

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»

ISSN 2313-1780

ISSN 2409-4617 (Online)

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ

Сборник научных трудов

Выпуск 2 (152)

**Луганск
2019**

Главный редактор
д.мед.н., проф. Я.А. Соцкая

Сборник рекомендован к печати Ученым советом ГУ ЛНР «ЛГМУ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ» ЛНР (протокол № 4 от 04.04.2019).

Каждая работа, представленная в сборнике, обязательно рецензируется независимыми экспертами - докторами или кандидатами наук, специалистами в соответствующей области медицины (биологии, иммунологии, генетики, экологии, биохимии, фармации, иммунофармакологии и др.).

ISSN 2313-1780

ISSN 2409-4617 (Online)

Свидетельство о регистрации № ПИ 000127 от 20.03.2018 г.

Сборник внесен 27.11.2019 г. в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Луганской Народной Республики (протокол №9 от 26.11.2019 г.)

© ГУ ЛНР «ЛГМУ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ», 2018

PROBLEMS OF ECOLOGICAL AND MEDICAL GENETICS AND CLINICAL IMMUNOLOGY

Volume 152, № 2

Editor in Chief
prof. Ya.A. Sotskaya, M.D., Sci.D.

The collection of scientific articles was recommended for print by Academic Council of SAINT LUKA LSMU (proceeding № 4 from 04.04.2019).

Each article introduced in this collection is necessarily reviewed by independent experts - Doctors of Sciences, specialists in the applicable area of medicine (biology, immunology, genetics, ecology, biochemistry, immunofarmacology and other).

ISSN 2313-1780

ISSN 2409-4617 (Online)

© SAINT LUKA LSMU, 2019

Редакционная коллегия

д.мед.н., проф. **Е.Ю. Бибик** (Луганск);
д.мед.н., проф. **В.Н. Волошин** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Л.Н. Иванова** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Г.А. Игнатенко** (Донецк);
д.мед.н., проф. **С.А. Кащенко** (Луганск);
д.мед.н., проф. **В.И. Коломиец** (Луганск);
д.хим.н., проф. **С.Г. Кривоколыско** (Луганск);
д.мед.н., проф. **В.И. Лузин** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Т.В. Мироненко** (Луганск);
д.мед.н., проф. **И.В. Мухин** (Донецк);
д.мед.н., проф. **Ю.Г. Пустовой** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Г.С. Рачкаускас** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Т.А. Сиротченко** (Луганск);
д.мед.н., проф. **В.В. Симрок** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Я.А. Соцкая** (Луганск);
д.мед.н., проф. **Т.П. Тананакина** (Луганск);
д.биол.н., проф. **С.Н. Федченко** (Луганск)

Editorial Board

prof. **E.Yu. Bibik**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **V.N. Voloshin**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **L.M. Ivanova**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **G.A. Ignatenko**, M.D., Sci.D. (Donetsk);
prof. **S.A. Kashchenko**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **V.I. Kolomiets**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **S.G. Krivokolysko**, Chem.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **V.I. Luzin**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **T.V. Mironenko**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **I.V. Mukhin**, M.D., Sci.D. (Donetsk);
prof. **Yu.G. Pustovoy**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **G.S. Rachkauskas**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **T.A. Sirotchenko**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **V.V. Simrok**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **Ya.A. Sotskaya**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **T.P. Tananakina**, M.D., Sci.D. (Lugansk);
prof. **S.M. Fedchenko**, Biol. D., Sci.D. (Lugansk)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение..... 6

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

Мериуц О.В., Лузин В.И. Прочность большеберцовой кости при имплантации в нее биогенного гидроксилapatита, легированного селеном..... 8

Мякоткина Г.В., Соцкая Я.А., Янченко Е.В. Динамика показателей процесса липопероксидации у больных с хронической гепатобилиарной патологией на фоне пневмокониозов в сочетании с вегетосенсорной полинейропатией под влиянием комплексной терапии... 15

Перфильева М.Ю., Рябенко Э.Б., Волобуева Л.Н., Салманова О.Н., Журба Т.А., Дудка А.Ю. Изменение функциональной активности моноцитов крови человека под влиянием липополисахаридов *Escherichia Coli*..... 21

Саламех К.А. Активность сывороточной лактатдегидрогеназы и ее изоферментный спектр у больных острым тонзиллофарингитом на фоне хронической обструктивной болезни легких..... 27

Якимович С.Е. Динамика показателей редокс-системы глутатиона у больных хроническим вирусным гепатитом В, сочетанного с хроническим некалькулезным холециститом..... 35

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Агеева Д.В., Донцов С.О., Таран О.В., Липатникова А.С., Пилюева Е.В. Трудности диагностики язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у больных с ишемической болезнью сердца: обзор литературы и собственные клинические наблюдения..... 46

Благинина И.И. Влияние хронического болевого синдрома на качество жизни больных анкилозирующим спондилитом..... 51

Бибик В.В., Гуляева Е.Р., Зенина Л.В., Ковалёв В.Б., Ковалёва И.С., Сухоплюева Н.И. Лечение кишечного дисбиоза при аллергических заболеваниях - проявлениях пищевой аллергии.....	58
Иванова Л.Н., Сидоренко Ю.В., Холина Е.А., Абаишин Э.В., Ховверко Е.Е., Солоп Е.А. Модификация клинического течения ишемической болезни сердца при сочетании с неалкогольным стеатогепатитом на фоне посттравматической стрессовой реакции.....	63
Ковалева И.С., Ковалев В.Б., Меденцев Е.Ю. Виды ответственности при ненадлежащем оказании медицинской помощи/услуг в практике семейного врача.....	68
Лила Н.Л., Азаб Хусейн Ахмад. Особенности состояния тревожности у студентов в условиях длительного социального напряжения.....	74
Литвинова О.Н. Физиотерапевтические методы, применяемые в комплексном лечении хронических запоров.....	79
Манищенкова Ю.А., Белая И.Е., Пидорван К.С., Евдокимов И.О. Сочетанные патологии у больных с ревматоидным артритом на территории Донбасса	83
Мироненко Т.В., Куликова Р.С., Храмева А.Е. Оценка нейро-психического статуса у пациентов с патологией щитовидной железы.....	91
Налётова О.С. Влияние динамического наблюдения и мероприятий по повышению комплаентности на эффективность фармакотерапии у больных гипертонической болезнью с расстройством адаптации.....	99
Неласов Н.Ю., Зубов А.Д., Антонова Л.Н. Ультразвуковая визуализация нервных структур в контроле регионарной анестезии.....	107
Сидоренко Ю.В., Иванова Л.Н., Холина Е.А., Сонин Д.Н., Бриц В.П. Состояние кардиогемодинамики у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких на фоне посттравматической стрессовой реакции.....	117
Соцкая Я.А., Хомустьянская Н.И., Урбанович Е.С., Коломина Т.Б., Дворядкина Л.В., Ефимова А.С. Клинико-эпидемиологическая характеристика локальной вспышки норовирусного гастроэнтерита (НВГЭ) в г. Луганске.....	123
Торба А.В., Долгополов В.В., Жаданов В.И., Потеряхин В.П., Сумишевский Э.В., Клевака И.Г., Кузнецова Г.В., Титенко М.С. Опыт организации эвакуации раненых в ходе вооруженного конфликта...	130

В В Е Д Е Н И Е

Выпуск 2 (152) сборника за 2019 год содержит научные статьи сотрудников ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ», ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени Максима Горького» и учреждений здравоохранения Российской Федерации и Донбасса.

Сборник рассчитан на специалистов в области клинической иммунологии, медицинской генетики, клинической фармакологии, а также медиков и биологов различных специальностей, которых интересуют современные проблемы клинической и экологической иммунологии, общей биологии и генетики, фитотерапии, фармации.

Редколлегия

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ
БИОХИМИИ**

ПРОЧНОСТЬ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В НЕЕ БИОГЕННОГО ГИДРОКСИЛАПАТИТА, ЛЕГИРОВАННОГО СЕЛЕНОМ

О.В. Мериуц, В.И. Лузин

*ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет
имени Святителя Луки»*

Введение

Для модификации остеоиндуктивных свойств гидроксилapatита в практике костно-пластической хирургии, его насыщают ионами различных металлов – остеотропных микроэлементов, которые входят в состав самых различных ферментных систем, обеспечивающих костеобразование [15]. Имеются сведения об оптимизации как репаративной регенерации кости, так и процессов биodeградации имплантированного материала, при его легировании ионами марганца, цинка, меди, железа, а также их сочетаниями [4, 6]. При этом структурные характеристики поврежденной кости как органа после использования насыщенного металлами имплантата также восстанавливаются быстрее [5].

На данный момент особняком в этой группе металлов располагается селен: основное внимание уделяется его антибластическому (между содержанием селена в окружающей среде и частотой поражения населения новообразованиями существует обратнопропорциональная зависимость [10]) и антиоксидантному действию [14]. Имеются также единичные сведения о том, что имплантация в костный дефект биогенного гидроксилapatита, легированного селеном, сопровождается оптимизацией процессов остеоинтеграции и биodeградации имплантированного материала [1]. В то же время, комплексное изучение морфогенеза и регенерации кости, в которую имплантирован биогенный гидроксилapatит, насыщенный селеном в различной концентрации, до сих не проводилось.

Цель данного исследования - изучить в эксперименте динамику прочности большеберцовых костей после имплантации в область проксимального метадиафиза биогенного гидроксилapatитного материала ОК-015, легированного селеном в концентрации 0,15%, 0,30% и 0,50%.

Материалы и методы исследования

Эксперимент был проведен на 252 белых крысах-самцах массой 135-145 г, которые были разделены на шесть групп: 1-я группа - интактные животные, 2-я группа - крысы, которым были сформированы сквозные костные дефекты на границе проксимального метафиза и диафиза большеберцовой кости диаметром 2,2 мм [7]. В 3-й группе в нанесенный дефект имплантировали блоки биогенного гидроксилатапата диаметром 2,2 мм, содержащие до 6,6% стеклофазы (материал ОК-015, разработчик ООО "ТЕРЕН", Украина, г. Киев, Патент Украины № 23250, приоритет от 22.07.97 г.). В 4-6-й группах проводили имплантацию ОК-015, легированного селеном в концентрациях соответственно 0,15%, 0,30% и 0,50%. Все манипуляции на животных выполняли в соответствии с требованиями Европейской конвенции защиты позвоночных животных, используемых в экспериментальных и других научных целях [9].

Биомеханические характеристики большеберцовых костей исследовали в условиях изгибающей деформации с использованием универсальной нагрузочной машины Р-0,5 при скорости нагружения 0,25 мм/мин до разрушения. Модель нагружения являлась 3-х точечной; расстояние между двумя опорными точками составляло 10 мм. Вычисляли удельную стрелу прогиба (величину обратную жесткости), разрушающий момент, предел прочности, модуль упругости и минимальную работу разрушения кости [2]. Расчетные показатели удельной стрелы прогиба и модуля упругости дают возможность судить о качественном состоянии органического компонента соответственно как конструкции и как материала. Показатели минимальной работы разрушения кости и предела прочности дают информацию о состоянии минерального компонента соответственно как конструкции и как материала [8].

Все полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием стандартных прикладных программ [3].

Полученные результаты и их обсуждение

Биомеханические испытания большеберцовой кости при изгибающей деформации показали, что прочность ее у интактных крыс в ходе наблюдения постепенно увеличивалась.

С 7 по 180 сутки наблюдения удельная стрела прогиба большеберцовой кости уменьшилась с $5,66 \pm 0,07$ мкМ/Н до $4,16 \pm 0,08$

мкМ/Н, что свидетельствует об увеличении жесткости большеберцовой кости. Остальные показатели, характеризующие механическую прочность большеберцовой кости в ходе наблюдения увеличивались: разрушающий момент – с $124,76 \pm 1,59$ НмМ до $180,63 \pm 2,47$ НмМ, предел прочности – с $174,16 \pm 2,54$ ГПа до $205,40 \pm 3,32$ ГПа, модуль упругости – с $6,80 \pm 0,10$ ГПа до $7,95 \pm 0,39$ ГПа и минимальная работа разрушения кости – с $89,33 \pm 1,17$ мДж до $132,80 \pm 2,09$ мДж.

После нанесения сквозного дырчатого дефекта разрушающий момент большеберцовых костей во все установленные сроки наблюдения был меньше, чем в 1-й группе, на 8,60%, 7,94%, 7,29%, 12,41%, 10,53% и 4,64%, минимальная работа разрушения кости с 7 по 90 сутки – на 10,84%, 6,82%, 11,12%, 15,69% и 9,49%, а модуль упругости с 7 по 30 сутки – на 6,61%, 11,46% и 8,24%. При этом удельная стрела прогиба к 30 суткам была меньше значений сравнения на 13,33%, а к 60 и 90 суткам после нанесения дефекта увеличивалась на 11,29% и 8,36%. В то же время предел прочности к 60 суткам эксперимента был больше контроля на 5,96%, а к 90 суткам уменьшался на 11,55%.

При имплантации в дефект большеберцовых костей материала ОК-015 без примесей статистически значимые отличия от показателей прочности у животных 2-й группы наблюдались с 7 по 180 сутки. К 7 и 15 суткам после имплантации предел прочности был меньше, чем во 2-й группе, на 6,85% и 6,21%, к 7 суткам – модуль упругости и минимальная работа разрушения кости – на 12,44% и 9,37%, а к 15 суткам – разрушающий момент на 5,25%.

Позднее, разрушающий момент с 60 по 180 сутки после имплантации был больше, чем во 2-й группе, на 4,28%, 5,06% и 4,99%, а минимальная работа разрушения кости к 60 и 180 суткам – на 5,61% и 4,82%. При этом удельная стрела прогиба к 7 и 15 суткам была больше значений сравнения на 6,74% и 7,63%, а к 30 суткам уменьшалась на 4,15%.

Насыщение материала ОК-015 селеном сопровождалось в сравнении с 3-й группой изменениям механической прочности большеберцовых костей, которые также носили двухфазный характер, а степень их выраженности зависела от концентрации селена в имплантате.

При минимальной концентрации селена в имплантате – 0,15% предел прочности к 7 и 15 суткам после имплантации был меньше, чем в 3-й группе, на 5,65% и 8,08%, модуль упругости к 7 суткам – на 7,88%, а минимальная работа разрушения к 15 суткам – на 4,87% (рисунок 1).

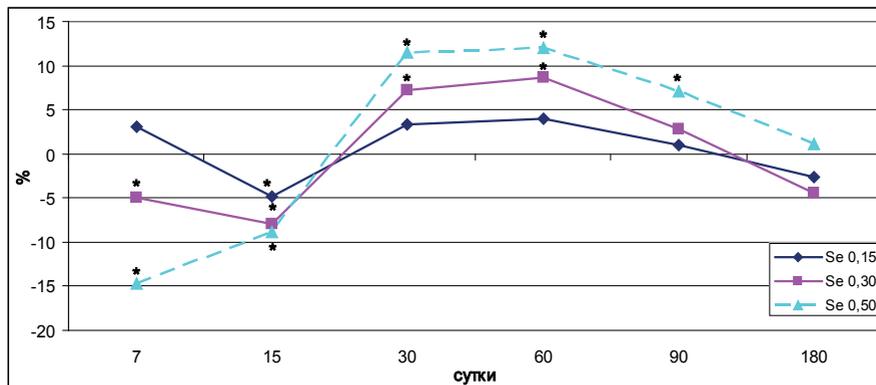


Рисунок 1 – Динамика изменения минимальной работы разрушения большеберцовой кости в зависимости от срока, прошедшего после имплантации, и концентрации селена в материале ОК-015 (в % по отношению к 3-й группе).

В дальнейшем восстановление прочности большеберцовой кости происходило быстрее, чем в 3-й группе, и разрушающий момент к 30 суткам эксперимента был больше значений сравнения на 5,97%, а предел прочности к 90 суткам – на 6,10%. В 5-й группе эксперимента предел прочности с 7 по 30 сутки после имплантации был меньше, чем в 3-й группе, на 13,62%, 11,90% и 4,22%, модуль упругости и минимальная работа разрушения к 7 и 15 суткам – на 10,14% и 5,10% и на 4,95% и 7,88% соответственно, а разрушающий момент к 7 суткам – на 7,48%. В дальнейшем восстановление прочности большеберцовой кости также происходило быстрее, и разрушающий момент и минимальная работа разрушения кости к 30 и 60 суткам были больше значений сравнения на 7,21% и 4,83% и на 7,22% и 8,65%, а предел прочности к 90 суткам – на 6,16%.

Дальнейшее увеличение концентрации селена в имплантируемом материале до 0,50% сопровождалось манифестацией выявленных закономерностей: предел прочности с 7 по 30 сутки после имплантации был меньше значений сравнения на 20,47%, 16,71% и 6,32%, модуль упругости и минимальная работа разрушения к 7 и 15 суткам – на 16,02% и 6,94% и на 14,72% и 8,91%, а разрушающий момент к 7 суткам – на 13,04%.

В дальнейшем восстановление прочности происходило быстрее и минимальная работа разрушения кости с 30 по 90 сутки после имплантации была больше значений 3-й группы на 11,55%, 12,05% и 7,14%, разрушающий момент к 30 и 60 суткам – на 10,65% и 7,61%,

модуль упругости к 60 и 90 суткам – на 5,39% и 7,68%, а предел прочности к 90 суткам – на 12,17%.

Полученные результаты можно предположительно объяснить следующим: биологическая резорбция имплантата сопровождается генерацией супероксид NADPH-оксидазы и подъемом уровня внутриклеточных активных форм кислорода, которые стимулируют дифференцировку и образование зрелых остеокластов [13]. Это приводит к H_2O_2 -индуцированному апоптозу и ингибированию дифференцировки остеобластов [14].

Однако в условиях нашего эксперимента при резорбции материала ОК-015 происходит выделение ионов селена, увеличение концентрации которых сопровождается экспрессией селенопротеинов в остеобластах, а восстанавливает их окислительно-восстановительного гомеостаза и предотвращает повреждение стромальных клеток костной ткани [12]. В первую очередь это касается экспрессии глутатионпероксидазы и тиоредоксинредуктазы. Глутатионпероксидаза ингибирует остеокластогенез и за счет снижения уровня оксидативного стресса запускает остеобластическую дифференцировку мезенхимальных стволовых клеток. Тиоредоксин в сочетании с тиоредоксинредуктазой не только действуют как антиоксидантные белки в цитоплазме, но и оказывают влияние на транскрипционный фактор NF κ B, поддерживая в оптимальном состоянии систему RANKL-RANK-остеопротегерин [11].

В результате создается оптимальное равновесие между процессами дифференцировки остеобластов и остеокластов, необходимое как для биологической резорбции имплантата остеокластами, так и для формирования новообразованной костной ткани остеобластами, что и находит отражение в оптимизации процессов перестройки костно-керамического регенерата.

Наличие прямой зависимости между концентрацией селена в имплантате и скоростью перестройки регенерата, вероятно, связано с тем, что и при концентрации селена в имплантате 0,50%, уровень токсического воздействия селена не достигается [14].

Поскольку ионы селена по внутриорганной кровеносной системе распространяются по большеберцовой кости (а также и по всему организму) восстановление прочности костного органа следует рассматривать как следствие снижения уровня активных форм кислорода и установления оптимального баланса между процессами апоптоза и дифференцировки остеобластов и остеокластов.

Заключение

Результаты биомеханических испытаний свидетельствуют о том, что после имплантации материала ОК-015 в сравнении с группой без имплантации, к 7 и 15 суткам после операции прочность большеберцовой кости снижается сильнее, однако с 30 суток восстанавливается опережающими темпами. Имплантация в проксимальные отделы диафиза большеберцовых костей гидроксилapatитного материала ОК-015, насыщенного селеном, сопровождается изменениями прочности большеберцовых костей, которые также носят двухфазный характер. К 7 и 15 суткам после имплантации прочность большеберцовых костей была ниже, чем в 3-й группе. С 30 суток после имплантации восстановление механических свойств происходило быстрее, что, вероятно, связано с более быстрым завершением структурных преобразований регенерата и реактивных отделов в присутствии селена.

Литература

1. Ивченко, Д.В. Биологический гидроксилapatит, легированный селеном, при хирургическом лечении патологических переломов костей кисти / Д.В. Ивченко // *Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаяєва*. – 2009. – Том 10, № 3. – С. 40-43.
2. Ковешников, В. Г. Биомеханические методы исследования в функциональной морфологии трубчатых костей / В. Г. Ковешников, В. И. Лузин // *Український морфологічний альманах*. – 2003. – Т. 1, № 2. – С. 46-50.
3. Лапач, С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – Киев: «Морион», 2000. – 320 с.
4. Лузин, В.И. Гистологическое строение проксимального эпифизарного хряща большеберцовой кости при имплантации в неё гидроксилapatита, насыщенного марганцем в различных концентрациях / В.И. Лузин, Ю.С. Пляскова // *Український медичний альманах*. – 2012. – Том 15, №2. – С. 95-98.
5. Лузин, В.И. Прочность большеберцовой кости при имплантации в неё гидроксилapatитного материала ОК-015, легированного марганцем в различных концентрациях / В.И. Лузин, Ю.С. Пляскова // *Український медичний альманах*. – 2010. – Том 13, №2. – С. 135-138.
6. Лузин, В.И. Структурно-функциональное состояние проксимальных эпифизарных хрящей плечевых костей при имплантации в большеберцовые кости гидроксилapatита, насыщенного железом / В.И. Лузин, Р.В. Верескун // *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. – 2012. – Том 7, №2. – С. 85-89.
7. Методика моделирования костного дефекта у лабораторных животных / Лузин В.И., Ивченко Д.В., Панкратьев А.А., [и др.] // *Український медичний альманах*. – 2005. – Том 8, №2 (додаток). – С. 162.
8. Подрушняк, Е. П. Остеопороз - проблема века / Е. П. Подрушняк. – Симферополь: Одиссей, 1997. – 216 с.

9. *European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purpose: Council of Europe 18.03.1986. - Strasbourg, 1986. - 52 p.*

10. Jacobs, M.M. *Inhibitory effects of selenium on 1,2-dimethylhydrazine and methylazoxymethanol acetate induction of colon tumors / M.M. Jacobs, B. Jansson, A.C. Griffin // Cancer Lett. - 1977. - Vol. 2 (3). - P. 133-137.*

11. *Oxidative stress in bone remodeling: role of antioxidants / V. Domazetovic, G. Marcucci, T. Iantomasi, [et al.] // Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism. - 2017. - Vol. 14 (2). - P. 209-216.*

12. Shini, S. *Selenium Biochemistry and Bioavailability: Implications for Animal Agriculture / S. Shini, A. Sultan, W.L. Bryden // Agriculture. - 2015. - Vol. 5. - P. 1277-1288.*

13. *TrxR1 and GPx2 are potently induced by isothiocyanates and selenium, and mutually cooperate to protect Caco-2 cells against free radical-mediated cell death / L.N. Barrera, A. Cassidy, W. Wang, [et al.] // Biochim. Biophys. Acta. - 2012. - Vol. 1823. - P. 1914-1924.*

14. Zhang, Z. *Selenoproteins and selenium status in bone physiology and pathology / Z. Zhang, J. Zhang, J. Xiao // Biochim Biophys Acta. - 2014. - Vol. 1840 (11). - P. 3246-3256.*

15. Zofková, I. *Trace elements and bone health / I. Zofková, P. Nemcikova, P. Matucha // Clin. Chem. Lab. Med. - 2013. - Vol. 51 (8). - P. 1555-1561.*

Резюме

Мериуц О.В., Лузин В.И. *Прочность большеберцовой кости при имплантации в нее биогенного гидроксилатаптита, легированного селеном.*

В эксперименте на 252 белых крысах установили, что после имплантации материала ОК-015 в сравнении с группой без имплантации, к 7 и 15 суткам после операции прочность большеберцовой кости снижается сильнее, однако с 30 суток восстанавливается опережающими темпами. Имплантация в проксимальные отделы диафиза большеберцовых костей гидроксилатапитного материала ОК-015, насыщенного селеном, сопровождается изменениями прочности, которые также носят двухфазный характер. К 7 и 15 суткам после имплантации прочность большеберцовых костей была ниже, чем в 3-й группе. С 30 суток после имплантации восстановление механических свойств происходило быстрее, что, вероятно, связано с более быстрым завершением структурных преобразований регенерата и реактивных отделов в присутствии селена.

Ключевые слова: крысы, костный дефект, гидроксилатапит, селен.

Summary

Meriuets O.V., Luzin V.I. *The strength of the tibia after implantation into it of biogenic hydroxylapatite doped with selenium.*

In an experiment on 252 white rats was found that after the implantation of the OK-015 material in comparison with the non-implanted group, by 7th to 15th days after the operation, the tibial strength decreases more strongly, but from 30th days it recovers at a fast pace. Implantation in the proximal diaphysis of the tibial bones of hydroxyapatite material OK-015, saturated with selenium, is accompanied by changes in the strength of the tibiae, which are also biphasic. By 7-15th days after implantation strength of the tibial bones was lower than in the 3rd group. From 30th days after implantation the restoration of mechanical properties occurred faster, which is probably due to a more rapid completion of the structural transformations of the regenerate and reactive departments in the presence of selenium.

Key words: rats, bone defect, hydroxylapatite, selenium.

Рецензент: д.мед.н., проф. С.А. Кащенко

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА
ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ
ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ
ПНЕВМОКОНИОЗОВ В СОЧЕТАНИИ С
ВЕГЕТО-СЕНСОРНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ ПОД
ВЛИЯНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ**

Г.В. Мякоткина, Я.А. Соцкая, Е.В. Янченко

*ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИН-
СКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Введение

Хронические заболевания гепатобилиарной системы (ГБС) широко распространены, имеют чрезвычайно высокое клинико-социальное значение, склонны к рецидивам и приводят к длительной утрате трудоспособности, инвалидизации больных, а зачастую и к развитию фатальных осложнений [7]. Актуальность исследования ГБС связана с возрастанием частоты заболеваний печени, что составляет 40% от всех заболеваний органов пищеварения. Хроническая гепатобилиарная патология (ХГБП) всё чаще встречается у лиц молодого наиболее трудоспособного возраста. По данным ВОЗ смертность от болезней печени и желчных путей в индустриально развитых странах занимает четвёртое место. Среди жителей экологически неблагоприятных регионов с высоким уровнем загрязнения окружающей среды ксенобиотиками отмечается более широкое распространение ХГБП, что касается и крупного промышленного региона Донбасса [9].

В настоящее время в сфере угольной промышленности региона Донбасса пневмокониозы занимают одно из центральных мест среди профзаболеваний [2, 3]. По данным разных авторов, пневмокониозом страдают от 27% до 53% рабочих различных «пылевых профессий». Причиной развития пневмокониозов является вдыхание фиброгенной неорганической пыли различного состава. Пылевые заболевания легких характеризуются необратимостью течения, приводят к потере трудоспособности, инвалидизации населения, а

также существенно снижают продолжительность жизни [10,11]. Нередко у жителей данного промышленного региона к социальной недостаточности приводят и хронически протекающие невропатии токсической этиологии. Известно, что перекисное окисление липидов и его продукты, выступая в роли «первичного медиатора» стресса, являются одним из наиболее ранних регуляторных метаболитов играющих важную роль в повреждении мембран гепатоцитов [5, 6].

Цель исследования - оценить интенсивность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), состояние системы антиоксидантной защиты (АОЗ) у больных с ХГБП на фоне пневмокониозов с вегето-сенсорной полинейропатией (ВСП) под влиянием комплексной терапии.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением было 108 пациентов мужского пола с ХГБП на фоне пневмокониозов с ВСП. Возраст обследованных составил 30-59 лет. Все пациенты были поделены на две равные группы - основную - 54 чел. (50%) и сопоставления - 54 чел. (50%), с учетом рандомизации по возрасту и частоте обострений ХГБП. Все обследованные постоянно проживали в условиях промышленного региона Донбасса с высоким уровнем загрязнения окружающей среды, что, безусловно, негативно влияло на состояние их здоровья.

