданная на базе Центра прорывных исследований "ИТ-медицина" СамГМУ. Программа является клинической системой содействия принятию решения и позволяет, используя данные конкретного пациента, рассчитать риск развития у него туберкулёза, спрогнозировать дожитие трансплантата,

указать мероприятия, способные выявить заболевание и улучшить результаты лечения. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте №2014612845 от 11.03.2014.

Таким образом, анализ полученных данных позволяет нам сделать приведённые выводы:

1. Туберкулёз после трансплантации почки развивается у 3,9% пациентов. Эффективность лечения туберкулёза достигается только при многокомпонентной ПТТ в сочетании с адекватной коррекцией иммуносупрессии. Летальный исход или потеря трансплантата развивался у 55% пациентов.

2. Наиболее частыми ошибками в диагностике туберкулёза являются поздняя или неверная постановка диагноза, затянутое обследование, необоснованное отрицательное заключение фтизиатра при наличии патогномичной клинической картины. В лечении наиболее частыми ошибками являются назначение монокомпонентной терапии вместо многокомпонентной, раннее прекращение лечения, применение антибактериальной и противовирусной терапии при отсутствии эффекта от лечения.

3. Основными путями улучшения диагностики и лечения туберкулёза являются ранняя настороженность врачей по поводу субфебрилитета неясного генеза, разработка плана диагностики туберкулёза, включающего применение ПЦР и Диаскин-теста, создание автоматизированных программ, способных предсказывать вероятность развития посттрансплантационного туберкулёза у пациента, а так же подбирать индивидуальную схему лечения.

Литература

1. Инфекции в трансплантологии // [под ред. С.В.Готье]. Тверь: Триада, 2010 - С. 221-246.
2. Кубак Б.М., Педжес Д.А., Кертис Д.Х. Инфекционные осложнения трансплантации почки и их лечение // Руководство по трансплантации почки. 3-е изд.; [под ред. Г.М. Дановича]; пер. с англ. – Тверь: Триада, 2004 - С. 235 – 294.
3. Касике Б.М. Поздний посттрансплантационный период // Руководство по трансплантации почки. 3-е изд.; [под ред. Г.М. Дановича]; пер. с англ. – Тверь: Триада, 2004 - С. 235-294.
4. Kahan B.D., Ponticelli C. Principles and practice of Renal Transplantation // Martin Duniz Ltd. – London, 2000.

© Б.И. Яремин, М.В. Шалуха, А.А. Старостина, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

С.А. Белова ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И УРОВНЯ ДОСТУПНОСТИ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	3
Е.С. Волкова, Е.П. Сальникова ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	5
В.В. Голубков СРАВНЕНИЕ ИНДУЦИРОВАННОЙ ХЛОРИСТЫМ ЛАНТАНОМ АГРЕГАЦИИ ЭРИТРОЦИТОВ СИСТЕМЫ ГРУПП КРОВИ АВО.....	8
С.В. Козлов, Б.В. Виолин, П.С. Лобова ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИЛОРОНА В ОПЫТАХ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ.....	14
И Э. Коновалова НАРУШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОХРОМОВ P-450 И b5 В ПЕЧЕНИ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЕ.....	16
Л.Ю. Кытманова ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА СПИД.....	18
М.Г. Москвичева, И.П. Савищева О РЕЗУЛЬТАТАХ ЭКСПЕРТНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖИТЕЛЯМ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	21
С.Б. Нарзулаев, А.М. Заиц, Ю.Г. Янц РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ОБУЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ.....	27
И.А. Русанова САМОПОДОБНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ.....	30
Е. Е. Трембицкая, Р. Н. Морев, А.И. Потопальский ВЛИЯНИЕ АМИТОБЕРАМИДА НА СИГНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ ТИМОЦИТОВ КРЫСЫ.....	33

Н. В. Трунченко ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕЛОИДО- И БАЛЬНЕОТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ В УСЛОВИЯХ КУРОРТА «ОЗЕРО КАРАЧИ».....	37
А.М. Труфанова ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫЙ СИНДРОМ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СРЕДИ СТУДЕНТОК НГМУ.....	40
В.П. Трушина, Д.А. Пятницев, Г.В. Шляпкин КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТОКСИЧНОСТИ.....	44
О.В. Яковлева СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА У ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ГРУДНОМ И СМЕШАННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ.....	46
Яремин Б.И., Шалуха М.В., Старостина А.А. ОПОРТУНИСТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ В ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ: ТУБЕРКУЛЁЗ.....	50

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 сентября 2014г.**

В авторской редакции

Подписано в печать 12.09.2014 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 3,25 Тираж 500 Заказ № 97

Издательство "Аэтерна"
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2
e-mail: info@aeterna-ufa.ru
Тел.: + 7 (347) 266 60 68