Диагноз ХГБП был выставлен в соответствии с клиническими рекомендациями гастроэнтерологической ассоциации РФ и Российского общества по изучению печени, учитывая данные анамнеза болезни и жизни, клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования. При УЗИ печени обращала на себя внимание диффузная гиперэхогенность паренхимы, ее неоднородность и нечеткость сосудистого рисунка. В качестве неинвазивной диагностики использовали эластометрию с помощью аппарата «FibroScan», где зачастую определяли умеренную стадию фиброза от F1 до F2 [5]. Критериями исключения больных из исследования были: наличие в крови положительных маркеров HCV, HBV, HDV-инфекции методом ПЦР; аутоиммунный гепатит; цирроз печени.

Диагноз пневмокониоза был выставлен с учетом наличия профмаршрута (непрерывный трудовой стаж более 10 лет), постоянного контакта с вредным производственным фактором, наличие патогномоничных изменений на рентгенограмме органов грудной клетки, изменение показателей спирометрии [8]. Для подтвержде-

ния ВСП использовали методы, направленные на исследование периферического кровообращения (реовазография, термография).

Пациенты обеих групп на фоне диеты №5 получали общепринятую схему для реабилитации, которое включало дезинтоксикационную терапию, растительные гепатопротекторы, сорбенты, антиоксиданты. В соответствии с целью исследования пациенты основной группы дополнительно получали гепатопротектор фосфоглив по 2 капсулы 3 раза в день первые 2 недели, а затем по 1 капсуле 3 раза в день до 30-40 дней, а также фенсперида гидрохлорид по 80 мг 3 раза в сутки в течение 14 дней.

В соответствии с целью исследования изучали показатели биохимического (метаболического) гомеостаза: ПОЛ – малоновый диальдегид (МДА) [1], диеновые конъюгаты (ДК) и ферменты АОЗ – каталаза (КТ) и супероксиддисмутаза (СОД) [1, 4].

Статистическую обработку полученного в ходе исследования цифрового материала, осуществляли на персональном компьютере AMD Athlon 3200+ путем одно- и многофакторного анализа (пакеты лицензионных программ Microsoft Windows professionalxp, Microsoft Office 2007, Stadia 6.1/prof и Statistica 5.5). При этом обязательно учитывали основные принципы использования статистических методов в клинических испытаниях лекарственных препаратов.

Полученные результаты и их обсуждение

До начала лечения большинство обследованных нами больных с ХГБП на фоне пневмокониозов с ВСП предъявляли жалобы на общую слабость, недомогание, повышенную утомляемость, которая наблюдалась у 100% пациентов и зачастую не исчезала после отдыха, снижение аппетита, периодический незначительный дискомфорт и чувство «тяжести» в области правого подреберья, горечь или металлический привкус во рту время от времени. При объективном обследовании мы наблюдали незначительную субиктеричность склер у 83 пациентов (76,9%), практически у всех (90,7%) - наличие голубизны склер (признак Високовича), у 84 (77,7%) больных увеличение размеров печени, которая выступала на 2-3 см из-под края реберной дуги, ее уплотнение, чувствительность печеночного края при пальпации. В целом данная клиническая картина соответствовала обострению стеатогепатита на фоне пневмокониозов с ВСП.

Изначально, до стартовой терапии, у пациентов обеих групп мы наблюдали возрастание показателей ПОЛ – малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) (табл.1).

Динамика показателей ПОЛ у с НАСГ на фоне пневмокозиозов с ВСП до реабилитации (M±m)

Показатели ПОЛ	Норма	Группы больных		р
		основная (n=54)	сопоставления (n=54)	
МДА (мкмоль/л)	3,5±0,1	7,8±0,17***	7,6±0,21***	p>0,1
ДК (мкмоль/л)	9,25±0,2	19,3±0,6***	18,9±0,5***	p>0,1
КТ (МО/мгНб)	365±10	274±11	288±13	p>0,1
СОД (МО/мгНб)	28,5±1,6	15,2±1,2	16,3±1,5	p>0,1

Примечания: в табл. 1-2 достоверность различия с показателем нормы *** - при $p < 0,001$; столбик р - достоверность различия между показателями основной группы и группы сопоставления.

Рост уровня ПОЛ не сопровождался компенсаторным подъемом активности ферментов АОЗ – КТ, также имело место снижение СОД, что в итоге не позволяло инактивировать токсические гидроперекиси липидов [2]. Так, концентрация конечного продукта ПОЛ – МДА в основной группе была в 2,23 раза выше нормы ($p < 0,001$), в группе сопоставления – в 2,17 раза ($p < 0,001$). Содержание в крови больных основной группы промежуточных продуктов ПОЛ – ДК в среднем в 2,09 раза выше нормы ($p < 0,001$), в группе сопоставления – в 2,04 раз ($p < 0,001$). Активность КТ у больных основной группы до начала лечения была в среднем в 1,3 раза ниже нормы ($p < 0,001$), в группе сопоставления – в 1,26 раза ($p < 0,001$), СОД – соответственно в 1,9 и 1,75 раза ($p < 0,001$).

При комплексном лечении с использованием комбинации препаратов фосфоглив и фенсперида гидрохлорид большинство больных основной группы уже через неделю от начала комплексной терапии отмечали существенное улучшение общего самочувствия, нормализацию аппетита.

Через 2 недели у обследованных больных из основной группы жалобы на состояние здоровья уже отсутствовали, в том числе и со стороны гепатобилиарной системы: субиктеричность склер практически не отмечалась или была незначительной, была отмечена тенденция к нормализации размеров печени.

В группе сопоставления мы также наблюдали положительную динамику, однако менее активную: жалобы на недомогание, общую слабость, повышенную утомляемость, периодические дис-

пепсические расстройства и горечь во рту продолжали сохраняться спустя 2 недели после начала общепринятой терапии, регресс субиктеричности и гепатомегалии по длительности был дольше - в среднем на неделю, относительно больных основной группы.

По окончании лечения у всех больных вновь исследовался комплекс лабораторных данных. При повторном исследовании концентрации продуктов ПОЛ – МДА и ДК удалось установить, что у пациентов основной группы данные показатели практически полностью нормализовались, тогда как в группе сопоставления, несмотря на положительную динамику, их уровень оставался достоверно выше показателей нормы, что свидетельствовало о сохранении повышенного уровня липопероксидации (табл. 2).

Таблица 2

Динамика показателей ПОЛ у с НАСГ на фоне пневмокониозов с ВСП после реабилитации (M±m)

Показатели ПОЛ	Норма	Группы больных		p
		основная (n=54)	сопоставления (n=54)	
МДА (мкмоль/л)	3,5±0,1	3,6±0,14***	4,1±0,17***	p<0,001
ДК (мкмоль/л)	9,25±0,2	9,3±0,24	10,1±0,3	p<0,001
КТ (МО/мгНб)	365±10	359±10	304±10	p<0,001
СОД (МО/мгНб)	28,5±1,6	28,2±1,7	22,5±1,6	p<0,001

Выводы

Таким образом, подтвердились предположения по поводу активации процессов липопероксидации биологических мембран у больных с ХГБП на фоне пневмокониозов с ВСП. Использование средств общепринятой терапии у больных с данной коморбидной патологией не обеспечивает нормализации процессов липопероксидации и требует включения комбинации препаратов в виде гепатопротектора фосфоглива и фесперида гидрохлорида.

Литература

1. Андреев Л.И. Кожемякин Л.А. Методика определения малонового диальдегида // Лаб. дело. 1988. № 11. С. 41-43.
2. Боева С.С. Особенности нарушений иммунитета у горнорабочих угольных шахт, больных пневмокониозом, и их коррекция: дис... канд. мед. наук. – Донецк, 2010. – 153 с.
3. Будащ Д.С. Системный подход к ранней диагностике и прогнозированию течения пылевых заболеваний легких: дис... канд. мед.наук. – Самара, 2017. – 200 с.

4. Гаврилов Б.В., Гаврилова А.Р., Мажуль Л.М. Анализ методов определения продуктов ПОЛ в сыворотке крови по тесту с ТБК // Вопросы медицинской химии. 1987. Т. 33, № 1. С. 118 – 123.

5. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов // Лабораторная диагностика. 2006. № 1 (35). С. 3-13.

6. Звенигородская Л.А. Нилова Т.В., Петраков А.В. Перекисное окисление липидов и активность липопротеин-ассоциированной фосфолипазы А2 в сыворотке крови у больных неалкогольной болезнью печени // Поликлиника. 2015. № 4. С. 9-15.

7. Ивашкин В. Т. Диагностика и лечение неалкогольной жировой болезни печени. М.: ООО «Издательский дом «М-Вести», 2015. 38 С.

8. Интерстициальные и орфанные заболевания легких / под ред. проф. М.М. Ильковича. – М.: GEOTAR-Медиа, 2016. 560 С.

9. Киреева И.С., Чудова И.Г., Ермоленко В.П., Могильный С.М. Особенности влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения промышленных городов Донецкого района // Довкілля та здоров'я. –1997. – № 3. – С. 33-35.

10. Мендиякова Е.В., Семенихин В.А., Одинцева О.В. Оценка показателей спирометрии при пневмокониозе у работников угледобывающей промышленности Кемеровской области // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – №3. – С. 57-61.

11. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // РМЖ. 2014 Т.22 №5. С.331-346.

Резюме

Мякоткина Г.В., Сопкая Я.А., Янченко Е.В. Динамика показателей процесса липопероксидации у больных с хронической гепатобилиарной патологией на фоне пневмокониозов в сочетании с вегето-сенсорной полинейропатией под влиянием комплексной терапии.

Изучены показатели перекисного окисления липидов и их динамика в периоде медицинской реабилитации с использованием препаратов фосфоглив и фенспирида гидрохлорид у больных с неалкогольным стеатогепатитом на фоне пневмокониозов с вегето-сенсорной полинейропатией (ВСП). Назначение комбинации указанных средств с целью медицинской реабилитации способствует достаточно быстрому и эффективному восстановлению показателей липопероксидации, нежели традиционные способы.

Ключевые слова: неалкогольный стеатогепатит, пневмокониоз, вегето-сенсорная полинейропатия, показатели липопероксидации.

Summary

Makhotkina G. V., Sotskaya J. A., Yanchenko E.V. The dynamics of the process of lipid peroxidation in patients with chronic hepatobiliary pathology on the background of pneumoconiosis in combination with vegetative-sensory polyneuropathy under the influence of complex therapy.

We studied the parameters of lipid peroxidation and their dynamics during the period of medical rehabilitation with the using of preparations phosphogliv and fenspirida hydrochloride in patients with non-alcoholic steatohepatitis against pneumoconiosis with vegetative-sensory polyneuropathy (VSP) were studied. Assigning a combination of these funds for the purpose of medical rehabilitation facilitates a fairly rapid and effective recovery of lipid peroxidation indicators, rather than traditional methods.

Key words: non-alcoholic steatohepatitis, pneumoconiosis, vegetative-sensory polyneuropatia, indicators of lipid peroxidation.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.Н. Иванова

**ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
МОНОЦИТОВ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПОД ВЛИЯНИЕМ
ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ *ESCHERICHIA COLI*.**

М.Ю. Перфильева, Э.Б. Рябенко, Л.Н. Волобуева,

О.Н. Салманова, Т.А. Журба, А.Ю. Дудка

ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»

Луганский национальный аграрный университет

Введение

Липополисахариды (ЛПС) – являются структурными компонентами грамотрицательных бактерий, это эндотоксины, которые определяют антигенную специфичность и являются основными факторами патогенности. ЛПС грамотрицательных бактерий вызывают иммунологические реакции, в том числе поликлональную активацию иммунной системы, имеют способность стимулировать или угнетать ответ на конкретные антигены, индуцировать поликлональную иммунологическую толерантность [4]. Рецепторы к ЛПС имеются на плазматических мембранах макрофагов, моноцитов, нейтрофилов и эндотелиоцитов. В фагоцитозе принимают участие, в основном, 2 группы клеток: гранулоциты и моноциты (макрофаги) [1,3,5]. Роль макрофагов состоит в распознавании, фагоцитозе, процессинге и продолжительной презентации детерминант возбудителей инфекционных заболеваний. Одновременно с антигенной презентацией осуществляется синтез интерлейкина-1 (ИЛ-1) - паракринный эффект, который создает гормональный фон иммунного взаимодействия с лимфоцитами-хелперами и последующим синтезом антител. Эндокринный эффект макрофагов - выделение цитокинов в кровотока - обеспечивает сигнальные функции, связанные с формированием генерализованной воспалительной реакции. ЛПС способствует выделению моноцитами цитостатического фактора белковой природы (фактора некроза опухолей (ФНО) [8], который обладает противоопухолевой активностью. ЛПС стимулируют гуморальный ответ и действуют иммуносупрессивно на клеточный иммунитет, влияют на функциональную активность макрофагов [6,7]. На се-

годняшний день выделяют ряд структурных компонентов бактериальной клетки, которые способны непосредственно вызывать образование провоспалительных цитокинов (ИЛ, ФНО). Прежде всего, это ЛПС, который запускает продукцию ИЛ-1, -6, -8, -10, ФНО- α , γ -интерферона, простагландинов, лейкотриенов, фактора активации. Доказано, что цитокины, как основные провоспалительные медиаторы, индуцируются грамотрицательными бактериями, и обуславливают “большую” воспалительную природу бактериальных инфекций. У всех грамотрицательных бактерий определяется значительный разброс по способности индуцировать образование цитокинов (кроме, ФНО): от одной сотой нг/мл у некоторых микроорганизмов до более чем 100 нг/мл – у других.

Тема работы является фрагментом научной темы кафедры патофизиологии Луганского государственного медицинского университета «Воспаление как результат действия бактерий» (номер государственной регистрации 0198U005713).

Цель работы – изучить *in vitro* влияние ЛПС *Escherichia coli* на функциональный статус моноцитов периферической крови человека.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования были моноциты, которые были выделены из периферической крови 30 здоровых мужчин 23-35 лет. ЛПС были выделены из клеточных стенок бактерий, изолированных от 20 больных 45-65 лет, страдающих гнойно-воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, вызванными *Escherichia coli*, которые находились на стационарном лечении в отделениях хирургического профиля в Луганской республиканской клинической больнице и в Краснодонском территориальном объединении с сентября 2009 по ноябрь 2010 гг. ЛПС *Escherichia coli* (*E.coli*) использовали в концентрации 10, 50, 100 мкг/мл, контакт с моноцитами продолжался 1 час при температуре 37°C. Определяли фагоцитарную активность моноцитов чашечным методом: фагоцитарный индекс (ФИ), фагоцитарное число (ФЧ). Определяли продукцию клетками интерлейкинов (ИЛ): ИЛ-1, ИЛ-6, фактора некроза опухолей - α (ФНО- α). В качестве контроля, были приняты показатели интактных моноцитов. Полученные результаты обрабатывали статистически.

Показатели, принятые в качестве референтной нормы

Показатель	Единица измерения	Референтная норма
ИЛ-1 β моноцитов	пг/л	37,0 \pm 2,2
ИЛ-6 моноцитов	пг/л	53,0 \pm 3,1
ФНО- α моноцитов	пг/л	40,0 \pm 2,4
ФИ моноцитов	%	36 \pm 2,0
ФЧ моноцитов	у.е.	3,5 \pm 0,2
Моноциты - CD95 \pm	%	5,5 \pm 0,3

Полученные результаты и их обсуждение

Изменения секреторной активности моноцитов крови человека зависели от концентрации ЛПС [2]. При использовании минимальной концентрации образование ИЛ-1 β возрастало в 4,6 раза в сравнении с референтной нормой, ИЛ-6 - в 3,8 раза, ФНО- α - в 4,1 раза ($p < 0,05$). Увеличение действующей дозы ЛПС *Escherichia coli* до 50 мкг/мл приводило к существенной активации секреторной функции моноцитов. При данной концентрации продукция ИЛ-1 β возросла против референтной нормы в 18,0 раз, ИЛ-6 и ФНО- α в 12,0 и 11,4 раза соответственно.

При использовании ЛПС в дозе 100 мкг/мл стимуляция секреции монокинов была наибольшей, что проявилось увеличением концентрации ИЛ-1 β против референтной нормы в 54,0 раза, ИЛ-6 в 31,2 раза, ФНО- α в 37,6 раза.

Таблица 2

Влияние ЛПС *Escherichia coli* на секреторную активность моноцитов *in vitro*

Вид возбудителя	Концентрация ЛПС мкг/мл	ИЛ-1 β пг/мл	ИЛ-6 пг/мл	ФНО- α пг/мл
<i>Escherichia coli</i>	0 (среда 199)	37,0 \pm 2,2	53,0 \pm 3,1	40,0 \pm 2,4
	10	170 \pm 14*	201 \pm 15*	164 \pm 11*
	50	666 \pm 57*	636 \pm 54*	456 \pm 31*
	100	1998 \pm 174*	1651 \pm 120*	1504 \pm 123*

Примечание: в табл.2-4 * - $p < 0,05$. Р рассчитано относительно среды 199 (референтная норма).

При использовании ЛПС *Escherichia coli* в малых концентрациях увеличивались показатели: ФИ и ФЧ. В концентрации 10 мкг/мл ЛПС

Escherichia coli вызывали активацию фагоцитоза моноцитами. Данная концентрация вызывала увеличение ФИ моноцитов в 1,3 раза, ФЧ – в 1,4 раза ($p < 0,05$). Наоборот, повышение действующей концентрации ЛПС до 50 мкг/мл сопровождалось угнетением фагоцитарной активности моноцитов. В данных условиях ФИ моноцитов снизился против референтной нормы в 1,8 раза, ФЧ – в 1,66 раз ($p < 0,05$). Инкубация моноцитов с ЛПС в концентрации 100 мкг/мл способствовала снижению ФИ в 3,8 раза, а ФЧ – в 3,9 раза, против референтной нормы.

Таблица 3

**Влияние ЛПС *Escherichia coli*
на фагоцитарную активность моноцитов *in vitro***

Вид возбудителя	Концентрация ЛПС, мкг/мл	ФИ моноцитов, %	ФЧ моноцитов, у.е
<i>Escherichia coli</i>	0 (среда 199)	36±2,0	3,5±0,2
	10	46,5±2,4*	4,9±0,25*
	50	20,2±1,0*	2,1±0,1*
	100	9,4±0,47*	0,9±0,05*

Проведенные исследования показали, что ЛПС *E.coli*, в разных концентрациях, влияли на апоптоз моноцитов, которые содержат на поверхности цитоплазматической мембраны специфический маркер апоптоза CD95±. Так инкубация моноцитов 10 мкг/мл ЛПС *E.coli* сопровождалась увеличением количества CD95± моноцитов в 5,1 раз, в сравнении с контролем. Обработка моноцитов 50 мкг/мл ЛПС вызвала увеличение CD95± клеток в 5,9 раз против референтной нормы. Концентрация ЛПС 100 мкг/мл увеличивала концентрацию CD95±клеток в 7,7 раза.

Таблица 4

Влияние ЛПС *Escherichia coli* на апоптоз моноцитов *in vitro*

Вид возбудителя	Концентрация ЛПС, мкг/мл	Моноциты - CD95±
<i>Escherichia coli</i>	0(среда 199)	5,5±0,3
	10	5,1±0,3*
	50	5,9±0,4*
	100	7,7±0,45*

Выводы

1. Согласно результатам исследования, ЛПС *Escherichia coli* в концентрации 10, 50 и 100 мкг/мл при взаимодействии с клетками

в течение 1 часа при 37°C вызывали снижение фагоцитарной активности и активировали секрецию медиаторов моноцитами периферической крови человека.

2. Вместе с тем, имело место усиление экспонирования рецепторов к моноклональным антителам CD95± на цитоплазматической мембране (ЦПМ). Указанные нарушения тем больше выражены, чем больше была действующая концентрация ЛПС (100 мкг/мл), и наименьшие при взаимодействии моноцитов с ЛПС в концентрации 50 и 10 мкг/мл.

3. Данные, полученные нами в результате исследования, будут служить для последующего изучения биологических особенностей *Escherichia coli*, как возбудителя внутрибольничной инфекции, и изучения патогенеза и состояния иммунной системы при гнойно-воспалительных заболеваниях, которые вызывает *E.coli*, с целью разработки путей для предотвращения инфицирования в стационаре.

Литература

1. Васильева Г.И. Кооперативное взаимодействие моно- и полинуклеарных фагоцитов, опосредованное моно- и нейтрофилокинами / Г.И. Васильева, И.А. Иванова, С.Ю. Тюкавкина // Иммунология. – 2000. – № 5. – С. 11-17.

2. Воробьев А.А. Иммуносупрессивное действие патогенных грамотрицательных бактерий / А.А. Воробьев, Е.В. Борисова, О.С. Моложавая, В.А. Борисов // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2001. – № 2. – С. 21-25.

3. Долгушин И.И. Изучение способности моноцитов, выделенных из периферической крови, образовывать внеклеточные ловушки спонтанно или после активации / И.И. Долгушин // Иммунология. – 2012. – №5. – С.240-243.

4. Книрель Ю. А. Строение липополисахаридов гра-мотрицательных бактерий. I Общая характеристика липополисахаридов и структура липида А (обзор) / Ю. А. Книрель, Н. К. Кочетков // Б19. Определение функциональной способности фагоцитов в качестве показателя неспецифической защиты организма : метод. рекомендации / В. И. Дубровина и др. / Иркутский н.-и. противочум. ин-т Сибири и ДВ. -Иркутск, 2008. - С. 10.

5. Мазуров Д.В. Изучение способности моноцитов периферической крови человека расщеплять пептидогликаны клеточной стенки бактерий с образованием глюкозаминилмурамилолигопептидных фрагментов / Д.В. Мазуров, В.Л. Львов, М.И. Карсонова, Б.В. Пинегин // Иммунология. – 2001. – № 3. – С. 21-23.

6. Павлович Н. В. Возможные механизмы реализации токсического потенциала липополисахаридов патогенных бактерий / Н.В. Павлович, В.И. Тынянова // Журн. микробиол. – 2005. - № 2. - С. 9-13.

7. Плехова Н. Г. Бактерицидная активность фагоцитов / Плехова Н. Г. // Журн. микробиол. 2006. - № 6. - С. 89-96.

8. Ярилин Д.А. Роль фактора некроза опухолей в регуляции воспалительного ответа моноцитов и макрофагов / Д.А. Ярилин // Иммунология. – 2014. - №4. – С.195-201.

Резюме

Перфильева М.Ю., Рябенко Э.Б., Волобуева Л.Н., Салманова О.Н., Журба Т.А., Дудка А.Ю. Изменение функциональной активности моноцитов крови человека под влиянием липополисахаридов *Escherichia coli*.

Статья посвящена изучению влияния липополисахаридов *Escherichia coli* на функциональную активность моноцитов периферической крови человека *in vitro*. Влияние липополисахаридов *Escherichia coli* в концентрациях 10, 50 и 100 мкг/мл выражалось в снижении фагоцитарной активности моноцитов и активации секреции медиаторов данными клетками. Наряду с этим имело место увеличение количества CD95 \pm клеток. Чем выше была концентрация липополисахаридов, тем больше были выражены вышеперечисленные изменения.

Ключевые слова: липополисахариды, моноциты, функциональная активность моноцитов.

Summary

Perfilyeva M. Ju., Ryabenko E.B., Volobueva L.N., Salmanova O.N., Zhurba T.A., Dudka A.J. Change of the functional activity of monocytes of the person under the influence of lipopolysaccharides *Escherichia coli*.

Article is devoted influence studying of lipopolysaccharides *Pseudomonas aeruginosa* on functional activity of monocytes *in vitro*. Use lipopolysaccharides *Pseudomonas aeruginosa* in concentration 10, 50 and 100 mkg/ml caused depression of phagocytic activity of monocytes, and activation of secretion of mediators by the given cells. Along with it the augmentation of quantity CD95 \pm - cells took place. The above there was a concentration of lipopolysaccharides, the changes set forth above have been more expressed.

Key words: lipopolysaccharides, monocytes, functional activity of monocytes.

Рецензент: д.мед.н., доц. И.В. Бобрышева

**АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТОЧНОЙ
ЛАКТАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ И ЕЕ
ИЗОФЕРМЕНТНЫЙ СПЕКТР У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ
ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ**

К.А. Саламех

*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Вступление

В настоящее время заболеваемость острыми тонзиллофарингитами (ОТФ) неуклонно возрастает, особенно среди лиц молодого наиболее трудоспособного возраста, что связано с загрязнением окружающей среды, хроническими стрессовыми состояниями в условиях продолжающихся боевых действий [1,2,14]. Особенно увеличилось количество случаев ОТФ на фоне хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), что вызывает определенные трудности в лечении больных с данной сочетанной патологией

На данный момент остаются недостаточно изученными биохимические (метаболические) аспекты данной коморбидной патологии, и прежде всего, ферментный (энзимный) статус больных ОТФ на фоне ХОБЛ. Эти исследования могут быть весьма важными для уточнения особенностей патогенеза данной патологии.

В доступной научной литературе, данных об активности ЛДГ и ее изоферментного спектра у больных ОТФ на фоне ХОБЛ, нами не найдено. Исходя из важной регуляторной роли ЛДГ, которую считают ключевым ферментом анаэробного гликолиза [12], мы считали целесообразным проанализировать динамику общей активности ЛДГ и особенности ее изоферментного спектра в сыворотке крови больных ОТФ на фоне ХОБЛ.

Цель – изучить активность сывороточной лактатдегидрогеназы и ее изоферментный спектр у больных ОТФ на фоне ХОБЛ при применении общепринятой терапии.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением было 38 больных с диагнозом ОТФ на фоне ХОБЛ. Возраст обследованных пациентов составлял от 18 до 45 лет,

из них было 12 мужчин (32%), 26 женщин (68%). Все обследованные больные постоянно проживали в условиях крупного промышленного региона Донбасса с высоким уровнем загрязнения окружающей среды, что отрицательно влияло на состояние их здоровья [9, 16].

Для реализации цели исследования определяли общую активность ЛДГ модифицированным методом [5], разработанным на основе классического метода Sevela и Tovarek [7]. При этом исходили из того, что L-лактат (то есть субстрат, который под влиянием катализирующего действия ЛДГ окисляется до пирувата) в щелочной среде при наличии ЛДГ сыворотке крови и добавлении НАД окисляется до пирувата. По количеству образующегося пирувата, судят об активности ЛДГ. Количество пирувата исследуют с помощью 2,4-динитрофенилгидразина [7]. Этот метод изучения активности сывороточной ЛДГ адаптирован к клинической практики и считается в настоящее время унифицированным [5]. При этом активность ЛДГ выражается в мкмоль пирувата, который образуется при инкубации в пересчете на 1 л сыворотки за 1 секунду, то есть (мкмоль / л • с) [5].

Изоферменты ЛДГ определяли электрофоретически на устройстве для электрофореза ПЭФ-3 с использованием полистироловой камеры горизонтального электрофореза [12]. В качестве носителя использовали агарозу марки А; при этом фракционирование ЛДГ осуществляли в 1,5% гели агарозы, что обеспечивало оптимальные результаты распределения фракций, в частности четкое выделение фракции ЛДГ⁵ [12]. Разгон фракций ЛДГ осуществляли при градиенте напряжения в пределах 16-18 В/см, плотности тока 30-35 мА/см² поперечного сечения агарозного блока в течение 20-25 минут. После завершения электрофореза блоки агарозного геля инкубировали в растворе, который содержит в своем составе натрия лактат, НАД, нитросиний тетразол, фосфорный буфер и 0,1% феназинметасульфат с добавлением диметилсульфоксида [12]. После проведения инкубации энзимогаммы промывали водой, подсушивали и помещали в пробирках, разрезав их пофракционно, с добавлением 2 мл диметилсульфоксида. По завершению инкубации в димексиде полученных фракций ЛДГ, пробирки помещали на водяную баню, где выдерживали при температуре кипения в течение 2 минут, после чего содержимое пробирок перемешивали очень тщательно стеклянными палочками, охлаждали на воздухе до комнатной температуры и проводили спектрофотометрические

исследования при длине волны 540 нм [12]. Исследование общей активности ЛДГ и ее изоферментного спектра проводили до начала лечения и после его завершения (перед выпиской из стационара).

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли математически с помощью стандартных пакетов прикладных программ (Microsoft® Windows xp Professional, Microsoft® Office 2007, Statistica 6,0) на персональном компьютере Intel Core Duo 2,0 GHz [11].

Полученные результаты и их обсуждение

Проведение специального биохимического исследования у больных с ОТФ на фоне ХОБЛ позволило установить, что к началу проведения лечения у обследованных пациентов отмечена четкая тенденция к повышению общей активности ЛДГ в сыворотке крови и определенные изменения ее изоферментного спектра (табл. 1).

Таблица 1

Показатели активности сывороточной ЛДГ и ее изоферментного спектра у больных с ОТФ на фоне ХОБЛ до начала лечения (M±m)

Показатели	Норма	Группа обследованных больных (n=38)	P
ЛДГ _{общ.} ммоль/г л	2,11±0,09	2,65±0,12	<0,05
ЛДГ _{1+2.} % ммоль/г л	77,5±2,3	58,5±1,8	<0,05
	1,64±0,05	1,55±0,06	<0,05
ЛДГ _{3.} % ммоль/г л	16,2±1,1	24,5±2,1	<0,05
	0,34±0,02	0,65±0,06	<0,05
ЛДГ _{4+5.} % ммоль/г л	6,3±0,4	17,0±1,0	<0,05
	0,13±0,01	0,45±0,043	<0,05

Примечание: в таблицах 1-2 P отображает достоверность расхождения каждого показателя относительно нормы.

В целом характер выявленных изменений проанализированных показателей изоферментного спектра ЛДГ свидетельствовал о типичных изменениях со стороны энергетического метаболизма, а именно разъединение окислительного фосфорилирования и переключение энергетического метаболизма на менее эффективный путь анаэробного гликолиза.

Как отображено в таблице 1, до начала лечения у больных ОТФ на фоне ХОБЛ имело место повышение общей активности ЛДГ, которая составляла в среднем $(2,65 \pm 0,12)$ мкмоль/л с, что превышало норму в среднем в 1,26 раза ($P < 0,05$). Это повышение общей активности ЛДГ сопровождалось определенными сдвигами изоферментного спектра этого фермента. Так, сумма "аэробных" (анодных) фракций ЛДГ₁₊₂ до начала лечения была снижена в группе обследованных больных относительно нормы в процентном значении в среднем в 1,32 раза (до $(58,5 \pm 1,8)\%$; $P < 0,05$) и в абсолютном соотношении - в среднем в 1,1 раза (соответственно до $(1,55 \pm 0,06)$ мкмоль/л с; $P < 0,05$). Относительная активность "промежуточной" фракции ЛДГ - фермента ЛДГ₃ до начала лечения больных с ОТФ на фоне ХОБЛ, была повышена в среднем в 1,51 раза относительно нормальных значений ($24,5 \pm 2,1\%$; $P < 0,05$); в абсолютном отношении содержание этой фракции ЛДГ₃ у обследуемых пациентов активность этого фермента увеличилась в среднем в $(0,65 \pm 0,06)$ мкмоль/л•с, что превышало норму в 1,9 раза ($P < 0,05$). Абсолютное содержание суммы "анаэробных" (катодных) фракций - изоферментов ЛДГ₄₊₅ до начала лечения было повышено относительно нормы в группе больных - в среднем в 3,46 раза ($0,45 \pm 0,03$) мкмоль/л•с ($P < 0,05$). В процентном соотношении данный показатель превышал норму в 2,69 раза и составлял $(17,0 \pm 1,0\%)$; $P < 0,05$.

Повторное исследование общей активности ЛДГ в сыворотки крови и ее изоферментный спектр было проведено после завершения курса общепринятого лечения больных ОТФ на фоне ХОБЛ непосредственно перед выпиской из стационара. Исходя из полученных данных можно отметить, что несмотря на некоторую положительную динамику, полной нормализации изученных показателей не наблюдалось (таблица 2).

Как отражено в таблице 2, на момент завершения основного курса общепринятого лечения больных ОТФ на фоне ХОБЛ, общая активность ЛДГ в сыворотке крови снизилась в среднем в 1,14 раза и поэтому активность ЛДГ_{общ.} была выше нормы в 1,1 раза и составляла в среднем $(2,33 \pm 0,06)$ мкмоль/л•с ($P < 0,05$). У обследованных пациентов было отмечено также увеличение активности суммы "аэробных" изоферментов ЛДГ₁₊₂, но на момент завершения лечения в относительном значении активность "аэробных" изоферментов ЛДГ₁₊₂ была ниже нормы в среднем в 1,14 раза, а в абсолютном -

практически равна норме. Активность “промежуточного” фермента ЛДГ₃ в группе обследованных больных снизилась лишь в 1,13 раза, составляя при этом (21,7±1,2)%, что было в среднем в 1,34 раза выше нормы (P<0,05); в абсолютном исчислении активность этого фермента у больных группы сравнения в ходе терапии активность ЛДГ₃ уменьшилась лишь в 1,27 раза и на момент завершения лечения составляла в среднем (0,51±0,03) ммоль/г•л, что превышало соответствующий показатель нормы в 1,5 раза (P<0,05).

Таблица 2

**Показатели активности сывороточной ЛДГ
и ее изоферментного спектра у больных с ОТФ на фоне ХОБЛ
до начала лечения (M±m)**

Показатели	Норма	Группа обследованных больных (n=38)	P
ЛДГ _{общ.} ммоль/г л	2,11±0,09	2,33±0,06	<0,05
ЛДГ ₁₊₂ %	77,5±2,3	68,1±2,2	<0,05
ммоль/г л	1,64±0,05	1,59±0,05	>0,1
ЛДГ ₃ %	16,2±1,1	21,7±1,2	>0,05
ммоль/г л	0,34±0,02	0,51±0,03	<0,05
ЛДГ ₄₊₅ %	6,3±0,4	10,2±0,8**	<0,01
ммоль/г л	0,13±0,01	0,24±0,02**	<0,01

Сумма “анаэробных” (катодных) фракций ЛДГ₄₊₅ в ходе лечения пациентов с ОТФ на фоне ХОБЛ в относительном исчислении снизилась в 1,67 раза, достигая значения (10,2±0,08)%; P<0,01, что в то же время было в 1,62 раза выше соответствующего показателя нормы. В абсолютном исчислении активность суммы катодных фракций ЛДГ₄₊₅ у обследуемых пациентов уменьшилась в 1,88 раза, составляя в среднем (0,24±0,02) ммоль/г•л; P<0,01, что в 1,85 раза превышало значение нормы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что применение только общепринятых средств лечения больных ОТФ на фоне ХОБЛ не обеспечивает в большинстве случаев полной нормализации общей активности сывороточной ЛДГ и ее изоферментного спектра, что может свидетельствовать о сохранении превалирования в организме больных анаэробного типа гликолиза, то есть, о существенных нарушениях со стороны энергетического метаболизма.

Выводы

1. При специальном биохимическом обследовании больных ОТФ на фоне ХОБЛ, до начала лечения были зарегистрированы изменения со стороны активности и изоферментного спектра сывороточной ЛДГ, которые характеризовались повышением общей активности ЛДГ и изменениями ее изоферментного спектра. В частности отмечалось достоверное снижение концентрации суммы «аэробных» фракций ЛДГ_{1+2'} в то время, как уровень суммы «анаэробных» фракций - ЛДГ₄₊₅ был повышен относительно нормы. Уровень промежуточной фракции ЛДГ₃ также был достоверно выше нормы.

2. При исследовании изученных биохимических показателей после завершения общепринятого лечения больных ОТФ на фоне ХОБЛ, наблюдалась некоторая положительная динамика, а именно - общая активность ЛДГ уменьшалась в среднем в 1,14 раза относительно исходного уровня, но при этом осталась выше нормы в 1,1 раза ($P < 0,05$). Концентрация суммы изоферментов ЛДГ₁₊₂ повысилась в 1,16 раза относительно исходного показателя и достигла нижней границы нормы. Уровень промежуточной фракции ЛДГ₃ снизился только в 1,3 раза и одновременно оставался в относительном измерении в 1,34 раза выше границы нормы. Концентрация суммы катодных «анаэробных» фракций ЛДГ₄₊₅ уменьшилась в среднем в 1,67 раза в относительном измерении и в 1,88 раза - в абсолютном, но при этом, осталась выше соответствующих показателей нормы: в относительном плане - в 1,62 раза ($P < 0,01$) и в абсолютном - в 1,85 раза ($P < 0,01$).

3. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что применение только общепринятых средств лечения больных ОТФ на фоне ХОБЛ не обеспечивает полной нормализации общей активности сывороточной ЛДГ и ее изоферментного спектра, что требует в дальнейшем разработки комплексной терапии с применением метаболически активных препаратов.

Литература

1. Антипенко В.В. Консервативное и хирургическое лечение хронического неспецифического тонзиллита : автореф. дис.... канд. мед. наук. / В.В. Антипенко. - Санкт-Петербург, 2009. - 20 с.
2. Баранов А.А. Стрептококки и пневмококки / А.А. Баранов, Н.И. Брико, Л.С. Намазова-Баранова, Л.А. Ряпис. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 301 с.

3. Белов Б.С. Рациональная антимикробная терапия А-стрептококкового тонзиллита - основа первичной профилактики / Б.С. Белов // *Здоров'я України*. - 2011. - № 3(18). - С.15.
4. Брико Н.И. Стрептококковые инфекции в начале XXI века: состояние проблемы и перспективы контроля: материалы II ежегодного Всерос. конгресса по инф. бол. (Москва, 29 – 31 марта 2010 г.). / Н.И. Брико // *Инфекционные болезни*. - 2010. - № 8. - С. 47.
5. Гааль О. Электрофорез в разделении биохимических макромолекул / О. Гааль, Г. Медьеши: [пер. с венгер.]. - М.: Мир, 1982. - 448 с.
6. Галченко М.Т. Ангины / М.Т. Галченко, М.В. Субботина. - Иркутск, ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, 2009. - 60 с.
7. Герман Н.Г. Электрофоретическое разделение изоферментов лактатдегидрогеназы в геле агарозы / Н.Г. Герман, В.С. Гудуман, Н.И. Мадак // *Лабораторное дело*. - 1982. - № 9. - С. 33-35.
8. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2007 г.) / Пер. с англ. под ред. Чучалина А.Г. - М.: Атмосфера, 2008. - 100 с., ил.
9. Демьянов А.В. Диагностическая ценность исследований уровней цитокинов в клинической практике / А.В. Демьянов, А.Ю. Котов, А.С. Симбирцев // *Цитокины и воспаление*. - 2003. - Т. 2, № 3. - С. 20 – 33.
10. Карнеева О.В. Протоколы диагностики и лечения острых тонзиллофарингитов / О.В. Карнеева, Н.А. Дайхес, Д.П. Поляков // *Русский медицинский журнал. Оториноларингология*. - 2015. - № 6. - С. 307-311.
11. Козлов А.П. Медицинская статистика: учебное пособие / А. П. Козлов, Н. Н. Попов. - Харьков, издат. центр ХНУ, 2006. - 88 с.
12. Лактатдегидрогеназа и ее изоферментный спектр: значение для клинической практики // *Клиническая биохимия* / Ю.В. Хмелевский, О.К. Усатенко [и др.]. - Киев, 1999. - С. 106-118.
13. Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции. Клинические рекомендации. - М: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2013. - 41с.
14. Тонзиллофарингиты / Х. Т. Абдулкеримов, Т. И. Гаращенко, В. И. Кошель, С. В. Рязанцев, В. М. Свистушкин; под ред. С. В. Рязанцева. - СПб.: Полифорум Групп, 2014 – 40 с.
15. Царев В. П. Хроническая обструктивная болезнь легких: учеб.-метод. пособие / В. П. Царев, И. Л. Арсентьева, М. В. Шолкова. - Минск : БГМУ, 2016. - 28 с.
16. Яковлев С.В. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике / С.В. Яковлев // *Вестн. Прак. Врача*. - 2016. - №1. - С. 23-28.

17. Tamashiro E. *Implications of bacterial biofilms in tonsillary pathology.* / E. Tamashiro, M.B. Antunes, J.N. Palmer // *Braz. J. Infect. Dis.* - 2009. - Vol. 13 (3). - P. 232-235.

18. Wald E.R. *Effectivness of amoxicillin/clavulonate potassum in the treatment of acute tonsillitis.* / E.R. Wald, V.A. Steingrube // *Dtsch. Med. Wochenschr.* - 2010 - Vol. 135 - P. 1032-1038.

Резюме

Саламех К.А. *Активность сывороточной лактатдегидрогеназы и её изоферментный спектр у больных острым тонзиллофарингитом на фоне хронической обструктивной болезни легких.*

Изучена активность сывороточной лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и её изоферментный спектр у больных острым тонзиллофарингитом (ОТФ) на фоне хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). У больных ОТФ на фоне ХОБЛ до начала лечения отмечается повышение общей активности ЛДГ и сдвиг её изоферментного спектра, что свидетельствует о переключении энергетического метаболизма на менее эффективный путь анаэробного гликолиза. Применение общепринятого лечения у больных ОТФ на фоне ХОБЛ способствует улучшению изученных биохимических показателей активности сывороточной ЛДГ и её изоферментный спектр, но не вызывает их полной нормализации.

Ключевые слова: острый тонзиллофарингит, хроническая обструктивная болезнь легких, сывороточная лактатдегидрогеназа, изоферментный спектр, общепринятое лечение.

Summary

Salameh K.A. *The activity of serum lactate dehydrogenase and its isozyme spectrum in patients with acute tonsillopharyngitis on the background of chronic obstructive pulmonary disease.*

The activity of serum lactate dehydrogenase (LDH) and its isozyme spectrum in patients with acute tonsillopharyngitis (ATP) on the background of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) was studied. In patients with ATP on the background of COPD, before the start of treatment, an increase in total LDH activity and a shift in its isozyme spectrum is observed, indicating a switch of energy metabolism to a less efficient way of anaerobic glycolysis. The use of conventional treatment in patients with ATP on the background of COPD contributes to the improvement of the studied biochemical parameters of serum LDH activity and its isozyme spectrum, but does not cause their complete normalization.

Key words: acute tonsillopharyngitis, chronic obstructive pulmonary disease, serum lactate dehydrogenase, isozyme spectrum, conventional treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.Н. Иванова.

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕДОКС-СИСТЕМЫ
ГЛУТАТИОНА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ
ГЕПАТИТОМ В, СОЧЕТАННОГО С ХРОНИЧЕСКИМ
НЕКАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ****С. Е. Якимович***ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»***Введение**

На сегодняшний день одной из значимых медико-социальных проблем в современном мире являются вирусные гепатиты, причем ведущее место в структуре социально значимых хронических заболеваний печени занимают вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи возбудителя [1, 9].

Ежегодно в Луганской области оказывается свыше 10 тыс. позитивных результатов на наличие маркёров вирусных гепатитов, из них около 2 тыс. обследований указывают на острую фазу заболевания. Наибольшее количество положительных результатов оказывается среди маркёров парентеральных гепатитов: около 2500 позитивных результатов маркёров гепатита В, причем процент позитивных результатов среди исследований на гепатит В составляет 3,5 %. Отмечается частое сочетание разных видов гепатитов вирусной этиологии в виде коинфекции и суперинфекции [10].

Поражение печени и наличие воспалительного процесса в желчном пузыре является типичным примером сочетанной патологии гепатобиллиарной системы и проявляется зачастую в виде хронического некалькулезного холецистита (ХНХ) [4]. Установлено, что при данной коморбидной патологии наблюдается дезорганизация биохимических процессов и накопление в крови патологических продуктов обмена веществ, обуславливающие развитие так называемой «метаболической интоксикации». Существенную роль в регуляции антиоксидантной защиты в клетках, в том числе и гепатоцитах, играет ферментативная редокс-система глутатиона, обеспечивающая внутриклеточную детоксикацию и ликвидацию синдрома «метаболической интоксикации» [2]. Поэтому наше внимание привлекла

возможность создать рациональный подход к терапии и медицинской реабилитации больных хроническим вирусным гепатитом В на фоне хронического некалькулезного холецистита в аспекте восстановления показателей иммунного и метаболического гомеостаза.

При разработке рациональных подходов к лечению больных с сочетанной патологией гепатобилиарной системы нами установлена возможность использования детоксицирующих и гепатопротекторных препаратов, действие которых направлено на ликвидацию синдрома «метаболической интоксикации» и улучшение состояния показателей энергетического метаболизма, в частности комбинации гепатопротекторных препаратов ремаксол и гепатосан.

Ремаксол – является сбалансированным комплексом физиологически активных компонентов – янтарной кислоты, метионина, инозина и никотинамида. Сочетанное действие компонентов препарата не только оказывает гепатопротекторный эффект, но и улучшает энергетическое обеспечение гепатоцитов. Янтарная кислота относится к антигипоксическим субстратам, обеспечивает модифицирующее влияние на процессы тканевого метаболизма, клеточное дыхание, ионный транспорт, синтез белков. Инозин – метаболическое средство, предшественник АТФ, оказывает антигипоксическое действие, принимает непосредственное участие в обмене глюкозы и способствует активации обмена при гипоксии; активизирует метаболизм пировиноградной кислоты для обеспечения нормального процесса тканевого дыхания. Никотинамид представляет простетические группы ферментов, являющиеся переносчиками водорода и осуществляющие окислительно-восстановительные процессы. Метионин – незаменимая аминокислота, оказывает холеретическое и холекинетическое действие, обладает цитопротекторным, дезинтоксикационным, регенерирующим, антиоксидантным и антифиброзирующим свойствами. Участвуя в биологических реакциях, донирует метильную группу в реакциях метилирования фосфолипидов клеточных мембран; в реакциях транссульфатирования является предшественником цистеина, таурина, глутатиона (обеспечивает окислительно-восстановительный механизм клеточной детоксикации).

Участвуя в синтезе фосфатидилхолинов, повышает подвижность мембран и увеличивает их поляризацию, что в свою очередь ведет к улучшению функционирования транспортных систем желчных кислот, улучшает регенерирующую способность клеточных и

митохондриальных мембран. Конъюгация с таурином повышает растворимость желчных кислот и выведение их из гепатоцитов [3].

Ремаксол выпускается в форме инфузионного раствора, что обеспечивает создание высокой концентрации действующих веществ в паренхиме печени независимо от процессов всасывания, которые могут быть нарушены у пациентов вследствие сопутствующей патологии прилежащих к печени органов. Применение гепатопротектора в форме инфузионного раствора повышает дезинтоксикационный потенциал за счет гемодилюции, ускорения процессов метаболизма ксенобиотиков и диуретического действия с ускорением элиминации патогенных факторов.

Гепатосан – это лекарственный препарат, оказывающий гепатопротективное и детоксикационное действие. Фармакологическое действие гепатосана обусловлено ксеногенными гепатоцитами и их биологическими компонентами, обладающими биологической совместимостью с макромолекулами организма человека. Механизм действия включает две фазы: кишечную, в которой препарат оказывает детоксикационное действие за счет сорбции токсических продуктов в кишечнике и метаболическую (гепатопротективную), в которой биологические компоненты способствуют восстановлению функциональной активности печени. Препарат содержит аминокислоты, микроэлементы, витамины, эссенциальные фосфолипиды, мезенхимальные ферменты, цитохромы. Детоксикационные свойства: проявляются за счет сорбции и выведения токсинов и токсических продуктов из кишечника, а также сорбции высокомолекулярных летучих жирных кислот и их изомеров (валериановая, изовалериановая, капроновая, изокапроновая). Белок-синтетические свойства: наличие в препарате 18 аминокислот, способствует восполнению их дефицита и синтезу необходимых белков, улучшает метаболическую способность печеночных клеток, способствует сорбции и выведению токсинов.

Целью нашей работы было изучить и проанализировать динамику показателей системы глутатиона у больных хроническим вирусным гепатитом В в сочетании с хроническим некалькулезным холециститом под влиянием комбинированного лечения с использованием современных препаратов ремаксола и гепатосана.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 112 пациентов, сформированных в две группы – основную (58 пациентов) и сопо-

ставления (54 пациента), рандомизированных по полу, возрасту, тяжести течения заболевания, которые в процессе обострения воспалительного процесса в гепатобилиарной системе получали стационарное лечение в гастроэнтерологическом отделении. Возраст обследованных составил от 20 до 59 лет, из них мужчины составили 62 % - 69 человек, женщины 43 человека - 38 %.

Пациенты основной группы дополнительно в комплексе лечения получали реамберин по 400,0 мл ежедневно внутривенно капельно в течение двух недель и гепатосан по 0,4 г (2 капсулы) 2 раза в день в течение двух недель.

Диагноз ХВГВ был поставлен на основании анамнестических, клинико-эпидемиологических данных, а также данных лабораторного обследования больных, серологических маркёров вирусного гепатита В, исследование крови на ДНК HBV методом ПЦР, по результатам УЗИ органов брюшной полости, согласно Стандартизованным протоколам оказания медицинской помощи по специальности «Гастроэнтерология» (Приказ МЗ Украины № 271 от 13.06. 2005 г.).

Обследование пациентов включало стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы - клинический и биохимический анализы крови (содержание общего белка и его фракций, билирубина и его фракций, активность аминотрансфераз крови, ГГП, тимоловая проба, ЩФ, липидный спектр крови, глюкозу крови, протромбиновый индекс) [5]. Также определяли содержание восстановленного глутатиона, учитывая, что глутатион реагирует с избытком алоксана, в результате чего образуется соединение, которое имеет максимум поглощения при длине волны 305 нм, условно называющееся «алоксан-305». Количество образованного комплекса «алоксан-305» прямо пропорционально содержанию G-SH в пробе. Для определения количества G-SH в исследуемой пробе использовали калиброванную кривую, построенную по стандартному раствору G-SH. Полученную концентрацию G-SH выражали в мг/мл взвеси эритроцитов. Активность ферментов: глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР) та глутатионтрансферазы (ГТ) изучали по методу И. Ф. Мещишена [6].

У всех обследованных больных вирусная этиология поражения печени была подтверждена при помощи иммуноферментного анализа (ИФА) крови на наличие маркёров гепатита В и подтверждена методом ПЦР.

Статистическую обработку данных осуществляли при помощи программы STATISTICA 10; достоверность различий в группах определяли по t-критерию Стьюдента, по критерию Пирсона.

Полученные результаты и их обсуждение

В результате проведения наблюдения установлено, что у больных ХВГВ на фоне ХНХ клиническая картина болезни характеризовалась наличием таких симптомов, как общая слабость, недомогание, снижение общей работоспособности, беспокоившие практически всех обследованных пациентов – 97,5 %; нарушение сна в виде невозможности уснуть, беспокойного сна беспокоили 76 % обследованных. Снижение аппетита наблюдалось у 82 % больных. У 62,5 % больных нами наблюдалась эмоциональная лабильность, повышенная раздраженность. Головная боль беспокоила около 51 % больных. 66 % больных предъявляли жалобы на тяжесть в области правого подреберья; наличие горечи во рту, иногда металлический привкус во рту – 32 % пациентов.

Объективные данные: субиктеричность склер, чаще по периферии, голубоватость склер наблюдали у трети больных; умеренно выраженная пальмарная эритема – у 27 % больных. А также отмечали наличие мраморности ладоней, матовости ногтевого ложа, цианоза ногтей, расширение мелких венозных сосудов и капилляров кожи (в небольшом количестве). Печень у практически всех больных увеличена: нижний край печени выступал из-под края реберной дуги на 2-4 см, чаще тупой, закруглен, умеренной плотности, при пальпации чувствительный почти у половины больных. Пальпировался нижний полюс селезенки в положении больного на правом боку либо стоя. У 31 % больных отмечали положительные симптомы Кера, Ортнера-Грекова.

Биохимическое обследование позволило выявить умеренную гипертрансфераземию, умеренное повышение тимоловой пробы, у части больных – повышение уровня общего билирубина. У части больных обнаружены повышение уровня щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтранспептидазы, свидетельствовавшее о наличии холестатического компонента (около 30 % больных).

УЗИ органов брюшной полости позволило выявить у больных ХВГВ на фоне ХНХ гепато- и спленомегалию, неравномерную контурность, усиление эхогенности паренхимы печени, у части больных (26 %) – расширение внутрипеченочных желчных прото-

ков. У всех обследованных больных выявлено утолщение стенки желчного пузыря и увеличение ее плотности было в пределах 5-6 мм. У 95 % больных обнаружена деформация желчного пузыря перегородками и наличие в его полости концентрированной желчи.

По результатам специального биохимического исследования установлено повышение содержания восстановленного глутатиона, который в среднем в 1,8 раза был ниже нормы, при этом показатели в основной группе и группе сопоставления при поступлении в стационар достоверно были снижены и в среднем уровень восстановленного глутатиона составил $0,56 \pm 0,04$, $P < 0,05$. Уровень ОГ в среднем составил $0,7 \pm 0,03$, $P < 0,01$, что было в 4,3 раза выше данного показателя в норме. Коэффициент соотношения ВГ/ОГ у больных ХВГВ в сочетании с ХНХ составил в основной группе $0,79 \pm 0,02$, $P < 0,01$ что было ниже нормы в 6 раз ($P < 0,001$) (таблица 1).

Таблица 1

Показатели системы глутатиона у больных ХВГВ на фоне ХНХ до лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа	Группа сопоставления
ВГ, ммоль/л	$1,0 \pm 0,07$	$0,57 \pm 0,04^*$	$0,55 \pm 0,03^*$
ОГ, ммоль/л	$0,16 \pm 0,02$	$0,72 \pm 0,03^{**}$	$0,69 \pm 0,02^{**}$
ВГ/ОГ	$6,25 \pm 0,03$	$0,79 \pm 0,02^{**}$	$0,8 \pm 0,03^{**}$

Примечание: в табл.1-4 вероятность разницы показателей относительно нормы * - при $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$.

Также у больных ХВГВ на фоне ХНХ выявлено, что снижение концентрации ВГ происходило за счет нехватки ферментов системы глутатиона (таблица 2).

Таблица 2

Активность ферментов системы глутатиона в сыворотке крови больных ХВГВ на фоне ХНХ до лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа	Группа сопоставления
ГП, нмоль ГВ/хв т Нб	$156,18 \pm 8,2$	$119,6 \pm 6,9^*$	$121,3 \pm 7,2^*$
ГР, мкмоль НАДФ./хв тНб	$35,39 \pm 1,52$	$21,5 \pm 2,0$	$21,1 \pm 1,98$
ГТ, нмоль ГВ/хв тНб	$139,46 \pm 8,3$	$94,4 \pm 6,6^{**}$	$95 \pm 7,0^{**}$

Как видно из таблицы 2, активность ГП была снижена в среднем в 1,3 раза и составила в основной группе $119,6 \pm 6,9$ ГВ/хв • т Нб, $P < 0,01$.

Активность ГР также была снижена относительно нормы в 1,6 раза. Активность ГТ составила в среднем $95 \pm 6,9$ нмоль ГВ/хв • гНб; $P < 0,01$, что было в 1,46 раза ниже нормы. Изученные показатели в двух группах обследованных больных сопоставимы и достоверно отражают снижение концентрации ферментов системы глутатиона.

Повторное исследование изученных показателей системы глутатиона позволило установить, что у пациентов основной группы, которые в комплексе терапии дополнительно получали комбинацию современных препаратов ремаксол и гепатосан содержание ВГ составило $0,94 \pm 0,1$, $P < 0,01$, что в 1,6 раз превысило предыдущий показатель соответствует нижней границе нормы, а в группе сопоставления, которые получали только общепринятую терапию, изученный показатель в 0,7 раз ниже такового у пациентов основной группы и остается в 1,5 раз достоверно ниже нормы. Концентрация ОГ у больных основной группы составила $0,19 \pm 0,04$, что в 1,6 раз ниже данного показателя у пациентов основной группы, который в 2 раза остался выше нормы ($P < 0,01$). Соотношение ВГ/ОГ в основной группе повысилось в сравнении с исходным в 6 раз, а у пациентов группы сопоставления коэффициент ВГ/ОГ остается в 2 раза ниже нормального значения (таблица 3).

Таблица 3

Показатели системы глутатиона у больных ХВГВ на фоне ХНХ после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа	Группа сопоставления
ВГ, ммоль/л	$1,0 \pm 0,07$	$0,94 \pm 0,1$	$0,67 \pm 0,03^{**}$
ОГ, ммоль/л	$0,16 \pm 0,02$	$0,19 \pm 0,04$	$0,31 \pm 0,02^{**}$
ВГ/ОГ	$6,25 \pm 0,03$	$4,94 \pm 0,02$	$2,1 \pm 0,05^{**}$

Как видно из таблицы 4, концентрация ГП у пациентов основной группы, которые дополнительно получали ремаксол и гепатосан, составила $152,6 \pm 6,4$ ГВ/хв • г Нб, что в 1,2 раза превышает данный показатель до лечения и соответствует верхней границы нормы. Концентрация ГП у пациентов группы сопоставления остается в 0,9 раз ниже показателя в норме ($P < 0,01$). Активность ГР также остается сниженной относительно нормы в 0,8 раза у пациентов группы сопоставления, тогда как в основной группе данный показатель практически соответствует нормальному значению. Активность ГТ составила в основной группе $131,4 \pm 6,6$ нмоль ГВ/хв • гНб, что составило

верхнюю границу нормы и в 1,4 раза превышает данное значение до лечения. А у пациентов группы сопоставления данный показатель остается достоверно ниже нормы в 0,84 раза ниже нормы.

Таблица 4

Активность ферментов системы глутатиона в сыворотке крови больных ХВГВ на фоне ХНХ после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа	Группа сопоставления
ГП, нмоль ГВ/хв т Нб	156,18±8,2	152,6±6,4	139,3±7,2*
ГР, мкмоль НАДФ _н /хв тНб	35,39±1,52	33,5±2,1	29,1±3,0
ГТ, нмоль ГВ/хв тНб	139,46±8,3	131,4±6,6	118,2±2,4**

Таким образом, достоверно нами установлено, что у пациентов группы сопоставления, которые не получали в комплексе лечения комбинацию современных препаратов ремаксол и гепатосан, остаются нарушения в системе глутатиона, связанный с повышенным потреблением во время нейтрализации свободных радикалов, образующихся вследствие активации липопероксидации.

Выводы

1. У больных ХВГВ в сочетании с ХНХ клиническая картина характеризуется наличием четко выраженного астено-вегетативного синдрома, умеренно выраженной желтушности кожных покровов у части больных, синдрома «правого подреберья», проявляющегося тяжестью, чувствительностью при пальпации края печени, положительных симптомов Кера и Ортнера; а также умеренной гепато- и спленомегалией, умеренным повышением ферментативных проб печени, наличием у части больных холестатического компонента.

2. Установлено наличие у всех обследованных больных до начала проведения терапии дисбаланса в ферментативной редокс-системе глутатиона, обеспечивающей детоксикацию перекисей, органических гидроперекисей, инактивацию свободных радикалов, а также, что снижение концентрации восстановленного глутатиона происходит за счет дефицита ферментов системы глутатиона, принимающих участие в регенерации ВГ с ОГ.

3. После завершения курса общепринятой терапии у большей части больных отмечена положительная динамика биохимических показателей крови, но существенной нормализации показателей ВГ, ОГ, коэффициента ВГ/ ОГ и не восстанавливает активность основных ферментов этой системы (ГП, ГР, ГТ).

4. Считаем патогенетически обоснованным включение в комплекс терапии больных ХВГВ в сочетании с ХНХ комбинации современных препаратов ремаксол и гепатосан, так как у большей части больных происходит нормализация изученных показателей системы глутатиона.

Литература

1. Абдрахманов Д.Т. Хронический гепатит В и D / Д. Т. Абдрахманов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 286 с.
2. Гончикова С. Ч. Иммунологические аспекты патогенеза вирусных гепатитов / С.Ч. Гончикова, С.М. Убеева, С.М. Николаев // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – № 2 (72). – С. 17-22.
3. Заплутанов В. А. Ремаксол: эксперимент и клиника / В.А. Заплутанов, А.Л. Коваленко, Т.Ю.Д ельвиц-Каменская [и др.] / Сборник экспериментальных и клинических научных работ, процитированных в PubMed в 2013 году (база данных медицинских и биологических публикаций) / Под редакцией Н. А. Пересадына. – Санкт-Петербург, 2014. – 144 с.
4. Козлова Н. М. Взаимосвязь дислипидемии и функциональных нарушений в печени и желчном пузыре при хроническом некалькулезном холецистите / Н.М. Козлова, Я.Л. Тюрюмин, Ю.М. Галеев, Е.Э. Тюрюмина // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – №4. – С. 48-51.
5. Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров. – М.: Медпресс-информ, 2003. – 168 с.
6. Мальцев Г.Ю. Методы определения содержания глутатиона и активности глутатионпероксидазы в эритроцитах / Г.Ю. Мальцев, Н.В. Тышко // Гигиена и санитария. – 2002. – № 2. – С. 69-72.
7. Радченко В. Г. Заболевания печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / Радченко В. Г., Шабров А. В., Зиновьева Е. Н., Ситкин Е. И.; под редакцией В. Т. Ивашкина. – [2-е изд.]. – М.: М-ВЕСТИ, 2005. – 544 с.
8. Романцов М.Г. Современный подход к адекватной терапии хронических гепатитов / М.Г. Романцов, Т.В.Сологуб, Л.Г. Горячева. – СПб, 2010. – 64 с.
9. Современные эпидемиологические особенности вирусного гепатита В / С. Л. Мукомолов, И. А. Левакова, В. А. Васильева [и др.] // Мир вирусн. гепат. – 2009. – №3. – С. 19-20.
10. Соцька Я.А. Клінічні особливості хронічного некалькульозного холецистити, сполученого з хронічним вірусним гепатитом С з низьким ступенем активності, на тлі ВІДС / Я.А. Соцька // Укр. мед. альманах. – 2007. – Т. 10, № 6. – С. 151 – 153.
11. Фазылов В.Х. Этиологические и патогенетические аспекты диагностики и лечения вирусных гепатитов / В.Х. Фазылов // Казанский медицинский журнал. – 2013. – № 94(6). – С. 785-792.

Якимович С. Е. *Динамика показателей редокс-системы глутатиона у больных хроническим вирусным гепатитом В, сочетанным с хроническим некалькулезным холециститом.*

Изучено состояние ферментативной редокс-системы глутатиона у больных хроническим вирусным гепатитом В на фоне хронического некалькулезного холецистита, учитывая, что глутатион реагирует с избытком алоксана, в результате чего образуется соединение, которое имеет максимум поглощения при длине волны 305 нм, условно называющееся «алоксан-305». Количество образованного комплекса «алоксан-305» прямо пропорционально содержанию G-SH в пробе. Полученную концентрацию G-SH выражали в мг/мл взвеси эритроцитов. Активность ферментов: глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР) та глутатионтрансферазы (ГТ) изучали по методу И. Ф. Мещишена. Предложен метод терапии нарушений в системе глутатиона, связанный с повышенным потреблением ферментов во время нейтрализации свободных радикалов, образующихся вследствие активации липопероксидации.

Ключевые слова: хронический гепатит, редокс-система, глутатион, некалькулезный холецистит, антиоксидантная защита.

Summary

Yakimovic S. E. *Dynamics of indicators of the redox system of glutathione in patients with chronic viral hepatitis B, combined with chronic non-calculous cholecystitis.*

The state of the enzymatic redox system of glutathione was studied in patients with chronic viral hepatitis B against chronic non-calculous cholecystitis, taking into account that glutathione reacts with an excess of aloxane, resulting in the formation of a compound that has a maximum absorption at a wavelength of 305 nm conventionally called "aloxane-305". The amount of the "aloxane-305" complex formed is directly proportional to the content of G-SH in the sample. The resulting concentration of G-SH was expressed in mg / ml of erythrocyte suspension. Enzyme activity: glutathione peroxidase (HP), glutathione reductase (GR) and glutathione transferase (HT) were studied by the method of IF Meshchishen. A method for the treatment of disorders in the glutathione system, associated with increased consumption of enzymes during the neutralization of free radicals formed due to activation of lipoperoxidation, is proposed.

Key words: chronic hepatitis, redox system, glutathione, noncalculous cholecystitis, antioxidant protection.

Рецензент: д.мед.н., проф. Я.А. Соцкая

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ
ЭКСПИРЕМЕНТАЛЬНОЙ
И КЛИНИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ**

**ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ С
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА:
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЕ
КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

Д.В. Агеева, С.О. Донцов, О.В. Таран,

А.С. Липатникова, Е.В. Пилюева

ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»

Введение

Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний на данный момент одна из наиболее актуальных проблем здравоохранения для большинства стран мира в связи с высокой распространенностью, инвалидизацией и смертностью населения (около 40% людей умирают в активном трудоспособном возрасте) [1]. Первое место по-прежнему занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС), однако иногда некоторые остро развивающиеся патологические состояния принимают за инфаркт миокарда (ИМ).

Несмотря на научно-технические достижения в ранней диагностике и лечении ИМ, возникают сложности его дифференциации с другими сопутствующими заболеваниями, а именно на фоне развития или обострения желудочно-кишечных заболеваний, таких как острый панкреатит, прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, а также абдоминальная патология другого генеза, сопровождающаяся выраженными метаболическими нарушениями и гемодинамические сдвигами [2, 3].

Ошибка в постановке диагноза возможна по многим причинам. Поскольку ИБС считается фактором риска внезапной сердечной смерти и на ее долю приходится 2/3 случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, то все многообразие проявлений боли в грудной клетке в первую очередь рассматривают именно с этих позиций [4]. Кроме того, беглый и поверхностный опрос может послужить причиной неправильно собранных жалоб и анамнеза [5]. Однако, даже правильно собранная информация, может привести

к ложному выводу. Объясняется это, как сходством, основных клинических проявлений ИМ/ИБС и острой абдоминальной патологии, так и возможностью их одновременного развития у одного и того же пациента. Также к неправильной трактовке симптоматики могут привести «замаскированные» формы острого ИМ [6, 7].

Существует великое множество причин для возникновения болей в грудной клетке, и распознать одну из них у конкретного пациента — сложнейшая задача. Чтобы правильно ее решить в амбулаторно-поликлинических условиях, необходимо ясно представлять себе порядок диагностического поиска, сходство и различие основных клинических проявлений этих заболеваний, а также иметь на вооружении четкий диагностический алгоритм [8].

Представленная работа будет посвящена описанию клинического случая дифференциальной диагностики острого ИМ и язвенной болезни (ЯБ) ДПК, а также примера здорового клинического мышления лечащего врача, которому удалось правильно дифференцировать морфологические, клинические и патогенетические особенности течения данных заболеваний и установить у поступившей в отделение пациентки диагноз ЯБ ДПК. Кроме того, в дальнейшем, опираясь на синдромный принцип диагностики и оптимальные диагностические алгоритмы, была назначена правильная и эффективная противоязвенная терапия.

Цель: выявить клинико-морфологические и патогенетические особенности язв двенадцатиперстной кишки при ИБС и остром коронарном синдроме (ОКС) для дальнейшей правильной дифференциальной диагностики ИМ и острых абдоминальных патологий.

Клинический случай: Больная 67 лет, поступила в отделение кардиологии с жалобами на боли давящего характера за грудиной с иррадиацией в эпигастральную область, однократную рвоту, приносящую облегчение, чувство нехватки воздуха, одышку при незначительной физической нагрузке.

Анамнез заболевания: в день госпитализации отмечается ухудшение состояния, возникла сильная давящая боль в груди и в эпигастральной области, сохранявшаяся в течение всего дня. Данные симптомы беспокоят впервые.

В течение предшествовавших 4-5 дней пациентку после физической нагрузки беспокоили боли за грудиной, давящего характера, повышение артериального давления, головная боль, которые

проходили самостоятельно или при приеме лекарственных средств.

Постоянно принимает кардиомагнил, при повышении АД эналаприл. В течение 5 лет наблюдалось повышение АД и головная боль при физической нагрузке. Около 3-х лет одышка и боли за грудиной. Данные симптомы связывает с излишней массой тела, неподвижным образом жизни, частыми стрессами на работе. Вредные привычки отрицает, диету не соблюдает. Повышение АД также связывает с изменением погоды и наследственностью. Пациентка больна хроническим панкреатитом. Другие хронические заболевания и оперативные вмешательства отрицает.

Объективно при поступлении: общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и слизистые оболочки бледно-розового цвета, язык с белым налетом, розовый, влажный. В легких дыхание свободное, везикулярное, хрипы не выслушиваются ЧДД 20. Пульс 65 уд/мин, нормальный, ритмичный, умеренного наполнения и напряжения. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 65 в мин. АД 140/90, t °C 36.7. Живот мягкий, болезненный в области эпигастрия. печень не выступает из-под края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочепуспускание безболезненное, свободное.

При обследовании:

Анализ крови на МР: Отрицательный

Клинический анализ крови:

Нв -111 г/л, Эритроциты -3,5 Т/л, ЦП -0,9, Лейкоциты - 6,6 Г/л, СОЭ - 4 мм/г.

Глюкоза крови: 3,8 ммоль/л

Биохимический анализ сыворотки крови:

Бил. общ. - 8ммоль/л, Креат. - 88ммоль/л, АСТ - 0,41, АЛТ - 0,65. В-лип. -45г/л.

Коагулограмма: Вр.рекальцификации- 85

Анализ мочи:

Количество - 10,0, Цвет - желт., Прозрачность - прозр., Реакция - кисл., Относ. плотность - м/м, Белок - отрицательно, Эритроциты - 1, Лейкоциты - 2-4, Эпителий плоский - 1-2, Эпителий переходный - 0-1, Слизь - увелич., Соли - оксалаты- 1.

Для диф. диагностики был взят анализ крови на уровень **Тропонин-Т**, соответствующий норме - 10,91.

ЭКГ: Ритм синусовый, ЧСС 76 в мин. ЭОС - горизонтальная. Вольтаж сохранен. НБПНПГ, НППРЖ в переднебоковой области ЛЖ. Умеренные диффузные изменения миокарда в ЗСЛЖ.

В отделении был поставлен диагноз ИБС, впервые возникшая стенокардия напряжения, диффузный кардиосклероз, ГБ II ст. стадия 2, риск 3. СН IА НБПНПГ. Проведено лечение: антикоагулянты, антиагреганты, нитраты, мочегонные препараты, блокатор протонной помпы, ингибитор АПФ, Глюкоза.

Так как анализ крови на уровень тропонинов показал отрицательный результат, - диагноз ОКС и острый ИМ не подтвердился, лечение не улучшило состояние и у пациентки сохранялся болевой синдром. В связи с этим были отменены препараты: Гепарин, Клопидогрель, Нитроспрей. Несмотря на категорический отказ пациентки от исследований ЖКТ, лечащему врачу удалось убедить её в необходимости данных манипуляций. После проведенных ФГДС и УЗИ органов брюшной полости был поставлен диагноз ЯБ ДПК задней стенки, рубцовая деформация луковицы ДПК, гастроэзофагельно рефлюксная болезнь (ГЭРБ), рефлюкс-эзофагит I, дуодено-гастральный рефлюкс., хр. холецисто-панкреатит в стадии нестойкой ремиссии.

Был отменен аспирин кардио и назначена четырехкомпонентная противовоспалительная терапия с дальнейшим лечением в условиях терапевтического отделения (гастроэнтерологического). На фоне кардинально измененного лечения состояние больной значительно улучшилось, прошел болевой синдром.

Выводы

Совокупность симптоматики, данных инструментальных и лабораторных исследований позволили поставить данной пациентке диагноз ЯБ задней стенки ДПК, следуя ряду последовательных пунктов алгоритма дифференциальной диагностики ИМ и острых абдоминальных патологий.

Учитывая, описанные выше, клинические симптомы течения заболевания можно вывести четкий алгоритм дифференциации болей в грудной клетке, которым можно воспользоваться в подобных клинических случаях, для выработки правильной тактики дифференцировки диагноза в амбулаторно-поликлинических условиях. В частности, разницу между кардиальными и абдоминальными болями.

Литература

1. Оганов Р.Р. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации Р.Р. Оганов // Кардиология. - 2001. - №4. - С. 8-11.

2. Внутренние болезни / Под ред. Е. Браунвальда, К.Дж. Иссельбахера, Р.Г. Петерсдорфа [и др.]; пер. с англ. – М.: Медицина, 1995. – кн. 5 – С. 284.
3. Виноградов А.В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней / А.В. Виноградов. – М.: Медицина, 1987. – С. 162-163.
4. Дифференциальная диагностика стенокардии у пациентов, госпитализированных в стационар с диагнозом острый коронарный синдром / Е.Р. Багаутдинова, Р.М. Муратов, Ш.З. Загидуллин [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2010. – Т.1, №3. – С. 17.
5. Чукаева И.И. Подходы к дифференциальной диагностике болей в грудной клетке на догоспитальном этапе / И.И. Чукаева, М.А Шургая // Лечебное дело. – 2006. – №4. – С. 25.
6. Барташевич Б.И. Инфаркт миокарда и прободная язва желудка. Описание клинического наблюдения / Б.И.Барташевич // Российский семейный врач. – 2012. – №3 – С. 46.
7. Якуш Н.А. Сердечные тропонины в клинической практике / Н.А. Якуш, Э.Ч. Шаницло, И.Э. Адзериho // Медицинские новости. – 2007. – №10. – С. 7-10.
8. Сумарков А.Б. Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке / А.Б. Сумарков // Атмосфера. Новости кардиологии. – 2003. – № 2 – С. 17.

Резюме

Агеева Д.В., Донцов С.О., Таран О.В., Липатникова А.С., Пилиева Е.В. Трудности диагностики язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у больных с ишемической болезнью сердца: обзор литературы и собственные клинические наблюдения.

В статье представлена актуальная тема дифференцировки острого коронарного синдрома и острой абдоминальной патологии. Приводится сложнодифференцируемый случай из практики, демонстрирующий «маскировку» язвенной болезни двенадцатиперстной кишки под острый инфаркт миокарда, со своевременной диагностикой, определившей ранее начало адекватного лечения и благоприятного течения заболевания.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, острый коронарный синдром двенадцатиперстная кишка, язвенная болезнь.

Summary

Ageeva D.V., Dontsov S.O., Taran O.V., Lipatnikova A.S., Piliyeva E.V. Difficulties of diagnosis of duodenal ulcer in patients with coronary heart disease: a review of the literature and its own clinical observations.

The article presents an actual problem of differentiation of acute coronary syndrom and acute abdominal pathology. In the article a practical difficult-to-differentiate case that demonstrates concealment of duodenal ulcer as myocardial infarction with timely diagnosis defined the early beginning adequate treatment and a favorable course of the disease is provided.

Key words: myocardial infarction, acute coronary syndrome, duodenal ulcer, peptic ulcer.

Рецензент: д.мен.н., проф. Я.А. Соцкая

**ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА
НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ
АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ****И.И. Благинина***ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»***Введение**

Хронический болевой синдром представляет собой актуальную проблему в рамках современной медицины. Следует отметить, что более чем 40 % населения трудоспособного возраста отмечают наличие хронического болевого синдрома (ХБС), развитие которого связано с различной соматической патологией [2, 8]. Постоянное присутствие хронической боли влияет на изменения психоэмоциональной составляющей, что клинически проявляется тревогой, депрессией, апатией, усталостью, повышенной возбудимостью, бессонницей, раздражительностью [7,10].

С позиции психофизиологического подхода боль – деструктивный стрессорный ответ организма, который имеет общий нейрохимический субстрат с депрессивными расстройствами – серотонинергическую и норадренергическую недостаточность [1, 3]. Эта общность в конечном итоге приводит к формированию стереотипа болевого поведения, усилению неадекватных эмоциональных, вегетативных и поведенческих реакций пациентов, напрямую зависящих от высокого уровня стресса, которые усугубляют негативность мышления пациентов и запускают порочный круг хронического стресса [12, 14]. Данные проявления, нуждающиеся в дополнительной коррекции, способствуют хронизации боли, в частности, у пациентов ревматологического профиля, и значительно влияют на снижение качества жизни (КЖ) этих больных.

В исследованиях последних лет установлены ассоциативные связи между выраженностью тревожно-депрессивных расстройств и маркерами воспалительного процесса у пациентов с различной ревматологической патологией [9, 10, 16]. При ревматологических заболеваниях часто наблюдаются нарушения когнитивных функций, которые проявляются снижением памяти, нарушением кон-

центрации внимания и усвоения новой информации и являются характерными признаками неспецифического астенического синдрома [4]. В связи с наличием схожести патофизиологических механизмов боли и психоэмоциональных расстройств возникает необходимость изучения проблемы влияния хронического болевого синдрома на КЖ больных анкилозирующим спондилитом (АС), что будет способствовать определению прогноза и оптимизации эффективности дифференцированных методов комплексной диагностической и терапевтической тактики, ведущей к повышению КЖ больных.

Таким образом, оценка психологического состояния пациентов с АС является необходимым компонентом диагностического комплекса при обследовании больных с ХБС.

Цель исследования: оценить влияние хронического болевого синдрома на частоту развития и выраженность психоэмоциональных нарушений у больных анкилозирующим спондилитом.

Материалы и методы исследования

В исследование было включено 75 больных с АС (52 мужчины и 23 женщины), возрастом от 21 до 60 лет (средний возраст $43,7 \pm 1,7$ года), средней длительностью АС - $8,1 \pm 0,85$ лет, - 1 группа. Степень активности патологического процесса устанавливалась путём подсчёта индекса активности заболевания Bath AS disease activity index (BASDAI), по опроснику, заполняемому пациентом - в соответствии с критериями EULAR. Активность АС считают высокой, если $BASDAI > 4$. Минимальная степень активности воспалительного процесса установлена в 22 (29,3%) случаях, умеренная - в 32 (42,7%), максимальная - в 21 (28%). Функциональные нарушения у больных АС объективизировали путём подсчёта индекса BASFI (Bath AS Functional Index - Басовский функциональный индекс АС), в соответствии с которым они считаются выраженными при $BASFI > 4$. Преобладала функциональная недостаточность суставов (ФНС) II степени - 52 случая (69,3% наблюдений). В контрольную группу (КГ) - 2 группа, вошли 37 практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу с основной группой наблюдения.

Болевой синдром, длительность утренней скованности и показатель собственного здоровья пациента (СЗП) оценивались по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) самими пациентами, а врачом проводился подсчёт числа болезненных (ЧБС) суставов.

Оценка КЖ проводилась по опроснику Medical Outcomes Study Short Form (SF-36), который включает 36 вопросов, отражающих 8 концепций

(шкал) здоровья, в целом формирующих два компонента здоровья: физический (Physical health – PH) и психологический (Mental Health – MH). Обработка полученных данных проводится в соответствии с общепринятой инструкцией [6]. Результаты интерпретируются таким образом, что более высокий балл указывает на более высокий уровень КЖ.

Психоземциональное состояние пациентов и КГ оценивалось по шкале самооценки тревоги Спилбергера [13]. Уровень тревожности интерпретировали следующим образом: менее 30 баллов - низкий, 30-45 баллов - умеренный, более 45 баллов - высокий. Также была использована шкала депрессии Гамильтона (ШДГ), результат тестирования по которой определяется путём суммирования баллов и оценивается как: 6-8 баллов – норма, 16-18 баллов у молодых и 18-20 у пожилых свидетельствует о наличии непсихотического депрессивного состояния, а более 18-20 баллов - о возможной психотической депрессии [11]. Оценку состояния когнитивных функций проводили с помощью шкалы оценки психического статуса (Mini Mental State Examination, MMSE) и таблицы Шульте [5].

Статистический анализ полученных данных был выполнен при помощи компьютерного пакета программ Statistica (StatSoft Inc., США, версия 6.0).

Полученные результаты и их обсуждение

При оценке выраженности болевого и суставного синдромов, утренней скованности у пациентов с АС получены следующие данные: ЧБС – $4,33 \pm 0,44$, боль в периферических суставах – $57,4 \pm 3,3$ мм, боль в позвоночнике – $63,0 \pm 3,5$ мм, утренняя скованность – $61,2 \pm 2,8$ мм, СЗП – $58,5 \pm 3,0$ мм.

При тестировании по опроснику SF-36 анализ шкал показал, что у больных АС все показатели КЖ были достоверно хуже, чем в КГ. В наибольшей степени изменились показатели физического здоровья. А именно, в целом физический компонент здоровья (Physical health – PH) в группе больных АС составил $30,3 \pm 0,99$, в КГ – $51,0 \pm 1,41$ ($p < 0,001$), а показатель общего психологического компонента здоровья (Mental Health – MH) у пациентов с АС составил $36,8 \pm 1,6$ баллов, что было достоверно ниже ($t = 3,17$, $p = 0,003$), чем в КГ – $47,1 \pm 2,0$ баллов.

При изучении уровня тревожности по методике Спилбергера-Ханина у больных АС показатели реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности были значительно повышены (соответственно $34,5 \pm 2,0$; $44,0 \pm 1,76$) по сравнению с КГ ($17,6 \pm 1,4$; $26,1 \pm 1,1$, соответ-

ственно), что имело статистически достоверную значимость (оба $p < 0,001$). При этом у 25,3% наблюдалась высокая ситуативная и у 36% больных высокая личностная тревожность. При оценке результатов тестирования по ШДГ средние значения у больных АС были достоверно выше ($t=3,1$, $p=0,0028$) по сравнению с лицами КГ - $13,8 \pm 1,3$ и $6,45 \pm 0,89$ балла. Депрессивные расстройства выявлены у 59 пациентов с АС (78,7%), из них у 47 депрессия была непсихотической, а у 12 - психотической.

При оценке результатов пробы Шульте у больных АС выявлены лёгкие когнитивные нарушения, которые проявлялись, в большей степени, снижением концентрации внимания. Отмечается достоверное увеличение ($t=2,16$, $p=0,03$) средней скорости переключения внимания у больных АС ($51,2 \pm 1,6$ сек) по сравнению с представителями КГ ($46,2 \pm 1,26$ сек). По данным шкалы MMSE более выраженное нарушение когнитивных функций установлено в группе пациентов с АС, что составило $26,6 \pm 0,51$ баллов, а в КГ - $28,05 \pm 0,28$ баллов, что имело статистическую достоверность ($t=2,35$, $p=0,02$). В целом в структуре нарушения познавательных функций у пациентов доминировали умеренные расстройства вербальной памяти, счётных операций и функций гнозиса. Преддементные когнитивные нарушения были выявлены в 27 (36%) случаях, деменция лёгкой степени выраженности - в 8 (10,7%), а у представителей КГ когнитивный дефицит наблюдался в 7 случаях (18,9% наблюдений) в виде преддементных нарушений.

По результатам проведения дисперсионного анализа было установлено влияние отдельных показателей ХБС на снижение шкал оценки КЖ пациентов с АС (таблица 1).

Таблица 1

Влияние показателей болевого синдрома на показатели оценки качества жизни больных анкилозирующим спондилитом

Показатели	Physical health		Mental Health	
	F	p	F	p
Число болезненных суставов	2,51	0,047	2,54	0,048
Боль в периферических суставах по ВАШ, мм	2,42	0,1	2,48	0,075
Боль в позвоночнике по ВАШ, мм	2,72	0,048	2,8	0,045
Скованность по ВАШ, мм	5,65	0,03	9,4	0,01
СЗП по ВАШ, мм	4,14	0,03	2,38	0,12

Так, ЧБС, выраженность боли в позвоночнике и утренняя скованность по ВАШ оказывали статистически значимое ($p < 0,05$) воздействие на формирование патологической реакции на заболевание по обеим шкалам здоровья - физической (РН) и психологической (МН).

Выраженность болей в суставах и позвоночнике оказывала влияние на повышение ЛТ и уровня депрессивных расстройств, а на уровень депрессии также ещё утренняя скованность и СЗП (таблица 2). Анализируя таблицу следует отметить, что статистически значимое влияние выявлено только в отношении показателей ХБС, определяемых самим пациентом по ВАШ, т.е. в данном случае более значимую роль играл эмоционально-аффективный компонент боли.

Таблица 2

Влияние показателей болевого синдрома на выраженность тревожности и депрессии у больных анкилозирующим спондилитом

Показатели	РТ		ЛТ		ШДГ	
	F	p	F	p	F	p
Число болезненных суставов	0,6	0,7	1,29	0,3	1,36	0,27
Боль в периферических суставах по ВАШ, мм	2,38	0,075	2,75	0,048	3,28	0,03
Боль в позвоночнике по ВАШ, мм	2,36	0,1	3,54	0,037	3,44	0,047
Скованность по ВАШ, мм	2,0	0,22	0,73	0,72	7,06	0,019
СЗП по ВАШ, мм	0,71	0,74	0,45	0,92	3,49	0,048

Также было изучено влияние выраженности ХБС на показатели когнитивных функций у больных АС (таблица 3).

Таблица 3

Влияние показателей болевого синдрома на показатели когнитивных функций у больных анкилозирующим спондилитом

Показатели	MMSE		Проба Шульте	
	F	p	F	p
Число болезненных суставов	2,59	0,044	2,74	0,036
Боль в периферических суставах по ВАШ, мм	3,01	0,035	1,48	0,26
Боль в позвоночнике по ВАШ, мм	4,02	0,025	1,44	0,31
Скованность по ВАШ, мм	0,87	0,64	1,44	0,31
СЗП по ВАШ, мм	0,6	0,83	0,74	0,72

Установлено достоверное воздействие некоторых из определяемых компонентов болевого синдрома (ЧБС, боль в суставах и позвоночни-

ке) на формирование когнитивной дисфункции у данной категории больных, что не противоречит результатам других авторов [9, 15, 16].

Выводы

1. У больных АС выявлены достоверно более низкие показатели КЖ, а также значительно большая частота психоэмоциональных расстройств и когнитивных нарушений, чем у практически здоровых лиц.

2. Наличие ХБС способствует ухудшению физического и психологического компонентов КЖ больных А, а также формированию у них тревожных и депрессивных расстройств.

3. Лечение АС должно включать не только средства, воздействующие на патофизиологические механизмы формирования хронической боли, но и препараты, устраняющие её психоэмоциональные и когнитивные эффекты. В связи с этим у больных АС представляется целесообразным изучение воздействия антидепрессантов и анксиолитиков, как с целью снижения проявлений тревожности и депрессии, так и для ускорения регресса болевого синдрома.

Литература

1. Данилов А.Б. Биопсихосоциокультурная модель и хроническая боль / А.Б. Данилов, А.Б. Данилов // *Современная терапия в психиатрии и неврологии*. – 2013. – № 1. – С. 30–36.
2. Кукушкин М.Л. Диагностика и лечение неспецифической боли в нижней части спины / М.Л. Кукушкин // *Неврология и психиатрия*. – 2012. – № 4. – С. 2-7.
3. Кучаева А.В. Биопсихосоциальный анализ фармакотерапии хронического болевого синдрома при депрессии / А.В. Кучаева // *Биотехнологии и медицина*. – 2013. – № 8. – С. 7–9.
4. Левин О.С. Гетерогенность умеренного когнитивного расстройства: диагностические и терапевтические аспекты / О.С. Левин, Л.В. Голубева // *Consilium Medicum*. – 2006. – №12. – С. 106–110.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М.: Academia, 2003. – 226 с.
6. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб., 2002. – 320 с.
7. Хроническая боль и депрессия / А.Е. Барулин, О.В. Курушина, Б.М. Калинин, Е.П. Черноволонко // *Лекарственный вестник*. – 2016. – № 1 (61). – С. 3-10.
8. Яхно Н.Н. Хроническая боль: медико-биологические и социально-экономические аспекты / Н.Н. Яхно, М.Л. Кукушкин // *Вестник РАМН*. – 2012. – № 9. – С. 54-58.
9. Depression and suicidality in psoriasis: review of the literature including the cytokine theory of depression / J. Koo, L.B. Marangell, M. Nakamura [et al.] // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* – 2017. Vol. 31(12). P. 1999-2009. doi: 10.1111/jdv.14460
10. Miller A.H. The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target / A.H. Miller, Ch.L. Raison // *Nature reviews. Immunology*. – 2016. – Vol. 16. – P. 22-34. doi: 10.1038/nri.2015.5

11. Hamilton M. *Standardised assessment and recording of depressive symptoms* / M. Hamilton // *Psychiatr. Neurol. Neurochir.* – 1969. – Vol. 72. – P. 201-205.

12. Patel A. *Review: the role of inflammation in depression* // *Psychiatria Danubina.* – 2013. – Vol. 25(2). – P. 216-223.

13. Spielberger C.D. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory* / C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch, R.E. Lushene. – Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, 1970. – 38 p.

14. *The chronic pain conundrum: should we CHANGE from relying on past history to assessing prognostic factors?* / J. Pergolizzi [et al.] // *Curr. Med. Res. Opin.* – 2012. – Vol. 28(2). – P. 249-256.

15. *The role of inflammation in the pathophysiology of depression: different treatments and their effects* / F.E. Lotrich, H. El-Gabalawy, L.C. Guenther, C.F. Ware // *Rheumatol.* – 2011. – Vol. 38(88). – P. 48-54.

16. Rathbun A.M. *The temporal relationship between depression and rheumatoid arthritis disease activity, treatment persistence and response: a systematic review* / A.M. Rathbun, G.W. Reed, L.R. Harrold // *Rheumatology.* – 2013. – Vol. 52(10). – P. 1785-94. doi: 10.1093/rheumatology/kes356. Epub 2012 Dec 11.

Резюме

Благинина И.И. Влияние хронического болевого синдрома на качество жизни больных анкилозирующим спондилитом.

Согласно результатам исследования, которое включало 75 больных с анкилозирующим спондилитом и изучало качество жизни по опроснику SF-36, психоэмоциональное состояние - по шкалам Spielbergera и Гамильтона, состояние когнитивных функций - по MMSE и таблице Шульте, пациенты с анкилозирующим спондилитом имеют достоверно более низкие показатели качества жизни, а также большую частоту психоэмоциональных и когнитивных нарушений, чем практически здоровые лица. Хронический болевой синдром способствует ухудшению физического и психологического компонентов качества жизни данной категории больных и влияет на развитие у них тревожных и депрессивных расстройств. Высокая частота и степень выраженности тревожно-депрессивных расстройств, когнитивных нарушений требуют оптимизации лечебно-реабилитационного процесса.

Ключевые слова: анкилозирующий спондилит, хронический болевой синдром, качество жизни, тревожно-депрессивное расстройство.

Summary

Blaginina I. *The impact of chronic pain syndrome on the quality of life of patients with ankylosing spondylitis.*

According to the results of the study, which included 75 patients with ankylosing spondylitis and studied the quality of life according to the SF-36 questionnaire, the psycho - emotional state according to the Spielberger and Hamilton scales, the state of cognitive functions - according to the MMSE and Schulte table, patients with ankylosing spondylitis have significantly lower quality of life indicators, as well as a greater frequency of psycho-emotional and cognitive disorders than healthy individuals. Chronic pain syndrome contributes to the deterioration of the physical and psychological components of the quality of life of this category of patients and affects the development of their anxiety and depression. The high frequency and severity of anxiety and depressive disorders, cognitive disorders require optimization of the treatment and rehabilitation process.

Key words: ankylosing spondylitis, chronic pain syndrome, quality of life, anxiety and depressive disorder.

Рецензент: к.мед.н., доц. Е.А. Холина

**ЛЕЧЕНИЕ КИШЕЧНОГО ДИСБИОЗА ПРИ
АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ -
ПРОЯВЛЕНИЯХ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ**

**В.В. Бибик, Е.Р. Гуляева, Л.В. Зенина, В.Б. Ковалёв,
И.С. Ковалёва, Н.И. Сухоплюева**

*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Введение

Пищевые продукты имеют большое значение в развитии аллергических заболеваний. Описаны болезни, обусловленные переносимостью отдельных продуктов или пищевых добавок, консервантов, естественных салицилатов, пищевых красителей, псевдоаллергические реакции нутритивного происхождения, связанные с определенными свойствами пищевых продуктов (напр., земляники, рыбы, редиса, сырой капусты и др.) и нарушенной всасывающей способностью слизистой оболочки кишечника. Известно также, что при многих аллергических заболеваниях и, особенно, при пищевой аллергии в органах пищеварения развиваются вторичные патологические процессы, неблагоприятно влияющие на их течение и обуславливающие возникновение рецидивов [3]. Исследования, посвященные изучению роли кишечного дисбиоза (дисбактериоза) в этом процессе незначительны и требуют продолжения.

Филогенетики у человека сформировалось динамическое равновесие между состоянием макроорганизма и микробными ассоциациями открытых органов и тканей. Физиологическая сбалансированность такого состояния обозначается термином “эубиоз”. Нарушение указанного равновесия обозначается как “дисбиоз”, отражающий состояние дисфункции составных частей данной экосистемы - организма, его микрофлоры, окружающей среды, механизмов их взаимодействия [1, 4]. Центральным звеном в микроэкологической системе человека является биоценоз толстого кишечника, характеризующийся наиболее высокой степенью микробной обсемененности. Анаэробы кишечника активно участвуют в пищеварении и, кроме того, ферментативным путем обезвреживают попадающие

в кишечник аллергены, продуцируют биологически активные соединения, осуществляют детоксикацию экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов [11]. Под дисбактериозом (дисбиозом) кишечника понимается качественное и количественное изменение состава содержащейся в нем микробной флоры. Коррекция микробиоценоза имеет важное значение в развитии и рецидивирующем течении заболеваний внутренних органов и, в том числе, аллергических заболеваний [2, 5, 6, 9].

Цель исследования – определить эффективность мультипробиотика симбитера в лечении нарушений микробиоценоза толстой кишки у больных с рецидивирующим течением аллергических заболеваний - проявлений пищевой аллергии.

Материалы и методы исследования

Исследовано 49 больных (22 мужчин и 27 женщин) в возрасте $32,20 \pm 1,46$ лет без первичных болезней органов пищеварения в стадии ремиссии аллергического заболевания: рецидивирующая крапивница была диагностирована у 43 пациентов, бронхиальная астма легкого течения – у 6. Продолжительность указанных заболеваний составляла $2,24 \pm 0,17$ лет, число рецидивов за предшествующий год - $1,2 \pm 0,23$ случаев. Видовой и качественный состав микрофлоры толстого отдела кишечника определялся путем посева десятикратных разведений фекалий на элективные и дифференциально-диагностические среды. Абсолютные числа выявленных транзиторных микроорганизмов основной, сопутствующей и остаточной групп выражались в десятичных логарифмах колониеобразующих единиц на 1 г фекалий (lg КОЕ/г). Выраженность дисбактериоза устанавливалась в соответствии с классификацией И.Б. Кузавевой и К.С. Ладодо (1991) [8]. Лечение диагностированных у больных нарушений биоценоза кишечника осуществлялось в соответствии с данными литературы проведением функционального питания, целью которого было увеличение числа естественных обитателей кишечника [7, 12, 13]. Одновременно с этим при выявлении у пациентов даже минимальных нарушений микробиоценоза кишечника им на протяжении 10 дней назначался ежедневный однократный прием симбитера (1 флакон препарата разводился в 100 мл физиологического раствора или кипяченой воды и принимался внутрь независимо от приема пищи). Симбитер относится к мультипробиотическим препаратам, содержащим более 14 штаммов физиологичных для человеческого организма бактерий (бифидобактерий, лактобацилл, пропионовокислых бактерий). Он выгодно отличается от биопрепаратов, в состав которых

входят условно патогенные представители кишечного биоценоза или микроорганизмы, не являющиеся представителями нормальной микрофлоры кишечника человека. Искусственное заселение кишечника таковыми может привести к увеличению концентрации аэробного компонента биоценоза, уменьшению в кишечнике уровня углеводсбраживающих анаэробов и к дальнейшему усугублению дисбиотических нарушений. Препарат устойчив к кислой среде желудочного содержимого, воздействию желчи, пищеварительных ферментов. Проведенные ранее исследования отметили способность препарата повышать естественную защитную функцию кишечника, оказывать иммуномодулирующее действие [10]. Прием симбитера переносился больными хорошо, какие-либо побочные эффекты от его применения зарегистрированы не были.

Полученные результаты и их обсуждение.

В период проводимого исследования у больных отсутствовали признаки обострения основного заболевания, а также проявления патологии органов пищеварения. Изменение микробного биоценоза толстой кишки были диагностированы у 55,1 % больных пищевой аллергией в стадии ремиссии заболевания: у больных рецидивирующей крапивницей – в 51,2±7,6 % и бронхиальной астмой – в 83,3±15,2 % случаев; I степень выраженности дисбактериоза (суммарно) имела место в 46,9 % и II – в 8,2 % случаев. Указанные изменения биоценоза у этих пациентов характеризовались уменьшением содержания *E. coli* со слабо выраженными ферментативными свойствами до 7,96±0,13 lg КОЕ/г (у пациентов без выявленных нарушений микробного биоценоза – контрольная группа – 8,5±0,3, $P < 0,05$), микробным дисбалансом – у 20 % исследованных, клебсиелла пневмонии высевалась у 4,1 %, *S. aureus* – 4,1 % и *P. vulgaris* – 6,1 % исследованных. У больных с компенсированным дисбактериозом I степени было выявлено снижение в 1,5-2 раза концентрации бифидобактерий и лактобацилл, изменение соотношения содержания аэробов/анаэробов в сторону увеличения первых или появления до 30 % лактозонегативных вариантов *E.coli*. При субкомпенсированном дисбактериозе II степени нарушения микробиоценоза характеризовались умеренно выраженными количественными и качественными изменениями с появлением отдельных видов условно патогенной флоры (золотистый стафилококк до 10⁴/г, гемолизирующие микроорганизмы - 10⁴/г, протей - 10⁵/г и др.). Указанные нарушения микробиоценоза свидетельствовали о том,

что даже в стадии ремиссии аллергических заболеваний и при отсутствии желудочно-кишечного дискомфорта у больных пищевой аллергией имеет место дисбактериоз толстого отдела кишечника и, следовательно, нарушена одна из главных его функций - защита организма от инфекционной и аллергической агрессии.

Проведенное лечение (рациональное питание, назначение симбиотера пациентам с зарегистрированными нарушениями кишечного биоценоза) позволило во всех случаях восстановить должный количественный и качественный состав кишечного микробиоценоза - эубиоз. Полученные данные подтверждают эффективность препарата "симбиотер" в восстановлении должного микробиоценоза кишечника, что делает перспективным использование этого мультипробиотика для лечения и профилактики дисбактериоза.

Литература

1. Безкопильний І.Н. Стан мікроценозу – індикатор стану здоров'я населення в умовах населення антропогенного навантаження важкими металами в комбінації із сполуками сірки / І.Н. Безкопильний, Г.В. Шишка, О.О. Тарасюк [Мат. VI з'їзду всеукраїнського лікарського товариства. Чернівці, 18-19 травня, 2001 р.] // Українські медичні вісті. - Т. 4. - № 1 (62). - С. 7.

2. Вирусно-бактериальный дисбиоз при атопическом синдроме / Е.О. Балкарові, И.М. Бейтуганова, Н.А. Калганова, Н.М. Грачева [и др.] // 11 национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 9-13 ноября 2001 г.: сб. резюме. – Пульмонология. Приложение. – 2001. – С. 363.

3. Влияние состояния толстой кишки на течение бронхиальной астмы и дермореспираторного аллергоза у детей / В.А. Филлин, И.И. Балаболкин, Л.Н. Цветкова, Э.И. Аличева [и др.] // 11 национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 9-13 ноября 2001 г.: сб. резюме. – Пульмонология. Приложение. – 2001. – С. 87.

4. Дисбактериозы – актуальная проблема медицины / А.А. Воробьев, Н.А. Абрамов, В.Ф. Бондаренко, Б.А. Шендеров // Вестник РАМН. – 1997. - № 3. – С. 4-7.

5. Значение колонизационной резистентности микрофлоры слизистых дыхательных путей и толстого кишечника у детей с хроническими obstructивными заболеваниями легких / В.Ф. Коляденко, Ю.В. Черненко, С.Н. Леонова, В.Л. Леонов [и др.] // 11 национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 9-13 ноября 2001 г.: Сб. Резюме. – Пульмонология. Приложение. – 2001. – С. 73.

6. Киртич Л.П. Дисбактеріоз кишечника при гастроудоденальной патології / Л.П. Киртич // Журн. Практ. Врача. – 1997. - № 2. – С. 25-26.

7. Козько В.Н. Эубиоз, дисбактериоз, пробиотики / В.Н. Козько // Лікування та діагностика. – 2001. - № 2. – С. 21-27.

8. Куваева И.Б. Микрoэкологические и иммунные нарушения у детей / И.Б. Куваева, К.С. Ладодо // Унифицированная рабочая классификация дисбактериозов. – М.: Медицина, 1991. – С. 44-50.

9. Мартынов В.Л. Лечение пищевой аллергии при бронхиальной астме / В.Л. Мартынов, К.И. Троицкий // 11 национальный конгресс по болезням органов дыхания, Москва, 9-13 ноября 2001 г.: сб. резюме. – Пульмонология. Приложение. – 2001. – С. 43.

10. Сімбітер в лікуванні та профілактиці дисбактеріозу кишечника / Т.І. Степаненко, Т.І. Вахтина, Н.А. Белозорова [та інші.] // Українські медичні вісті. Мат. VI з'їзду всеукраїнського лікарського товариства. Чернівці, 18-19 травня, 2001 р.- Т. 4, № 1 (62). – С. 94.

11. Effects of inulin and lactose on fecal microflora, microbial activity, and bowel habit in elderly constipated persons / B. Kleesen, B. Sykura, H-J. Zunft, M. Blaut // *Am. J. Clin Nutr.* – 1997. – № 65. – P. 1397-402.

12. Functional food properties of non-digestible oligosaccharides: a consensus report from the ENDO project (DGXII AIRII-CT94-1095) / J.A. Van Loo, J.A Cummings, J.A Delzenne, N.A Englyst [et al.] // *Br. J. Nutr.* – 1999. – № 81(2). – P. 121-32.

13. Gibson G.R. Dietary modulation of the human gut microflora using the prebiotics oligofructose and inulin / G.R. Gibson // *J. Nutr.* – 1999. – № 129 (7). – P. 1438-1441.

Резюме

Бибик В.В., Гуляева Е.Р., Зенина Л.В., Ковалёв В.Б., Ковалёва И.С., Сухоплюева Н.И. Лечение кишечного дисбиоза при аллергических заболеваниях - проявлениях пищевой аллергии.

У 49 больных рецидивирующей крапивницей и легким течением бронхиальной астмы, причиной возникновения и обострения которых являлась пищевая аллергия, изучен микробиоценоз толстого отдела кишечника. У 55,1% пациентов в стадии ремиссии указанных заболеваний был диагностирован дисбактериоз I и II степени. Назначение мультипробиотика симбитера в сочетании с назначением сбалансированного (функционального) питания способствовало восстановлению эубиоза у всех пациентов.

Ключевые слова: аллергия пищевая, дисбактериоз кишечника, лечение, симбитер.

Summary

Bibik V.V., Gulyaeva E.R., Zenina L.V., Kovalyov V.B., Kovalyova I.S., Suhoplyueva N.I. The treatment of the intestinal disbiose in patient with allergic diseases – signs of nutritive allergy

The intestinal microbiocenosis in 49 patients with repeating allergic dermatitis and asthma was studied. The matter of this diseases was nutritive allergy. In 55,1% patients with this diseases in phase of remission was registered intestinal disbiose I and II. Multy-probiotic simbiter with concomitant balansed nutrition returned eubiose in all patients.

Key words: nutritive allergy, intestinal disbiose, treatment, simbiter.

Рецензент: д.мед.н., проф.Я.А. Соцкая

**МОДИФИКАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПРИ СОЧЕТАНИИ
С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ НА ФОНЕ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ СТРЕССОВОЙ РЕАКЦИИ**

Л.Н. Иванова, Ю.В. Сидоренко, Е.А. Холина, Э.В. Абашин,
Е.Е. Ховерко, Е.А. Солоп

ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»

ГУ «Луганский республиканский кардиологический диспансер»

Введение

В настоящее время заболевания сердечно-сосудистой системы, в том числе и ишемическая болезнь сердца (ИБС), являются одной из основных причин инвалидизации и смертности населения в развитых странах мира [3]. Эпидемиологические данные свидетельствуют о высокой частоте распространенности стабильной стенокардии в странах Европы: от 20 до 40 тысяч на 1 миллион населения [7].

Психоземotionalные воздействия, влияющие на формы ИБС и особенности течения, входят в число ведущих факторов риска [2,5], среди которых выделяют неблагоприятные жизненные и часто повторяющиеся стрессовые ситуации, в том числе и посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) [4,9].

Актуальность проблемы ПТСР связана со значительным количеством лиц, пострадавших вследствие вооруженного конфликта на Донбассе, у которых после перенесенного стресса процесс реадaptации приобрел патологический характер и сопровождался возникновением непсихотических расстройств с закономерной клинической динамикой и обострением соматических заболеваний, в том числе ИБС [2]. В то же время отмечается увеличение количества заболеваний гепатобилиарной системы, в том числе и неалкогольного стеатогепатита (НАСГ) [6,8].

Сочетанное течение ИБС и НАСГ, которое встречается в 14-18% случаев, сопровождается наличием общих факторов риска, звеньев патогенеза, взаимоотягочающим влиянием и модификацией клинического течения патологии [1,10].

Целью настоящей работы было изучение модификации клинической картины ИБС в сочетании с НАСГ на фоне ПТСР.

Материалы и методы исследования

Нами наблюдались 97 больных ИБС в сочетании с НАСГ на фоне ПТСР в возрасте от 27 до 59 лет (женщин – 58,9%; мужчин – 41,1%), с длительностью сочетанной патологии от 1 до 10 лет.

При постановке диагноза ИБС (стабильная стенокардия I-II ФК) руководствовались приказом МЗ Украины № 436 «Об утверждении протоколов оказания медицинской помощи по специальности «Кардиология» (2006) и рекомендациями Европейской ассоциации кардиологов (2015); НАСГ - приказом МЗ Украины № 271 (2005); ПТСР - МКБ 10 (F43.1). При отсутствии противопоказаний для уточнения функционального класса (ФК) стабильной стенокардии, согласно критериям Канадской ассоциации сердца (1996), проводился велоэргометрический тест (ВЭМ). Структурно-функциональное состояние миокарда и показатели внутрисердечной гемодинамики определяли эхокардиографическим методом (ЭхоКГ) по рекомендациям Американского эхокардиографического общества (2006).

Алгоритм обследования больных с признаками поражения печени включал анализ анамнестических данных, жалоб, клиническое и лабораторно-инструментальное обследование, в том числе иммуноферментную диагностику наличия маркеров вирусных гепатитов и данные ультрасонографического исследования печени [8].

Психодиагностические методики включали тест для выявления признаков соматизации РНҚ-15; шкалы Зунга и Бека, опросники Спилберга-Ханина и HADS.

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли на персональном компьютере с помощью лицензионных программ Microsoft Office 2007 и Statistica 6.0.

Полученные результаты и их обсуждение

У обследованных больных ИБС в сочетании с НАСГ на фоне ПТСР в дебюте заболевания клинические проявления, как правило, характеризовались неспецифичностью, полиморфизмом жалоб, среди которых трудно было определить типичные признаки стенокардии. При развернутой клинической картине у 59 (60,7%) больных ИБС в сочетании с НАСГ на фоне ПТСР прослеживалось атипичное течение стенокардии с жалобами на нетипичную локализацию (27,6%) и иррадиацию (37,3%) боли. В среднем у одного больного в течение недели наблюдалось $5,49 \pm 1,11$ эпизодов стено-

кардии с длительностью приступа $3,04 \pm 0,12$ минуты. В клинической картине у больных с рассматриваемой сочетанной патологией на фоне описанных приступов стенокардии отмечалась кардиалгия в виде кратковременных ноющих болей в области сердца, сопровождающихся различной иррадиацией болевых ощущений и нарушениями сердечного ритма.

Электрокардиографическое исследование позволило выявить в 48,9% случаев нарушения функции автоматизма (синусовая тахикардия - 11,4%, синусовая брадикардия - 7,8%); возбудимости (суправентрикулярная - 6,0% и желудочковая - 13,6% экстрасистолия); проводимости (атриовентрикулярной - 6,1%, внутрижелудочковой - 7,9%, блокады ножек пучка Гиса - 14,3%, синдром ранней реполяризации желудочков - 3,7%). Анализ жалоб, физикальных данных и результатов ВЭМ позволили у 31 (31,7%) больного выявить стабильную стенокардию I ФК, у 66 (68,3%) - II ФК; СН I ФК у 34 (35,5%) и СН II ФК у 62 (64,5%) больных.

При анализе показателей ЭхоКГ-исследования в зависимости от ФК стабильной стенокардии установлено, что при наличии I ФК конечно-систолический размер был увеличен до $3,7 \pm 0,1$ см (при норме $3,2 \pm 0,1$ см; $p < 0,05$), конечно-диастолический размер - до $5,2 \pm 0,1$ см (при норме $4,7 \pm 0,1$; $p > 0,05$), передне-задний размер левого предсердия - до $3,5 \pm 0,1$ см (при норме $3,1 \pm 0,1$ см; $p > 0,05$), а фракция выброса левого желудочка достоверно снижалась ($p < 0,05$).

В то же время у больных со стабильной стенокардией II ФК наблюдалось дальнейшее увеличение полости левого желудочка: конечно-систолический размер составил $4,6 \pm 0,1$ см ($p < 0,05$), конечно-диастолический размер - $5,7 \pm 0,1$ см ($p < 0,05$), что свидетельствовало об ухудшении способности активного сокращения миокарда, и сопровождалось увеличением размера левого предсердия ($3,8 \pm 0,1$ см; $p < 0,05$) и достоверным ($p < 0,05$) уменьшением фракция выброса левого желудочка.

У больных с сочетанной патологией среди субъективных признаков НАСГ преобладали чувство тяжести или боль в правом подреберье различного характера и интенсивности (76 пациентов - 78,5%), диспептические проявления (тошнота, отрыжка, снижение аппетита, плохая переносимость жареной и жирной пищи, горечь и металлический прикус во рту) (40 пациентов - 41,3%).

При физикальном обследовании отмечались обложенность языка желтоватым налетом (67,1%), субиктеричность склер (29,4%), симптом Высоковича (18,7%), увеличение размеров печени (100%).

Симптоматология ПТСР у больных ИБС в сочетании с НАСГ характеризовалась наличием стойких длительных переживаний психотравмирующей ситуации, которые появлялись с частотой 1-2 раза в неделю, и сопровождалось отчетливым чувством тревоги, дискомфорта, угнетенности. При этом 64 (65,8%) больных испытывали выраженное, непреодолимое чувство подавленности, гнетущей напряженности и тревоги и прилагали значительные усилия, чтобы избежать чувств или мыслей, которые ассоциировались с психотравмой, переключить внимание на другую тему, старались заглушить эти переживания с помощью алкоголя или лекарств. Инсомния проявлялась у 57 (59,1%) пациентов: больные не могли уснуть в течение 3-4 часов из-за страха перед ночными кошмарными сновидениями или отмечали частые пробуждения.

Выводы.

1. У больных ишемической болезнью сердца при сочетании с неалкогольным стеатогепатитом на фоне посттравматической стрессовой реакции наблюдалась модификация клинического течения.

2. В дебюте заболевания клинические проявления характеризовались неспецифичностью и полиморфизмом жалоб, что затрудняло диагностику. При развернутой клинической картине прослеживалось атипичное течение стенокардии с жалобами на нетипичную локализацию и иррадиацию боли, кардиалгии в виде кратковременных ноющих болей в области сердца, сопровождающиеся различной иррадиацией болевых ощущений и нарушениями сердечного ритма.

3. Сочетание ИБС с НАСГ и ПТСР способствовало достоверному ремоделированию сердца.

Литература

1. Звенигородская Л.А. Клинико-диагностические особенности заболеваний органов пищеварения у больных с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы / Л.А. Звенигородская, Л.Б. Лазебник, Ю.В. Таранченко // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2003. - № 5. - С.139-140.

2. Иванова Л.Н. Влияние посттравматического стрессового расстройства на клиническое течение ишемической болезни сердца в послевоенный период / Л.Н. Иванова, Ю.В. Сидоренко, Е.А. Луговсков // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Система медицинского обеспечения в локальных войнах». Материалы конгресса, Ростов-на-Дону, 14-15 апреля 2016г. - Ростов-на-Дону, 2016, - С. 82-83.

3. Серцево-судинні захворювання: Методичні рекомендації діагностики та лікування / За ред. В.М. Коваленка та М.І. Лутая. – Київ: Здоров'я України, 2005. – 542 с.
4. Чабан О.С. Современные тенденции в диагностике и лечении посттравматического стрессового расстройства / О.С. Чабан, И.А. Франкова // НЕЙРО NEWS. Психоневрол. нейропсихиатр. – 2015. – № 2(66). – С. 8–18.
5. Brewin, C.R. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults / C.R. Brewin, B.Andrews, J.D. Valentine // J. Consult. Clin. Psychol. – 2000. – Vol. 68. – P. 748–766.
6. Diehl A.M. Cause, pathogenesis, and treatment of nonalcoholic steatohepatitis / A.M. Diehl, C. Day // N. Engl. J. Med. – 2017. – Vol. 377 (21). – P. 2063–2072.
7. Guidelines on the management of stable angina pectoris. The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of European Society of Cardiology / K. Fox [et al.] // Europ. Heart J. – 2006. – Vol. 27, № 11. – P. 1341–1381.
8. LaBrecque D. Неалкогольная жировая болезнь печени и неалкогольный стеатогепатит: Глобальные Практические Рекомендации Всемирной Гастроэнтерологической Организации [Электронный ресурс] / D. LaBrecque, Z. Abbas, Fr. Anania [et al.]. – WGO, 2012. – 32 p. – Режим доступа: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/nafl-d-nash-russian-2012.pdf>
9. Perkonig A. Longitudinal course of posttraumatic stress disorder and posttraumatic stress disorder symptoms in a community sample of adolescents and young adults / A. Perkonig, H. Pfister, M.B. Stein // Am. J. Psychiatry. – 2005. – Vol. 162. – P. 1320–1327.
10. Van Weel C. Comorbidity and guidelines: conflicting interests / C. van Weel, F.G. Schellevis // Lancet. – 2006. – Vol. 367(9510). – P. 550–551.

Резюме

Иванова Л.Н., Сидоренко Ю.В., Холина Е.А., Абашин Э.В., Ховерко Е.Е., Солоп Е.А. Модификация клинического течения ишемической болезни сердца при сочетании с неалкогольным стеатогепатитом на фоне посттравматической стрессовой реакции.

В статье приведены данные обследования 97 больных ишемической болезнью сердца в сочетании с неалкогольным стеатогепатитом на фоне посттравматического стрессового расстройства. Установлено, что наличие сочетанной патологии способствовало модификации клинической картины ИБС и ремоделированию сердца.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, неалкогольный стеатогепатит, посттравматическое стрессовое расстройство, клиника.

Summary

Ivanova L.N., Sidorenko Yu.V., Kholina E.A., Abashin E.V., Khoverko E.E., Solop E.A. Modification of the clinical course of ischemic heart disease when combined with non-alcoholic steatohepatitis on the background of a post-traumatic stress disorder.

97 patients with ischemic heart disease in combination with nonalcoholic steatohepatitis on the background of post-traumatic stress disorder were examined. It was established that the presence of comorbidity contributed to the modification of the clinical picture of ischemic heart disease and heart remodeling.

Key words: ischemic heart disease, non-alcoholic steatohepatitis, post-traumatic stress disorder, clinic.

Рецензент: к.мед.н., доц. И.А. Шаповалова

**ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕНАДЛЕЖАЩЕМ
ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ/ УСЛУГ В
ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА**

*И.С. Ковалева, В.Б. Ковалев, Е.Ю. Меденцев, В.В. Бибик,
Е.Р. Гуляева, Л.В. Зенина, Н.И. Сухоплюева, Ж.А. Малик
ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Врачебная ответственность основана на особенностях врачебной деятельности: взаимном доверии пациента и врача. Это породило много толков о том, что врачи вообще не должны привлекаться к ответственности за неблагоприятные исходы лечения, в том числе и связанные с различными профессиональными упущениями. Сторонники этого мнения считали, что главным судьёй в неудачах и ошибках врачей должна быть их совесть. В прошлом такое представление иногда приводило к тяжелым драмам, вплоть до самоубийства врачей. Например, ученик Пирогова Н.И., профессор С.П. Коломнин покончил жизнь самоубийством из-за смерти больной после передозировки кокаина, введенного перед операцией [6].

Однако, мнение о том, что врачи не подлежат юридической ответственности за любые недостатки в своей работе по существу неправильно и отвергнуто законодательством.

Во-первых, деятельность врача, как и любого другого специалиста, должна регламентироваться законом.

Во-вторых, абсолютное число врачей любят свою специальность, честно и добросовестно относятся к своим обязанностям, хотя все еще встречаются врачи, которые вследствие халатного отношения к больным, а иногда и по профессиональной неграмотности заслуживают не только морального, но и административного и даже уголовного наказания.

Все действия врачей, вызвавшие неблагоприятные последствия для больного, большинство судебных медиков и юристов делят на три группы:

- Несчастные случаи
- Врачебные ошибки

- Наказуемые в уголовном порядке упушения или профессиональные преступления [5].

Основанием юридической ответственности врачей общей практики является правонарушение, выражающееся в неисполнении, ненадлежащем исполнении своих обязанностей по профилактике, диагностике, лечению заболеваний лиц, обратившихся за медицинской помощью.

Профессором Сергеевым Ю.Д. был составлен перечень обстоятельств, которые могут повлечь объективно ненадлежащую медицинскую помощь: [7, с. 266].

1. Недостаточность, ограниченность медицинских познаний в вопросах диагностики, лечения и профилактики некоторых заболеваний и осложнений (неполнота сведений в медицинской науке о механизмах патологического процесса; отсутствие патогномоничных признаков заболевания; четких критериев раннего распознавания и прогнозирования таких болезней).

2. Несовершенство отдельных инструментальных медицинских методов диагностики и лечения.

3. Чрезвычайная атипичность, редкость или злокачественность данного заболевания и его осложнения.

4. Несоответствие между действительным объемом прав и обязанностей данного медицинского работника и производством требуемых действий по диагностике и лечению.

5. Недостаточные условия для оказания надлежащей медицинской помощи пациенту с данным заболеванием (повреждением) в условиях конкретного лечебно-профилактического учреждения (уровень оснащенности диагностической и лечебной аппаратурой и оборудованием).

6. Исключительность индивидуальных особенностей организма пациента.

7. Ненадлежащие действия самого пациента, его родственников, других лиц (позднее обращение за медицинской помощью; отказ от госпитализации; уклонение, противодействие при осуществлении лечебно-диагностического процесса, нарушение режима лечения и реабилитации).

8. Особенности психофизиологического состояния медицинского работника (болезнь, крайняя степень переутомления).

Перечисленные обстоятельства в различных медицинских инцидентах могут играть ведущую роль в наступлении негативных последствий.

В Российской Федерации в правоотношениях, связанных с заключением договоров медицинского страхования, предусмотрена ответственность за ненадлежащее оказание медицинской помощи застрахованным лицам. Федеральным закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 N 326-ФЗ предусмотрен классификатор нарушений в оказании медицинской помощи, которые служат поводом для обращения в суд за защитой [9].

На наш взгляд, было бы логично МЗ ЛНР перенять опыт медицинского страхования в РФ. Для этого взять за основу классификатор нарушений в оказании медицинской помощи, воспользовавшись Федеральным закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 N 326-ФЗ [9].

Если же главным в наступлении тяжелых для больного последствий является ненадлежащее оказание помощи, выражающееся в несвоевременном, недостаточном, неадекватном ее предоставлении, то это, имеет правовое значение для возникновения основания уголовной ответственности.

Действия семейного врача будут расценены неправильными, если он не выполнил какие-либо лабораторные, лечебно-диагностические или профилактические манипуляции, отклонившись от протокола. Так, например, необоснованно превысил дозировку лекарственного вещества или нарушил требования относительно способов его введения и т.п.

При оценке правильности тех или иных действий необходимо иметь в виду, что может существовать несколько методов лечения заболевания и доктор в таких случаях имеет право выбора исходя из своего опыта, знаний, медикаментозной и технической оснащенности и других обстоятельств. Если из нескольких равноценных методов лечения болезни, врач остановился на каком-то одном, его действия являются правомерными.

Под ненадлежащим исполнением семейным врачом своих обязанностей понимается совершение деяния, не отвечающего полностью или частично официальным требованиям, предписаниям, правилам. Врач общей практики несет ответственность за ненадлежащее исполнение или неисполнение обязанностей, относящихся к его должностной инструкции, соответствующему образованию, его квалификационной характеристике.

Поскольку права граждан в области охраны здоровья и, в частнос-

ти, права при оказании медицинской помощи, являются достаточно разнообразными, нарушения таких прав могут носить различный характер [4, с. 402]. Ответственность медицинских работников за причинение вреда здоровью граждан может наступать в соответствии Временным Основным Законом (Конституция) Луганской Народной Республики (ст. 4, 34) [3] и с уголовным кодексом ЛНР [8].

Ст. 34 Временного Основного Закона (Конституция) Луганской Народной Республики гласит: Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с законом [3].

Гражданская ответственность для семейного врача может наступить - при неосторожном причинении вреда здоровью любой степени тяжести, так же при причинении вреда ненадлежащим исполнением медицинской услуги. Вред здоровью в этих случаях подлежит возмещению независимо от вины причинителя.

Под способами защиты гражданских прав понимаются предусмотренные законодательством средства, с помощью которых могут быть достигнуты пресечение, предотвращение, устранение нарушений права, его восстановление и (или) компенсация потерь, вызванных нарушением права [1, с.776].

Следует отметить, что халатность при оказании медицинской помощи рассматривается юристами как преступление по неосторожности, остальные относятся к умышленным профессиональным преступлениям [2, с. 628].

С юридической точки зрения в действиях врачей различают 2 вида халатности:

1) самонадеянность, когда врач предвидел возможность серьезных последствий для больного от своих действий или бездействия, но не придал этому значение или легкомысленно рассчитывал предотвратить их.

2) халатность, выражающаяся в упущении или бездействии, когда медицинский работник не предвидел неблагоприятных последствий своих поступков, хотя должен был и мог предвидеть их.

Халатное отношение к служебным обязанностям является наиболее частым поводом для привлечения медицинского персонала к уголовной ответственности.

Проблема уголовной ответственности медицинского персонала за профессиональные правонарушения представляет собой

одну из самых сложных проблем, которые медицинская практика поставила перед правом. Объективная уголовно-правовая оценка противоправных действий семейного врача зачастую затруднена многообразием специфики профессиональной медицинской деятельности, основное содержание которой состоит в оказании гражданам диагностической, профилактической и лечебной помощи. К ней, в первую очередь, относятся производимые с соблюдением современных требований медицинской науки и практики, предписаний закона, других специальных нормативных актов, а также принципов медицинской этики и деонтологии, действия, направленные на предупреждение заболеваемости, сохранение жизни и здоровья, улучшение качества жизни и трудоспособности граждан. Кроме того, к профессиональной медицинской деятельности относится и ряд действий, ставящих целью выполнение определенных социальных, научных, процессуальных и иных необходимых или полезных общественных потребностей, выполняемых врачом общей практики.

Таким образом, при неисполнении или ненадлежащем исполнении врачом своих обязанностей у пациента существует круг правомочий, позволяющих ему защитить нарушенное право. Помимо общего права на защиту своих прав, пациент имеет право на компенсацию ущерба, причиненного его здоровью при оказании медицинской услуги; взыскание неустойки за просрочку оказания услуги; возмещение убытков, причиненных ненадлежащим исполнением договора; возмещение морального вреда; судебную защиту нарушенных прав; вправе по своему выбору назначить новый срок оказания услуги; потребовать уменьшения стоимости предоставленной услуги; потребовать исполнения услуги другим специалистом; расторгнуть договор и потребовать возмещения убытков.

Литература

1. Брагинский М.И. Договорное право. Книга первая: общие положения / М.И. Брагинский, В.В. Витрянский – М.: Статут, 2011. – 847 с.
2. Волков В.Н. Судебная медицина / В.Н. Волков. - М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2000. - 639 с.
3. Временный Основной Закон (Конституция) Луганской Народной Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/591/>.
4. Гражданское право. Часть первая: Учебник / Отв. ред. В.П. Мозолин, А.И. Масляев. - М.: Юристъ, 2005. - 719 с.

5. Моисеева Д.Н. Ответственность медицинского работника за причинение вреда здоровью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sakimo.rk.gov.ru/file/sakimo_prokuratura_dok56.pdf

6. Протоколы засед. Общества русских врачей в Санкт-Петербурге за 1879 – 1880 «Об артериальном переливании дефибринированной крови человека», Спб., 1879. – 261 с.

7. Сергеев А.П.. Гражданское право. Учебник: в 3 томах. Том 1: - 6-е изд., перераб. и доп./ А.П. Сергеев, Ю.К. Толстой; под ред. А.П. Сергеева. - М.: ТК Велби, Проспект, 2005. – 776 с.

8. Уголовный кодекс Луганской Народной Республики // Ведомости Народного Совета Луганской Народной Республики. - 2015.

9. Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 N 326-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/

Резюме

Ковалева И.С., Ковалев В.Б., Меденцев Е.Ю., Бибик В.В., Гуляева Е.Р., Зенина Л.В., Сухоплюева Н.И., Малик Ж.А. *Виды ответственности при ненадлежащем оказании медицинской помощи/услуг в практике семейного врача.*

В статье представлены обстоятельства, ведущие к оказанию ненадлежащей медицинской помощи семейным врачом, проанализированы права пациентов и виды ответственности для врача при халатном исполнении своих обязанностей.

Ключевые слова: *ненадлежащее оказание, виды ответственности, халатность, медицинская помощь, семейный врач.*

Summary

Kovaleva I. S., Kovalev V. B., Medentsev E. Y. Bibik V.V., Gulyaeva E.R., Zenina L.V., Suhoplyueva N.I., Malik Zh.A. *Types of liability for improper provision of medical care/ services in the practice of family doctor.*

The article presents the circumstances leading to the provision of inadequate medical care by a family doctor, analyzes the rights of patients and the types of responsibility for a doctor in the negligent performance of his duties.

Key words: *improper provision, types of responsibility, negligence, medical care, family doctor.*

Рецензент: к.мед.н., доц. Е.А. Холина

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Н.Л. Лила, Азаб Хусейн Ахмад

*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Введение Тревожность в современной клинической практике рассматривается как один из основных пусковых механизмов, лежащих в основе расстройства эмоциональной сферы личности. Существует целый ряд факторов, предрасполагающих к формированию более высокого уровня тревожности, важнейшими из которых являются конституциональные, персонологические, социально-обусловленные, профессиональные [4, 9].

В оценке адаптационного поведения следует различать элементы направленные на поддержание биологического и социального-рабочего гомеостаза, которые обеспечивают формы жизнедеятельности человека. [1, 2, 3, 8, 9].

Целью работы было изучение особенностей тревожности на основании показателей индивидуального времени. Уровня кортизола и взаимосвязи их с основными показателями психоэмоционального состояния.

Материалы и методы исследования

В нашем исследовании приняло участие 42 студента, второго курса, у всех исследуемых оценивали показатель индивидуальной минуты (ИМ) [5], уровень перенапряжения [6, 12]. Личностная тревожность (ЛТ) человека, которая является генетически-детерминированной и ситуационная тревожность (СТ), как обычно временное состояние, оценивались по тесту Спилбергера-Ханина [7, 11]. У всех испытуемых оценивали уровень кортизола в крови с помощью автоматической иммунохемилюминесцентной системы IMMULITE 2000 ХР1, путем забора из локтевой вены в 8:00 утра по Московскому времени. На проведение этого исследования у студентов было получено добровольное информированное согласие.

Полученные результаты и их обсуждение

Рассмотрим полученные экспериментальные данные по показателю ИМ. Выделено три группы, в зависимости от времени выполнения ИМ. К первой группе отнесены те показатели, которые не превышают 29 секунд, ко второй – от 30 до 59 секунд, и к третьей – свыше 60 секунд. Наибольшее количество испытуемых (60%) показали средний результат, т.е. относятся ко второй группе интервального ряда. С точки зрения разделения по полу следует отметить, что в целом и для мужчин и для женщин наибольшее их количество приходится на вторую группу (36% женщин и 24% мужчин). С другой стороны, наблюдается превалирование количества женщин над количеством мужчин в первой и второй группах (на 8% в первой группе и на 12% во второй). Однако в третьей группе мужчин оказалось на 8% больше, чем женщин.

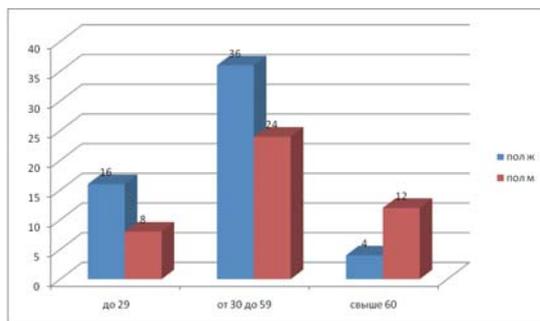


Рис. 1. Процентное распределение количества мужчин и женщин по группам выполнения задания ИМ.

Анализ содержания кортизола позволяет сделать вывод о том, что процент людей с нормальным содержанием кортизола незначительно различается в первой и второй группах (рис. 2) – 24% и 28%, в третьей группе количество испытуемых с показателем кортизола «норма» всего 4%. Высокий уровень кортизола наблюдается чаще всего во второй группе (у 32% обследуемых).

Следует отметить, что в первой группе при небольших значениях ИМ у всех обследуемых наблюдался нормальный уровень кортизола. При более длительном ИМ (от 30 до 50 секунд) резко выросло число респондентов с высоким уровнем кортизола, однако выше 60 секунд показателя ИМ уровень кортизола значительно падает с 32% до 12%.

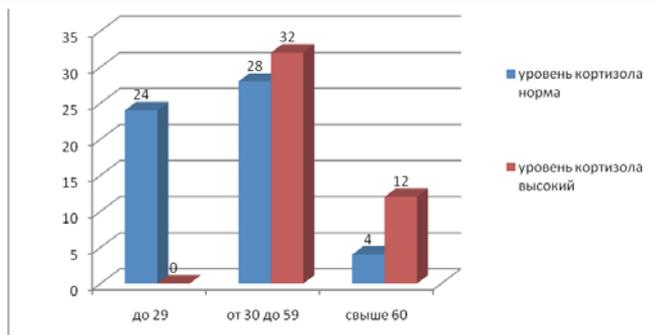


Рис. 2. Процентное распределение численности респондентов по уровню содержания кортизола.

Таблица 1

Показатели ИМ, СТ, ЛТ, ПН и депрессии в группах с низким и высоким кортизолом.

Показатели	m (p<0,05)			
	ИМ	СТ	ЛТ	ПН
Уровень кортизола, нмоль/л				
Низкий	25±1,03	39,11±1,23	11,44±0,87	7,89±0,69
Высокий	56±0,76	41,06±1,01	47,00±1,42	16,50±0,73

Примечания. ИМ – индивидуальная минута, ПН – перенапряжение, СТ – ситуативная тревожность, ЛТ – личностная тревожность.

Теснота связи между показателями кортизола и ИМ, СТ, ЛТ, ПН оценена при помощи расчета коэффициента корреляции Спирмена. Для показателей кортизол – ПН и кортизол – ИМ значения коэффициентов близки по значению 0,712 и 0,725. Так между уровнем кортизола и показателями СТ коэффициент корреляции равен 0,654, т.е. степень взаимосвязи на среднем уровне. Для кортизола и ЛТ корреляция равна 0,89, что подтверждает высокую зависимость одного показателя от другого. Значение достаточно велико, т.е. кортизол оказывает значительное влияние на ПН. Во всех случаях нами получена прямая корреляционная зависимость, т.е. с ростом уровня кортизола растут показатели ИМ, СТ, ЛТ, ПН.

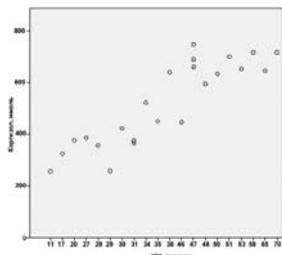


Рис. 3. Взаимосвязь уровня кортизола с индивидуальной минутой. (p<0,05).

Среди всех исследуемых преобладал четвертый тип рассогласования личности «страх неудачи» – 32 студента, у 10 студентов отмечался третий тип рассогласования «переживания стыда». Между РС четвертого типа и уровнем кортизола коэффициент корреляции равен 0,65.

Выводы.

1. При средних значениях ИМ $56 \pm 0,76$, отмечается высокий уровень кортизола, однако выше 60 секунд уровень кортизола значительно падает на 10%.

2. Получена прямая корреляционная зависимость с уровнем кортизола и показателями ИМ, СТ, ЛТ, ПН.

3. В оценке состояния тревожности необходимо учитывать как значения качеств личности, так и физиологические показатели уровня тревожности с учетом индивидуального восприятия времени.

Литература

1. Горшков Е.А. Исследование эмоциональной тревожности студентов на разных этапах обучения в педагогическом вузе / Е.А. Горшков, Л.Д. Коротина // Молодой ученый. - 2015. - №23 (2). - С. 46-51.

2. Денисенко И.А. Эффективность использования средств спортивно-оздоровительного туризма в повышении физической подготовленности девушек 18-19 лет / И.А. Денисенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2013. - №3. - С. 24 – 27.

3. Королева Д.О. Генерализованное тревожное расстройство у студентов – фактор, влияющий на ухудшение психофизического здоровья / Д.О. Королева, А.В. Ростова, Н.А. Линькова-Даниелс // Валеопедагогические проблемы формирования здоровья подростков, молодежи, населения: Матер. 9-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 27 нояб. 2013 г. – С.103-104.

4. Медведев В.И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов / В.И. Медведев. – Л.: Наука, 1982. – 104 с.

5. Мельникова С.Л. Показатели индивидуального восприятия времени как оценка общего состояния организма / С.Л. Мельникова // Вестник новых медицинских технологий. - 2002. - Т. 9, №2. - С. 20-23.

6. Самодиагностика коэффициента полезного действия КПД жизнедеятельности: методическое пособие / А.Б. Николаев, Т.В. Клименко, С.К. Судаков [и др.]. - М., 2013. - 48 с.

7. Романенко В.А. Психофизиологический статус студенток / В. А. Романенко. – Донецк: Lfr Lambert Academic Publishing, 2012. – 192 с.

8. Сараева Н.М. Психологическая адаптация студентов в экологически неблагоприятных условиях жизненной среды / Сараева Н.М. // Проблемы современной психологии. – 2011. – Вып.11. – С. 797 – 806.

9. Сосин И.К. Психолого-педагогические предикторы тревожных состояний среди студенческой молодежи: идентификация проблемы / И.К. Сосин, Ю.Ф. Чуев, Е.Ю. Гончарова // *Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. [матер. міжнар. наук.-практ. конф. : «Ідеї академіка Івана Зязюна у працях його учнів і соратників»*, 14-15 травня 2015 р.] / ред. Л. Л. Товажнянський, О. Г. Романовський. – Харків : НТУ «ХПІ», 2015. – Вип. 43 (47) :– С. 138-149.

10. Уттож А.С. Анализ состояния тревожности у студентов медицинского университета / А.С. Уттож, А.В. Юмашев, И.В. Нефедова // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.* – 2016. – №3-6. – С. 89-92.

11. Hanin Y.L. The development and validation of the Russian form of the State-Trait Anxiety Inventory / Y.L. Hanin, C.D. Spielberger // *Cross-cultural anxiety*. V. 2 / eds. C.D. Spielberger, R. Diaz-Guerrero. - Washington: Hemisphere Publishing Corporation, 1983. - P. 15-26.

12. Zung W.W.K. A self-rating depression scale / W.W.K. Zung, N.C. Durham // *Arch. Gen. Psychiatry.*- 1965. - Vol. 12. - P. 63-70.

Резюме

Лила Н.Л., Азаб Хусейн Ахмад. Особенности состояния тревожности у студентов в условиях длительного социального напряжения.

Работа посвящена изучению особенностей состояния тревожности у студентов в условиях длительного социального напряжения. При средних показателях индивидуальной минуты отмечается высокий уровень кортизола, однако выше 60 секунд уровень кортизола значительно снижается на 10%. Выявлена прямая корреляционная связь показателя индивидуальной минуты с уровнем кортизола в крови исследуемых, а также с показателями психоэмоционального состояния. В оценке состояния тревожности необходимо учитывать, как значения качеств личности, так и физиологические показатели – уровень кортизола в крови исследуемых с учетом индивидуального восприятия времени. Таким образом, только комплексный подход в оценке состояния тревожности которая отражается в поведении человека, имеет важное психофизиологическое значение в оценке приспособления человека к длительным социальным напряжениям.

Ключевые слова: студенты, перенапряжение, тревожность, индивидуальная минута, личность.

Summary

Leela NL, Azab Hussein Ahmad. Features of the state of anxiety in students in conditions of prolonged social tension.

The work is devoted to the study of the peculiarities of the state of anxiety in students in conditions of prolonged social tension. With average individual minutes, a high level of cortisol is noted, but above 60 seconds the level of cortisol is significantly reduced by 10%. A direct correlation was found between the indicator of the individual minute and the level of cortisol in the blood of the subjects, as well as with the indicators of psycho-emotional state. In assessing the state of anxiety, it is necessary to take into account both the values of personality traits and physiological indicators - the level of cortisol in the blood of the subjects, taking into account the individual perception of time. Thus, only an integrated approach in assessing the state of anxiety, which is reflected in human behavior, has an important psychophysiological value in assessing a person's adaptation to long-term social tensions.

Keywords: students, overstrain, anxiety, individual minute, personality.

Рецензент: к.мед.н., доц. С.П. Задорожный

**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАПОРОВ****О.Н. Литвинова***ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»***Введение**

Лечение хронических запоров является сложной и во многом нерешенной проблемой современной медицины, где до настоящего времени в литературе ведутся споры о преимуществах консервативного и оперативного лечения [1,6]. При хронических запорах лечебные мероприятия направлены на восстановление пропульсивных свойств толстой кишки [4,5]. Одним из основных моментов консервативного лечения хронических запоров является применение различных физиотерапевтических процедур: индуктотермия, амплипульс, тепловые процедуры, электростимуляция кишечника, чередуя с электростимуляцией мышц промежности в зависимости от вида запора, электрофорез с галантамином на пояснично-крестцовую область [2,7].

Целью нашего исследования является разработка и применение различных физиотерапевтических процедур и индивидуализация лечебной тактики в зависимости от вида запора для улучшения результатов лечения.

Материалы и методы исследования

Наш опыт лечения 389 больных, страдающих хроническими запорами, показал, что консервативная терапия приемлема и эффективна в компенсированной и субкомпенсированной формах заболевания. По нашим наблюдениям эту группу составили 325 (83,5%) больных. Все больные после проведенных функциональных методов уточненной диагностики и определения вида запора, находились на амбулаторном лечении за период с 2014 года по настоящее время.

Критерием адекватности процедуры является получение максимального изолированного сокращения при минимальной силе тока. С этой целью нами была применена трансректальная электростимуляция. В работе нами были использованы серийные аппараты «Эндотон 01-Б» и ЭАС-6-1.

Существующие варианты электростимуляции различают по способу наложения электродов, времени стимуляции и параметрам стимулирующего тока [3].

Полученные результаты и их обсуждение

Наибольшее распространение получила трансректальная электростимуляция, которую мы проводили курсами в зависимости от клинического эффекта. Имеются сообщения о попытке применения вживленных электродов со стимулятором для коррекции недержания кала и при выпадении прямой кишки. Предложенный авторами метод трудоёмок и требует госпитализации в специализированные клиники. Предложенные нами методы проводились амбулаторно.

При данной патологии мы применяли пластинчатые и различного диаметра (от 1,2 до 2,5 см) двухполюсные электроды грибовидной формы с контактными поверхностями из нержавеющей стали. Грибовидная форма электродов помогает хорошо фиксировать их в заднепроходном канале и увеличивает площадь контактной поверхности его с мышцами. Выбор электрода зависит от вида запора и наличия так называемой инертной прямой кишки, диаметра анального канала.

При аномалиях развития замыкательного аппарата толстой кишки, иногда при рубцовых сужениях ануса мы применяли стимуляцию с помощью накожных пластинчатых электродов, накладываемых на промежность или на область ягодичных или бедренных мышц. Второй электрод располагали на поясничной области. Электростимуляцию осуществляли в положении больного на боку с согнутыми в коленях ногами. Для стимуляции мышц запирающего аппарата использовали ток прямоугольной формы с частотой 50 Гц, амплитудой стимулирующего тока от 10 до 20 мА.

При наличии пропульсивных волн наряду с электростимуляцией сфинктера заднего прохода, мы проводили электростимуляцию толстой кишки по типу перевозбуждения. Данная методика практически во всех случаях позволяла перевести гиперкинез с пропульсивными волнами большой амплитуды в гипокинез.

Несмотря на высокую эффективность вышеперечисленных методов, мы считаем, что консервативная терапия должна проводиться комплексно, включая диетотерапию, ЛФК, массаж живота, применение санаторно-курортное лечения. Максимально стойкий

положительный эффект от проведения комплексной консервативной терапии по нашим наблюдениям отмечается в возрасте 18-39 лет.

После проведения пяти курсов трансректальной электростимуляции у 312 (80,2%) больных отмечалась нормализация частоты актов дефекации. Самостоятельный стул у данной группы больных был однократно в течение 24-48 часов. У других 77 (19,8%) больных задержки стула ранее были до 18 суток. После проведения пяти курсов трансректальной электростимуляции в течение 6 месяцев задержки стула у данной группы больных сократились до 6-7 суток. Этот факт расценен нами как неудовлетворительный результат. Этой группе больных продолжали проводить курсы трансректальной электростимуляции до нормализации актов дефекации во временном аспекте. Максимальный курс лечения по нашим наблюдениям составил 12 месяцев.

Выводы

1. При хронических запорах консервативная терапия должна быть комплексной с обязательным применением физиотерапевтических процедур.

2. Выбор физиотерапевтической процедуры зависит от вида запора.

3. Трансректальную электростимуляцию считаем процедурой выбора у больных с хроническими запорами.

4. Комплексная консервативная терапия хронических запоров, в частности, при аномалиях развития толстой кишки с ахалазией прямой кишки по нашим наблюдениям должна проводиться в течение 6-12 месяцев до нормализации частоты актов дефекации.

5. Отдалённые результаты в течение 1-4 лет подтвердили правильность выбранной тактики.

Литература

1. Наврузов С.Н. Лечение больных хроническим толстокишечным стазом / С.Н. Наврузов // Вестник хирургии. - 1988. - Т 141. - №9. - С. 123-127.

2. Ачкасов С.И. Аномалии развития и положения толстой кишки. Клиника, диагностика, лечение: автореф. дис. д-ра мед. наук / С.И. Ачкасов. - М., 2003. - 31 с.

3. Дульцев Ю.В. Анальное недержание / Ю.В. Дульцев, К.Н. Саламов. - М.: Медицина, 1993. - 208с.

4. Долгарев С.О. Комбинированное лечение и реабилитация больных с хроническим колостазом: автореф. дис. канд. мед. наук / С.О. Долгарев. - Ставрополь, 2010. - 20 с.

5. Карпучин О.Ю. Опыт лечения больных толстокишечным стазом неопухолевого генеза / О.Ю. Карпучин, М.Х. Закирзянов // Казанский медицинский журнал.- 2010.- № 3.- с. 382-383.

6. Миминошвили О.И. Сравнительная оценка различных методов лечения хронических толстокишечных стазов / О.И. Миминошвили, Л.П. Шматько // Вестник неотложной и восстановительной медицины. - 2004.- № 5 (2).- С. 207-210.

7. Никаноров М.Н. Запор как следствие болезней прямой кишки / М.Н. Никаноров // Новая аптека.-2011. - № 6.- С.38-40.

Резюме

Литвинова О.Н. Физиотерапевтические методы, применяемые в комплексном лечении хронических запоров.

При хронических запорах лечебные мероприятия направлены на восстановление пропульсивных свойств толстой кишки. Ведущее место в комплексном лечении хронических запоров занимает электростимуляция толстой кишки и сфинктеров прямой кишки в различных модификациях. Критерием адекватности процедур является получение максимального изолированного сокращения при минимальной силе тока. Максимально стойкий положительный эффект от проведения комплексной консервативной терапии по нашим наблюдениям отмечается в возрасте 18-39 лет. При использовании данных методов были получены хорошие и удовлетворительные результаты в лечении больных.

Ключевые слова: толстая кишка, хронический запор, трансректальная электростимуляция.

Summary

Litvinova O.N. *Physiotherapeutic methods used in complex treatment of chronic constipations.*

In chronic constipation, therapeutic measures are aimed at restoring the propulsive properties of the colon. The leading place in the complex treatment of chronic constipation is electrical stimulation of the colon and sphincters of the rectum in various modifications. The criterion for the adequacy of the procedures is to obtain the maximum isolated reduction at the minimum current. The most stable positive effect of complex conservative therapy according to our observations is observed at the age of 18-39 years. Using these methods, good and satisfactory results were obtained in the treatment of patients.

Key words: colon, chronic constipation, transrectal electrical stimulation.

Рецензент: к.мед.н., доц. А.С. Липатникова

**СОЧЕТАННЫЕ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ
С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ
НА ТЕРРИТОРИИ ДОНБАССА**

**Ю.А. Манищенко, И.Е. Белая, К.С. Пидорван,
И.О. Евдокимов**

*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Введение

С лета 2014 года население Донбасса пережило достаточно сильный стресс в результате боевых действий, что существенно повлияло на состоянии здоровья людей. Одно из таких заболеваний, которое дало стремительный рост, среди жителей Донбасса является - ревматоидный артрит (РА). Дополнительно появилась тенденция к росту для сочетанных патологий у больных с РА, поэтому эта проблема является актуальной для современной практической ревматологии, поскольку влияние сопутствующих заболеваний на течение и результаты лечения РА остается малоизученным.

РА - аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим эрозивным артритом (синовитом) и системным поражением внутренних органов. Соотношение женщин к мужчинам - 1-3:1. Поражаются все возрастные группы, включая детей и лиц пожилого возраста. Пик начала заболевания - 40-55 лет. В этом возрасте пациенты имеют и другие сопутствующие заболевания, которые оказывают влияние на течение и прогноз РА, выбор тактики лечения и качество жизни больных. Многие исследователи отмечают влияние факторов окружающей среды, действующих на иммунную и нейроэндокринную системы организма, на возникновение и провокацию обострений РА и других сопутствующих заболеваний. К таким факторам относят, прежде всего, хронический стресс, который предшествует развитию или обострению РА у 30-87% больных [1,2].

Заболевание протекает в 3 стадии. В первой стадии происходит периартикулярный отёк синовиальных сумок, вызывающее боль, местное повышение температуры и припухлость вокруг суставов. Вторая стадия - это стремительное деление клеток, которое приводит к уплотнению синовиальной оболочки. В третьей стадии, воспалённые

клетки высвобождают ферменты, которые поражают кости и хрящи, что приводит к деформации суставов, увеличению боли и нарушению двигательных функций [1,3]. Внеуставные проявления представлены со стороны сердечнососудистой системы, дыхательной системы, кожи, нервной системы, органов зрения, почек крови. РА часто сочетается с другими болезнями суставов - остеоартрозом, ревматизмом, другими системными заболеваниями соединительной ткани [4].

По данным одного из наиболее крупных исследований, 58% пациентов с РА имеют хотя бы одно сопутствующее заболевание и 15% - несколько сопутствующих заболеваний [8]. Наиболее частыми сочетанными патологиями у больных с РА являются артериальная гипертензия (АГ), депрессия, язвенная болезнь (ЯБ) и патология органов дыхания. В то же время, по данным других исследователей, чаще встречаются хронические заболевания дыхательной системы, сахарный диабет (СД), поражение периферических сосудов и инфаркт миокарда, реже - цереброваскулярная патология и ЯБ желудка и двенадцатиперстной кишки [7]. Сопутствующая патология, по данным литературы, влияет на функциональный статус больных РА, а именно ухудшает физическую трудоспособность, независимо от проводимой базисной терапии и активности болезни [7]. Кроме того, наличие сердечнососудистых заболеваний у пациентов с РА ассоциируется с высокой активностью РА и является прогностическим фактором низкой эффективности базисной терапии [9].

Цель работы: выявить, изучить и сравнить у населения Донбасса частоту сопутствующих заболеваний у больных с РА до и во время активных боевых действий. К данным явлениям мы относим встречаемость заболеваемости среди мужчин и женщин, включая в данный раздел различные возрастные группы (юношеский возраст 17 до 21 года; первый период среднего возраста от 21 до 35 лет; второй период среднего возраста от 36 до 60 лет; пожилые от 61 до 75 лет и старческий возраст от 76 до 90 лет), а также частота встречаемости различных сопутствующих заболеваний.

Материал и методы исследования

Объектом исследования представлены 110 историй болезней больных с РА, в период с января 2013 по июнь 2014 года, которые находились на лечении в ревматологическом отделении Луганской городской многопрофильной клинической больницы №1 ЛНР, а также 110 историй болезни в период с июля 2014 года по июнь 2015 года.

В качестве метода исследования использовали выборочный отбор историй болезней в случайном порядке.

Для верификации диагноза «Ревматоидный артрит» применяли классификационные критерии ревматоидного артрита ACR/EULAR 2010 г. (American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Rheumatoid arthritis classification criteria).

Для того чтобы поставить диагноз РА по критериям, врач должен выполнить три условия.

- определить наличие у больного хотя бы одного припухшего сустава по данным физикального осмотра.
- исключить другие заболевания, которые могут сопровождаться воспалительными изменениями суставов.
- набрать как минимум 6 баллов из 10 возможных по 4 позициям, описывающим особенности картины болезни у данного пациента. Классификационные критерии РА ACR/EULAR 2010г

Дополнительно были использованы лабораторно-инструментальные методы исследования и консультации специалистов для постановки сопутствующей патологии при РА.

Полученные результаты и их обсуждение

По результатам исследований историй болезней больных РА за период с января 2013 года по июнь 2014 года были получены следующие данные, из общего количества исследуемых пациентов 120 (100%) – 98 (81,67%) составили женщины и 22 (18,33%) составили мужчины. В зависимости от возрастных групп определено, что во втором периоде среднего возраста (36-60 лет) наибольшее количество больных с РА - 65 человек (54,2%), затем идут возрастные группы: пожилых (61-75 лет) - 27 человек (22,5%), старческая возрастная группа (76-90 лет) - 15 человек (12,5%), первый период среднего возраста (22-35 лет) - 12 (10%), юношеский возраст (17 до 21 года) -1 (0,83 %).

Сочетанные патологии выявлено у 99 (82,5%) из 120 числа больных с РА, у 39 пациентов (67,5%) имело место сочетание нескольких сопутствующих заболеваний.

Первое место в структуре сочетанных патологий занимала сердечно-сосудистая система - 75,8% (у 91 из 120). Так, артериальная гипертензия составила - 43,33% (52). Частота ишемической болезни сердца составила 37,5% (45), преобладал диффузный кардиосклероз 19,17% (23). Дисциркуляторная энцефалопатия была выявлена у 7,5% (9), пороки сердца у 5% (6), ишемический инсульт в анамнезе у 2,5% (3) исследуемых пациентов.

На втором месте по частоте встречаемости сопутствующих заболеваний у больных РА стоит патология желудочно-кишечно-

го тракта 43,33% (52). Чаще всего регистрировались заболевания желчного пузыря – хронический холецистит, который составил 16,67% (20). На втором месте среди заболеваний пищеварительного тракта – хронический панкреатит – 13,33% (16), а далее заболевания двенадцатиперстной кишки и желудка – 10% (12), хронический вирусный гепатит – 3,33% (4), хронический колит – 1,67% (2).

Третье место среди заболеваний сочетанной патологии при РА представляет эндокринная система – 17,5% (21), из них существенно преобладает патология щитовидной железы (аутоиммунные тиреоидины) – 14,16% (17), и 3,33(4) – сахарный диабет 2 типа.

Встречаемость сопутствующих патологий мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, хронический цистит) при заболевании РА – занимает четвертое место, и составляет 15 % (18).

Также следует отметить, что у больных с РА, у 12, 5% (15), была выявлена железодефицитная анемия.

Частота встречаемости других патологий в сочетании с РА составили следующие показатели: заболевания опорно-двигательного аппарата – 11,66% (14), варикозное расширение вен нижних конечностей – 9,17% (11), ожирение – 3,33 (4), онкопатология у 2,5% (3), синдром Рейно – 2,5% (3), невропатия лицевого нерва – 0,83% (1), миопия высокой степени 0,83% (1), вторичная гиперурикемия – 0,83% (1).

По результатам исследования историй болезней больных с РА за период с июля 2014 года по июнь 2015 года, когда проводились активные боевые действия на территории Донбасса, были получены следующие данные. Из общего количества исследуемых пациентов 85,87% (103) составили женщины и 14,17% (17) мужчины. В зависимости от возрастных групп определенно, что во втором периоде среднего возраста (36–60 лет) наибольшее количество сопутствующих заболеваний у больных с РА – 55,83% (67), затем следуют возрастные группы: пожилых (61–75 лет) – 38,33% (46), старческая возрастная группа (76–90 лет) – 3,33% (4), первый период среднего возраста (22–35 лет) – 2,51% (3).

Сочетанные патологии выявлено у 109 (90,83%) больных с РА, у 91 (75,83%) пациента было несколько сопутствующих заболеваний. Первое место в структуре сочетанных патологий занимала также, как и в довоенный период, сердечно-сосудистая система 96,67% (116), при этом из данной группы заболеваний ведущее место принадлежало гипертонической болезни – 53,3% (64). Ишемическая болезнь сердца была зарегистрирована у 37,5% (45).

Второе место по частоте встречаемости из сопутствующих заболеваний по РА, принадлежит патологии пищеварительной системы 54,1% (65). Наиболее распространенным стал хронический холецистит -23,33% (28), затем хронический панкреатит - 17,5% (21), заболевание двенадцатиперстной кишки и желудка - 9,17% (11), а также единичные случаи хронического колита и вирусного гепатита - по 0,83%. Третье место сочетанной патологии при заболевании РА представляла мочевыделительная система - 25% (30) преобладающими патологиями сохранились хронический пиелонефрит и хронический цистит. На четвертом месте 22,5% (27) зарегистрированы сопутствующие заболевания опорно-двигательного аппарата, а именно остеохондроз шейных и пояснично-крестцовых отделов. На пятом месте по частоте сопутствующий заболеваний - патология эндокринной системы - 20,8% (25), доминируют поражения щитовидной железы - 14,1% (17).

Дополнительно были зарегистрированы следующие сочетанные патологии: железодефицитная анемия - 17,5% (21), варикозное расширение вен нижних конечностей - 14,1% (17), астеновегетативный синдром - 9,1% (11), ожирение у 5% (6), дисциркуляторная энцефалопатии - 7,5% (9).

Сравнительная характеристика частоты сочетанных патологий у больных с РА до и во время активных боевых действий представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика частоты сочетанных патологий у больных с РА до и во время активных боевых действий

Сопутствующие заболевания	Частота сочетанных патологий у больных РА, %	
	До начала активных боевых действий	Во время активных боевых действий
Сердечно-сосудистая система	75,8	96,67
Пищеварительная система	43,33	54,1
Мочевыделительная система	17,5	25
Опорно-двигательная система	15	22,5
Эндокринная система	11,66	20,8
Другие патологии	32,5	52,5

Выводы

1. По данным проведенного исследования выявлено, что соотношение наличия сопутствующих заболеваний при РА у женщин к мужчинам составлял 4,5:1. Заболеванию подвергались все возрастные группы, включая юношеский возраст и лица пожилого возраста. Пик начала заболевания приходился на второй период среднего возраста (36-60 лет).

2. Ведущее место сочетанных патологий занимали заболевания сердечно-сосудистой системы. Из полученных результатов исследования - отмечается зависимость к увеличению заболеваний сосудов и сердца в момент проведения активных боевых действий, достигающий 96,67%, в то время как в период мирного времени аналогичная патология регистрировалась у 75,8%.

3. Второе место по распространенности сопутствующих заболеваний, занимает патология пищеварительной системы, отмечается увеличения частоты встречаемости хронического холецистита до 13,3%, частота встречаемости других патологий ЖКТ существенно не изменилась.

4. Третье место в довоенный период занимали сопутствующие заболевания эндокринной системы 17,5%, однако с началом военных действий отмечалось увеличение частоты заболеваемости мочевыделительной системы - 15%, а также существенное увеличение количества людей с сочетанными заболеваниями опорно-двигательного аппарата - 11,5%.

5. Дополнительно увеличилась частота выявления железодефицитной анемии 17,5% и астено-вегетативного синдрома - 9,1%.

6. Таким образом, активные боевые действия повлияли на состояние здоровья населения нашего региона, что способствовало увеличению количества сопутствующих заболеваний у больных с ревматоидным артритом.

7. В последующих научно-исследовательских работах планируем проводить сравнительную характеристику сочетанных патологий при РА на территории Донбасса и влияние уже более благоприятной обстановки (окончание боевых действий, то есть улучшение эмоционально-психической и финансовой обстановки населения), а так же окружающей среды.

Литература

1. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход / К. Пайл, Л. Кеннеди: перевод с англ. под ред. Н.А. Шостак. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 368 с.
2. Каратеев Д.Е. Новые классификационные критерии ревматоидного артрита ACR/EULAR 2010 - шаг вперед к ранней диагностике / Д.Е. Каратеев, Ю.А. Олюнин, Е.Л. Лучихина // Научно-практическая ревматология. – 2011. - №1. - С 10-15.
3. Клинические рекомендации «Ревматология» / под ред. Е.Л. Насонова. - [2-е изд. испр. и доп.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 738 с.
4. Насонов Е.Л. Ревматоидный артрит / Е.Л. Насонов, Д.Е. Каратеев, Р.М. Балабанова // Ревматология. Национальное руководство / Под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. - С. 290–331.
5. Ревматоидный артрит: Учебно-методическое пособие по госпитальной терапии / Майчук Е.Ю., Мартынов А.И., Панченкова Л.А. [и др.]. – М., 2013.
6. Ревматология: учебное пособие / Под ред. проф. Н.А.Шостак. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 – 448 с.
7. Radner H. Impact of comorbidity on physical function in patients with rheumatoid arthritis / H. Radner, J.S. Smolen, D. Aletaha // Ann. Rheum. Dis. – 2010. - Vol. 69. – P. 536–541.
8. Symmons D. BSRBR Control Centre Consortium. Baseline comorbidity levels in biologic and standard DMARD treated patients with rheumatoid arthritis: results from a national patient register / D. Symmons, K. Watson, A. Silman, K. Hyrich // Ann. Rheum. Dis. – 2006. - Vol. 65. – P. 895–898.
9. Turesson C. Rheumatoid factor and antibodies to cyclic citrullinated peptides are associated with severe extra-articular manifestations in rheumatoid arthritis / C. Turesson, L.T.H. Jacobsson, G. Sturfelt [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2007. - Vol. 66. – P. 59–64.

Резюме

Манищенкова Ю.А., Белая И.Е., Пидорван К.С., Евдокимов И.О. Сочетанные патологии у больных с ревматоидным артритом на территории Донбасса.

Была изучена частота встречаемости у населения Донбасса сопутствующих заболеваний у больных с РА до и во время активных боевых действий. Установлено, что сопутствующие заболевания при ревматоидном артрите у женщин к мужчинам составлял 4,5:1. Ведущее место среди сопутствующих заболеваний занимали заболевания сердечно-сосудистой системы при этом отмечалось увеличение заболеваний сосудов и сердца в момент проведения активных боевых действий. Второе место по распространенности сочетанной патологии занимали болезни пищеварительной системы. Третье место в довоенный период занимали сопутствующие заболевания эндокринной системы, однако с началом

военных действий увеличилась частота заболеваемости мочевыделительной системы и опорно-двигательной системы.

Ключевые слова: ревматоидный артрит; сочетанная патология; сердечно-сосудистая система; желудочно-кишечный тракт; мочевыделительная система; дыхательная система; опорно-двигательный аппарат.

Summary

Manischenkova Yu.A., Belaya I.E., Podorvan K.S., Evdokimov I.O. *Combined pathology in patients with rheumatoid arthritis in the Donbas*

The frequency of occurrence of concomitant diseases in patients from the RA before and in time of active military operations was studied. It was established that the concomitant diseases in rheumatoid arthritis in women to men was 4,5: 1. The leading place among the concomitant diseases was occupied by diseases of the cardiovascular system, while there was an increase in diseases of the blood vessels and heart at the time of active military operations. Second place in the prevalence of combined pathology was occupied by diseases of the digestive system. The third place in the prewar period was occupied by concomitant diseases of the endocrine system, however, with the onset of military operations, the incidence of urinary tract and musculoskeletal system increased.

Key words: rheumatoid arthritis; combined pathology; cardiovascular system; gastrointestinal tract; urinary system; respiratory system; musculoskeletal system.

Рецензент: д.мед.н., доц. Е.Б. Комарова

ОЦЕНКА НЕЙРО-ПСИХИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**Т.В. Мироненко, Р.С. Куликова, А.Е. Храмеева***ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»***Введение**

Вопросы соматоневрологии вызывают к себе обоснованный интерес у практикующих врачей. Проводимые эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о неуклонном росте частоты заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) [2,6,9]. В основе патогенных механизмов развития висцеральной патологии, в частности, эндокринопатий, лежит нарушение центральных корригирующих влияний со стороны структур лимбико-ретикулярного комплекса, изменение эмоциональных реакций пациента на заболевание, вегетативного гомеостаза организма в целом. Во всем мире патология ЩЖ встречается у 200 млн человек [5,12].

При заболеваниях щитовидной железы возникает своеобразный тиреоидный гормональный дисбаланс, обусловленный тиреопатией, развитием метаболического синдрома, прогрессированием хронического эндотоксикоза, что также способствует развитию нейро-психических расстройств [1,7,11].

Имеющиеся литературные данные, посвященные изучению нейро-психических расстройств при патологии щитовидной железы разнонаправлены, что диктует целесообразность их систематизации и углубленного исследования с целью оптимизации методов лечения и профилактики возможных неврологических нарушений указанного контингента больных.

Цель исследования: анализ нейро-психического статуса пациентов с патологией щитовидной железы в зависимости от функциональной активности тиреоидной ткани.

Материалы и методы исследований

Было проведено клиническое наблюдение за 942 пациентами с патологией щитовидной железы, находящихся на лечении в эндокринологическом отделении ЛРКБ за 2014- 2016 года.

У 74 (7,9%) обследуемых был диагностирован диффузно-токсический зоб, у 506 (53,7%) отмечалась узловатая форма зоба, аутоиммунный тиреодит с явлениями субклинического и манифестного гипотиреоза диагностировали у 291 (30,9%) больного, диффузно-нетоксический зоб – 59 (6,2%), другие формы патологии ЩЖ (кисты, подострый тиреодит, рак) – 12 (1,3%) наблюдений. Возраст обследованных пациентов варьировал от 45 до 68 лет, соответственно средний возраст составил $56,5 \pm 5,1$ лет. Среди обследуемых пациентов было 370 (39,3%) мужчин и 572 (60,7%) женщин.

Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, изучался неврологический статус с углубленным исследованием состояния автономной нервной системы, исследовалась функция щитовидной железы, включающие в себя определение иммуноферментным методом содержания тиреоидных гормонов в сыворотке крови (тироксина, трийодтиронина, Т4 свободного, а также содержание тиреотропного гормона гипофиза, антитиреоидных антител к пероксидазе тироцитов, к тиреоглобулину). Проводили ультразвуковое исследование щитовидной железы, статистическую обработку полученных результатов.

Все обследуемые были распределены в 3 группы в зависимости от функциональной активности щитовидной железы (ЩЖ). В состав I группы вошли 74 (7,9%) больных с тиреотоксикозом; во II группу – 629 (66,7%) пациентов в эутиреоидном состоянии; в III группу – 239 (25,4%) больных, с гипотиреозом.

В состав контрольной группы вошли 30 здоровых лиц, не имевших в анамнезе заболеваний щитовидной железы.

Для оценки психоэмоционального статуса были использованы ряд нейропсихологических методик – госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), тест Спилберга, шкала Монтгомери-Асберга [3,10].

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета компьютерных программ Excel 97, Statistica 6.0. Различия считались достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$.

Полученные результаты и их обсуждение

Частота встречаемости неврологических расстройств у больных с патологией ЩЖ в зависимости от ее функциональной активности представлена в таблице 1. Результаты, полученные в ходе клинического исследования, свидетельствовали о том, что во всех

исследуемых группах больных отмечалось наличие выраженной вегетативной дисфункции в виде перманентных и пароксизмальных вегетативных расстройств (89,2%; 74,7%; 29,7%); соответственно группам I - 55,4%, II - 32,1%, III - 32,6%, наблюдался цефалгический синдром, стойкий церебрастенический синдром в 3-х группах. Также была установлена связь ($r = 0,9539$) между уровнем тревоги и депрессии и функциональной активностью щитовидной железы.

Наиболее высокие показатели уровней тревожности регистрировались у пациентов с гипотиреозом или тиреотоксикозом, причем, уровень тревожности коррелировал не только с функциональной активностью ЩЖ, но и с длительностью заболевания.

Таблица 1

Частота встречаемости неврологических расстройств у пациентов с патологией ЩЖ в зависимости от ее функциональной активности

Неврологические синдромы	Группы обследуемых					
	Эутиреоз (n = 629)		Тиреотоксикоз (n = 74)		Гипотиреоз (n=239)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Головная боль	202	32,1	41	55,4	78	32,6
Головокружение	96	15,3	38	51,4	66	27,6
Церебральная микросимптоматика	51	8,1	37	50	59	24,7
Вегетативные расстройства :						
Перманентные	470	74,7	66	89,2	70	29,3
Пароксизмальные	360	57,2	20	27	47	19,7
	110	17,5	46	62,2	33	13,8
Миастенический синдром	-		-		5	2,1
Энцефалопатия Хашимото	-		-		2	0,8

Головные боли наиболее часто наблюдались у обследуемых всех 3-х групп, патогенез их возникновения, по-нашему мнению, был связан с затруднением венозного оттока и повышением венозного давления, нестабильностью артериального давления, вазоспазмом, расценивался как головная боль напряжения (28,7%; 57,7%; 46,4%).

Головокружения также часто присутствовали у наших пациентов, носили преимущественно несистемный характер, были связаны

с вестибулярной дисфункцией периферического и стволового уровня в результате метаболических изменений, обусловленных тиреотоксикозом, гипотиреозом и наблюдались соответственно групп в 15,8%; 51,4% и 27,6 % случаях.

Церебральная микросимптоматика была представлена легкими расстройствами в виде слабости конвергенции, оживлении фотореакций, асимметрией носогубных складок, симметричного оживления физиологических рефлексов, положительными рефлексамии орального автоматизма – Маринеску- Радовичи, хоботковый (7,3%; 52,1% и 35,1%). Наблюдаемые у наших пациентов вегетативные расстройства были сгруппированы согласно классификации А.М.Вейна как перманентные (57,2%; 27%; 19,7%) и пароксизмальные (17,5%; 62,2%; 13,8%). Среди перманентных вегетативных расстройств у пациентов 3-х групп преобладали такие симптомы как гипергидроз (98%), нарушение сна (47%), изменения дермографизма (91%), кардиалгии (38%). Пароксизмальные вегетативные расстройства были разнообразными и проявлялись артериальной гипертонией (59%), гипотонией (31%), симпато-адреналовыми (69%), смешанными (81%), вегето-висцеральными кризами (47%), паническими атаками (36%).

Представляет интерес выявление у пациентов с патологией щитовидной железы миастенического синдрома (2,1%), который наблюдался преимущественно у лиц с аутоиммунным тиреоидитом, пониженной гормональной активностью щитовидной железы.

Миастенический синдром характеризовался избирательным поражением глазодвигательных мышц, лицевых и бульбарных, сопровождался признаками «отечного» экзофтальма.

Диагностируемые у пациентов с патологией ЩЖ неврологические осложнения, в целом, совпадают с данными литературы [8,13].

В 2-х наблюдениях (0,8%) у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом и гипотиреозом был выставлен диагноз энцефалопатии Хашимото. Основанием к постановке диагноза явились не только ассоциация неврологической симптоматики с патологией щитовидной железы, но и прогрессирующий тип течения заболевания, проявляющийся когнитивным дефицитом, фармако-резистентными эпилептическими припадками, диффузной лейкомаляцией, расположенной перивентрикулярно, в базальных отделах лобных, височных долей.

Данные нейро-психологического тестирования пациентов с патологией щитовидной железы в зависимости от ее функциональной активности и лиц контрольной группы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели психоэмоционального статуса пациентов с патологией щитовидной железы в зависимости от ее функциональной активности

Шкалы	Исследуемые показатели $M \pm m$, баллы				
	Основные группы			Контроль-ная группа	p
	Эутиреоз (n=629)	Тирео-токсикоз (n=74)	Гипотиреоз (n=239)		
Шкала Спилберга-Ханина личностная тревожность	28,19±0,92	47,63±1,52	41,53±1,03	19,42±1,58	≤0,01
Шкала Спилберга-Ханина (реактивная тревожность)	34,02±1,07	48,2±1,10	42,8±1,5	22,90±0,70	≤0,01
Шкала тревоги и депрессии (HADS)	9,2 ±0,77	12,2±1,19	19,1±1,42	4,7±1,30	≤0,05
Шкала Монтгомери-Асберга	15,1±1,8	18,9±2,27	28,5±1,41	7,3±2,10	≤0,05

При тестировании уровня тревожности по методике Спилберга -Ханина у обследуемых 3-х групп показатели реактивной и личностной тревожности были значительно повышены в сравнении с контролем ($p \leq 0,01$). При исследовании личностной тревожности во всех группах пациентов были выявлены лица с высоким, умеренным и низким уровнем тревожности. Следует отметить, что у пациентов с нормальным гормональным тиреоидным фоном, уровень личностной тревожности соответствовал низкому уровню тревожности (28,19±0,92 балла). У пациентов с гипотиреозом, либо гипертиреозом исследуемый показатель составил 41,53±1,01 и 47,63% ±1,52 баллов, что соответствует уровню умеренной и

высокой тревожности. Показатели реактивной тревожности у пациентов 3-х групп соответствовали также низкому, умеренному и высокому уровню тревожности.

У обследуемых с гипотиреозом и тиреотоксикозом уровень реактивной тревожности был достоверно выше ($p \leq 0,01$) и составил $42,8 \pm 1,5$ и $48,2 \pm 1,1$ баллов соответственно в сравнении с показателями контрольной группы и больных в эутиреоидном состоянии ($22,9 \pm 0,7$ и $34,02 \pm 1,07$ баллов).

У пациентов основных групп повышенный уровень депрессивных расстройств чаще регистрировался при тиреотоксикозе и гипотиреозе ($12,21 \pm 1,19$, $19,1 \pm 1,42$; соответственно шкале HADS) и реже в группе обследуемых с эутиреозом ($9,2 \pm 0,77$); $18,9 \pm 2,27$ и $28,5 \pm 4,41$ баллов соответственно шкале Монтгомери-Асберга в сравнении с I группой и контролем ($15,1 \pm 1,8$ и $7,3 \pm 2,0$ баллов).

При оценке результатов исследования было отмечено, что у больных с эутиреозом наблюдаемые депрессивные расстройства были легкой степени выраженности ситуативного или невротического генеза. У пациентов с гипотиреозом и тиреотоксикозом депрессивные расстройства были выявлены в 72,0% и 90,8% соответственно, из них у 50,6 и 36,4 %- диагностировано субдепрессивное состояние, а у 41,0 и 37,0 %- легкая форма депрессивного расстройства согласно представленным группам.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования были получены данные, характеризующиеся изменения в нервно-психической сфере у пациентов с патологией щитовидной железы, что позволило нам отнести эти расстройства к важным составляющим клинической картины эндокринопатий у данной категории пациентов. Было установлено, что частота встречаемости и степень выраженности нервно-психических расстройств зависит от функциональной активности тиреоидной ткани. Нервно-психические расстройства при патологии щитовидной железы варьируют от депрессивных, вегетативных до формирования дистиреоидной энцефалопатии, миастенического синдрома, коррелируя со степенью тяжести гормональных расстройств.

Представленная информация имеет практическое значение для выбора оптимальной лечебной тактики и разработки методов профилактики указанных состояний.

Литература

1. Балаболкин М.И. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний. Руководство / М.И. Балаболкин, Е.М. Клебанова, В.М. Креминская. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 752с.
2. Вольпе Р. Болезни щитовидной железы / Р. Вольпе; под ред. Л.И.Браверманна; пер. с англ. - М, 2000. - С.140-172.
3. Воронов М. Психосоматика: Практическое руководство / М.Воронов. – К.: Ника- Центр, 2002. - 256 с.
4. Данилова А.И. Болезни щитовидной железы и ассоциированная с ними патология / А.И.Данилова. – Минск, 2005. – 235 с.
5. Дривоотинов Б.В. Поражение нервной системы при эндокринных болезнях / Б.В. Дривоотинов, М.З. Клебанов. – М.Н. Беларусь, 1998. – 208 с.
6. Мироненко Т.В. Соматоневрология / Т.В. Мироненко, Б.Ю. Добрин. - Луганск, 2010. – 370 с.
7. Никанорова Т.Ю. Неврологические и клинко-иммунологические аспекты первичного гипотиреоза: Автореферат дис. канд.мед.наук / Т.Ю. Никанорова. - Иваново, 2006. - 16с.
8. Романенкова Ю.С. Дифференциальная диагностика неврологического дефицита при гипотиреозе / Ю.С. Романенкова, Т.И. Кузьминова, М.И. Кызымко // Международный научно-исследовательский журнал. - 2017. - Выпуск 8 (62) – С.18-21.
9. Фадеев В.В. Гипотиреоз / В.В. Фадеев, Г.А. Мельниченко. – М.: РКИ Северо-пресс, 2004. - 286 с.
10. Шевченко С.И. Оценка психо-эмоционального состояния больных с заболеваниями щитовидной железы в зависимости от ее гормональной активности / С.И. Шевченко, Р.С. Шевченко, О.С. Циганенко // Вопросы медико-социальной и психологической экспертизы. - 2013. - №6(63). – С. 78-84.
11. Шоломов И.И. Неврологические осложнения при первичном гипотиреозе и возможности их коррекции / И.И. Шоломов, Е.Б. Лутошкина, С.В. Герасимов, Е.А. Салина // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т.8, № 2. - С. 560-563.
12. Braverman L.E. The thyroid: a Fundamental and clinical text / L.E. Braverman, R.D. Utiger. - 10th ed. - Philadelphia: Lippicott Williams II WilRins, 2013. – P.735-878.
13. Ferracci F. Hashimotos encephalopathy: epidemiologic data and pathogenetic considerations IIg / F. Ferracci, Y. Bertiaro, Y.Moreno. - Neurol. Sci. - 2004. - Vol.217. – P.165 -168.

Мироненко Т.В., Куликова Р.С., Храмеева А.Е. *Оценка нейро-психического статуса у пациентов с патологией щитовидной железы.*

Целью нашего исследования явилось определение нейро-психического статуса у пациентов с патологией щитовидной железы в зависимости от ее функциональной активности. Все обследуемые были распределены в 3 клинических группах в зависимости от функциональной активности щитовидной железы: в I группу вошли 74 (7,9%) больных с тиреотоксикозом, во II группу - 629 (66,7%) пациентов в эутиреоидном состоянии; в III группу - 239 (25,4%) особ, с гипотиреозом. В результате проведенного исследования установлено, что при патологии щитовидной железы всегда наблюдаются нервно-психические расстройства в виде проявлений энцефалопатии, психо- невротических расстройств разной степени выраженности. Степень тяжести неврологической дисфункции определяется функциональной активностью тиреоидной ткани.

Ключевые слова: щитовидная железа, нейро-психический статус, функциональная активность

Summary

Mironenko T.V., Kulikova R.S., Khrameeva A.E. *The neuro-psychical status of patients with pathology of a thyroid gland.*

The aim of the research was to study the neuro-psychical status of patient with pathology of the thyroid gland depending on its functional activity. All patient were divided into 3 clinical group, depending the on functional activity of the thyroid gland: into the Ist group entered 74 (7,9%) patient with thyrotoxicosis, into the IIst group - 629 (66,7%) patient in euthyroid state, into the IIIst group - 239 (25,4%) patient with hypothyroidism. During the research the data showing the change in the neuro-psychics status of thyroid gland pathology such as encephalopaties signs, difference psychics changes. The degree of those change depended mostly on the functional activity of the thyroid gland.

Key words: thyroid gland, neuro- psychical status, functional activity.

Рецензенты: к.мед.н., доц. В.Н. Василенко

**ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ И
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОМПЛАЕНТНОСТИ
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ
У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
С РАССТРОЙСТВОМ АДАПТАЦИИ**

О.С. Налётова

*ГОО ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО»*

Вступление

Артериальная гипертензия (АГ) во многом определяет структуру сердечно-сосудистой заболеваемости (ССЗ) и смертности. Осложнения АГ (инфаркт миокарда, мозговые инсульты) могут быть фатальными [6]. По данным эпидемиологических исследований, распространенность АГ среди взрослого населения в развитых странах мира колеблется от 30 до 40%; в группе лиц старше 65 лет этот показатель достигает 50-65% [6, 11]. В 2016 году в Донецкой Народной Республике (ДНР) распространенность АГ составила 44,7% [8].

В настоящее время депрессия рассматривается как независимый фактор риска в патогенетической цепи ССЗ, а не как вторичная эмоциональная реакция на заболевание [2]. Некоторые авторы акцентируют внимание на влиянии хронического эмоционального стресса на формирование эндотелиальной дисфункции и процессы ремоделирования сосудов, которые определяют прогрессирование АГ [12].

Таким образом, изучение стресса, как пускового фактора при АГ остается актуальным. Не менее важное значение имеет поиск факторов, способствующих ослаблению стресс-реакции организма на раздражители внешней среды. Длительно воздействующий стресс, в конечном итоге, приводит к жизненному истощению (vital exhaustion), обуславливающему очень высокую вероятность развития инфаркта миокарда в ближайшие 3-5 лет [2, 14]. Особенно актуальной является оценка комплаентности у разных категорий больных, находящихся в условиях хронического эмоционального стресса, вызванного продолжающимся в течение пяти лет гражданским конфликтом на Донбассе [9, 10].

В 90-95% случаев АГ определяется как первичная (эссенциальная, идиопатическая) или гипертоническая болезнь (ГБ). Патогенетическая лекарственная терапия остаётся основным методом лечения больных ГБ, её эффективность во многом определяется тем, в какой степени пациент следует рекомендациям врача, то есть комплаентностью (compliance). По определению Всемирной организации здравоохранения, комплаентность это соответствие поведения пациента рекомендациям врача, включая прием лекарственных препаратов (ЛП), соблюдение диеты и/или изменение образа жизни [13].

Проводимые исследования комплаентности больных ГБ учитывали многие факторы: перенесенный инфаркт миокарда, наличие сахарного диабета, курение, употребление алкоголя и др. [1, 8, 13]. В последнее время появились работы, посвященные комплаентности больных ГБ пенсионного возраста, находящихся в условиях гражданского конфликта на Донбассе, в которых показано, что уровень их комплаентности существенно зависит от типа личности и возраста. В этих работах также показано, что повышение приверженности лечению повышает эффективность лекарственной терапии у больных ГБ [1, 3, 4, 5].

Цель работы: оценить эффективность антигипертензивной фармакотерапии у больных гипертонической болезнью с выявленной ситуационной депрессией на этапе динамического наблюдения и проведения мероприятий по повышению у них приверженности лекарственной терапии.

Материалы и методы исследования

Как описано ранее [8, 9], из 1328 больных с подтвержденным диагнозом ГБ II стадии было выявлено 216 пациентов с расстройством адаптации в возрасте 45-65 лет. Больные участвовали в различных этапах программы путей повышения эффективности антигипертензивной фармакотерапии у данного контингента больных.

Наличие и степень ГБ устанавливали согласно рекомендациям Российского Кардиологического Общества [13]. С целью диагностики стадии ГБ анализировались результаты электрокардиографии (ЭКГ), эхо-кардиографии (Эхо-КГ) и консультации офтальмолога. В исследование не включались больные I и III стадий ГБ, а также пациенты с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Диагноз расстройство адаптации (F 43, МКБ-10) был определен на консультации врача-психиатра.

Во время первичного визита (неделя 0) больных ГБ II стадии к врачу были установлены исходные значения систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления (АД). Измеряли АД косвенным аускультативным методом с помощью сфигмоманометра «Green light 300» (фирмы «Accoson», Япония) по методике Н.С. Короткова в положении больного сидя (после пятиминутного отдыха). Измерение проводили трижды с интервалом 2-3 минуты, фиксировали среднее значение трех измерений; определяли САД и ДАД.

Наличие депрессии, а также ее уровень оценивали по шкале Бека (ШБ), которая содержит 21 группу из четырех утверждений в группе (0-3) (Beck A.T. et al., 1986). По ШБ диагноз депрессии выставляется при общем балле от 20 до 25; результат менее 10 баллов свидетельствует об отсутствии депрессивных тенденций и хорошем эмоциональном состоянии пациента [14]. Согласно дизайну исследования такие больные в дальнейшее исследование не включались. При результате от 10 до 19 баллов говорят о легком уровне депрессии ситуативного или невротического генеза.

Для определения комплаентности больных использовался тест Мориски-Грина (ТМГ) [16]. В оригинальной шкале каждый пункт оценивается по принципу «Да - Нет», при этом ответ «Да» оценивается в 0 баллов, а ответ «Нет» - в 1 балл. Шкала состоит из четырёх вопросов, касающихся отношения пациента к приёму препаратов. Комплаентными (приверженными) считаются больные, набравшие 4 балла. Больные, набравшие 2 балла и менее, считаются неприверженными. Больные, набравшие 3 балла, считаются недостаточно приверженными и находящимися в группе риска по развитию неприверженности. Шкала Мориски-Грина используется для включения в программу стандартного медицинского обследования людей с хроническими заболеваниями и может быть применена для выделения контингента, нуждающегося в дополнительном внимании как недостаточно приверженного к лечению.

В этапе I, который предусматривал динамическое наблюдение и проведение мероприятий по повышению приверженности лечению пациентов, приняло участие 80 больных ГБ II стадии. Больные случайным образом были распределены в две группы: пациенты 1-ой группы получали стандартную фармакотерапию в соответствии с их клиническим статусом; пациенты 2-ой группы на фоне проводимой фармакотерапии вели дневники самоконтроля.

Все результаты исследований обрабатывались с помощью специализированных пакетов статистических программ Statistica 6, MedicalStatistics (Лях Ю.Е. и др., 2006). Для представления результатов приводится значение среднего арифметического (\bar{X}) и ошибки среднего (m) показателей [7].

Полученные результаты и их обсуждение

В этапе I исследования приняли участие 2 группы больных. В 1-ую группу (n=40) было включено 19 мужчин (n=19; 47,5%) и 21 женщина (n=21; 52,5%); во 2-ую группу (n=40) – 20 мужчин (n=20; 50,0%) и 20 женщин (n=20; 50,0%). Возраст больных составлял от 45 до 65 лет. Средний возраст мужчин составил 55,2±0,8 лет, а женщин – 55,4±0,9 лет. Не было выявлено статистически значимых различий распределения больных в группах ни по возрасту (p=0,80), ни по полу (p=0,91).

Таблица 1

Динамика показателей уровней систолического и диастолического артериального давления, депрессии, комплаентности у больных ГБ II стадии с ситуационной депрессией в ходе исследования $\bar{X} \pm m$

Период лечения	1-ая группа		2-ая группа	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
САД (мм рт.ст.)				
неделя 0	147,9±0,90	147,3±0,72	148,9±0,92	148,1±0,71
неделя 4	144,3±0,92	145,2±0,69	141,5±0,90	142,0±0,72
неделя 8	142,1±0,91	142,0±0,71	138,3±0,92*	137,0±0,70*
ДАД (мм рт.ст.)				
неделя 0	93,6±0,40	93,0±0,40	95,5±0,41	96,0±0,68
неделя 4	92,2±0,38	91,9±0,39	91,6±0,40	90,8±0,71
неделя 8	90,6±0,39	90,2±0,41	87,4±0,40*	88,1±0,73*
Депрессия по ШБ (баллы)				
неделя 0	15,2±0,34	14,9±0,37	15,0±0,34	15,1±0,37
неделя 4	15,1±0,33	14,7±0,35	15,0±0,32	14,9±0,35
неделя 8	15,1±0,34	14,8±0,37	15,2±0,32	15,0±0,36
ТМГ (баллы)				
неделя 0	1,9±0,11	2,1±0,09	2,0±0,11	2,1±0,10
неделя 4	1,9±0,10	2,0±0,11	2,4±0,10*	2,5±0,11*
неделя 8	1,9±0,12	2,1±0,09	2,6±0,12*	2,6±0,11*

Примечание: * – Обозначены показатели, для которых выявлено статистически значимое (p < 0,05) отличие от исходных.

Максимальные зафиксированные показатели (неделя 0) САД у пациентов, принимавших участие в исследовании, свидетельствуют о том, что антигипертензивная фармакотерапия у больных ГБ с ситуационной депрессией неэффективна. Различий показателей САД и ДАД у мужчин и женщин обеих групп выявлено не было ($p > 0,05$). Статистически значимых различий уровне АД между группами не выявлено. Средние значения показателей АД в группах составили: САД - $148,0 \pm 0,9$ мм рт.ст. и ДАД - $94,5 \pm 1,1$ мм рт.ст. (табл. 1). Эти значения выше на $6,5 \pm 0,8\%$ показателя нормы для САД (139 мм рт.ст.), а максимальные показатели ДАД выше на $6,2 \pm 0,6\%$ показателя нормы для ДАД (89 мм рт.ст.).

Динамическое наблюдение (1-ая группа), которое состоит только в проведении назначенной врачом фармакотерапии под самостоятельным контролем и не предусматривает проведение дополнительных мероприятий по повышению приверженности лечению, не способствовало достоверному ($p > 0,05$) снижению САД и ДАД на 4-ой и 8-ой неделях (табл. 1). В этой группе больных к концу 8-ой недели не были достигнуты целевые значения САД (139 мм рт.ст.) и ДАД (89 мм рт.ст.).

В группе больных (2-ая группа), в которой пациенты проводили мероприятия по повышению комплаентности (ежедневное ведение дневника самоконтроля) САД и ДАД снижались более эффективно, чем в 1-ой группе, и к концу 8-ой недели были достигнуты целевые значения этих показателей (табл. 1).

Тестирование больных по ШБ через 4-е и 8-е недель участия в этапе I продемонстрировали, что уровень ситуационной депрессии у пациентов обеих групп за этот период не снизился, в сравнении с исходными показателями (табл. 1). Таким образом, динамическое наблюдение, а также ведение дневников самоконтроля не создают условий для снижения уровня ситуационной депрессии у больных ГБ. Различий показателей у мужчин и женщин нет ($p > 0,05$).

Исходные показатели ТМГ (до начала этапа I, неделя 0) представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что приверженность лечению больных ГБ с ситуационной депрессией находится на низком уровне (ТМГ от $1,9 \pm 0,11$ до $2,1 \pm 0,10$); различий показателей между группами нет. Нет различий этого показателя также между мужчинами и женщинами в группах ($p > 0,05$). В 1-ой группе показатель ТМГ на протяжении 4-ой и 8-ой недель оставал-

ся прежним (табл. 1). Проведение мероприятий, направленных на повышение приверженности лечению больных ГБ во 2-ой группе способствовало повышению их комплаентности, что проявилось повышением показателя ТМГ на 4-ой и 8-ой неделях (табл. 1).

Несмотря на достоверное повышение показателя ТМГ у пациентов 2-ой группы в ходе этапа I, надо отметить, что полной приверженности лечению, которая соответствует показателю 4,0 балла по ТМГ, больные не достигли. Достигнутые значения комплаентности по ТМГ к концу 8-ой недели ($2,6 \pm 0,11^*$) у данного контингента больных остаются недостаточными.

В тоже время, сравнивая данные, представленные в других работах [1, 8, 9, 10], с результатами, полученными в настоящем исследовании, необходимо отметить, что такой простой способ повышения приверженности лечению, как ведение дневника самоконтроля больными ГБ с умеренно повышенной степенью нейротизма, определяемой по личностному опроснику Айзенка, помогал достигать, в аналогичные сроки (8-мь недель), более существенного улучшения комплаентности. У таких больных на фоне значительного улучшения приверженности лечению более эффективно снижалось АД.

Выводы

Таким образом, самоконтроль лечения (динамическое наблюдение) больными ГБ II стадии с расстройством адаптации при низкой приверженности лечению не способствует существенному повышению эффективности лечения.

Ведение дневника самоконтроля способствует повышению комплаентности пациентов, что сопровождается достижением целевых значений САД и ДАД. Очевидным является то, что у больных ГБ II стадии с расстройством адаптации проведения только мероприятий по повышению комплаентности недостаточно. Для такого контингента больных необходима разработка дополнительного комплекса психотерапевтического и, возможно, фармакотерапевтического лечения.

Литература

1. Алесинский М.М. Опыт работы в аптеке центра повышения комплаентности больных артериальной гипертензией, находящихся в условиях гуманитарной блокады Донбасса. Дальневосточный медицинский журнал. 2017; 1: 90–92.
2. Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В. 2011. Связь личностной тревожности с другими психосоциальными факторами в

женской популяции 25-64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная»). Сибирский Медицинский Журнал (Томск), Т. 26 (4): 156-161.

3. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертонии: причины и пути коррекции. Артериальная гипертензия. 2004; 10 (3): 137-143.

4. Калинина, А.М. Обучение пациентов как фактор эффективности контроля артериальной гипертонии программа НОКТЮРН. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2006; 5 (3): 5-14.

5. Кобалава Ж.Д., Виллевалде С.В., Исикова Х. В. Повышение приверженности и мотивации к антигипертензивной терапии у больных артериальной гипертонией с помощью образовательных программ и рационального применения ингибитора ангиотензинпревращающего фермента периндоприла. Результаты исследования ПРИЗМА. Кардиология. 2010; 11: 17-26.

6. Леонова М.В., Штейнберг Л.Л., Белоусов Ю.В. и др. Фармакоэпидемиология артериальной гипертонии в России: анализ приверженности врачей (по результатам исследования ПИФАГОР IV). Системные гипертензии. 2015; 1: 19-25.

7. Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., Хоменко В.Н., Панченко О.А. Анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat. Донецк: ЧППапакица Е.К., 2006. – С. 205-214.

8. Налетов А.В., Налетов С.В., Баринова А.С., Вьюниченко Ю.С. Повышение комплаентности - важный шаг в терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2017; 3: 12-15.

9. Налётова Е.Н., Алесинский М.М., Налётов С.В. Влияние повышения комплаентности на показатели артериального давления больных артериальной гипертензией, находящихся в условиях гуманитарной блокады Донбасса. Научные ведомости Белгородского Государственного университета. 2016; 26: 71-75.

10. Налётов С.В., Алесинский М.М., Налётова Е.Н. 2016. Зависимость уровня комплаентности от психотипа больных артериальной гипертензией, находящихся в условиях конфликта в Донбассе. Дальневосточный медицинский журнал. 2016; 4: 14-17.

11. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Демографические тенденции в Российской Федерации: вклад болезней системы кровообращения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2012; №1: 5-10.

12. Органов Р.Г. 2011. Депрессивная симптоматика ухудшает прогноз сердечно-сосудистых заболеваний и снижает продолжительность жизни больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца. Кардиология, Т. 51, № 2: 59–66.

13. Фролова Е. В. Артериальная гипертензия. *Российский семейный врач*. 2016; 2 (20): 1-18.

14. Beck A.T., Ward C. H., Mendelson M., Mock J., Erbaugh J. 1961. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, Vol.4, №6: 561-571.

15. Ley P., Pendleton D., Hasler J. Patients' understanding and recall in clinical communication failure. *Doctor-patient communication*. London: Academic Press, Inc. 1983: 89-107.

16. Morisky D.E., Green L. W., Levine D. M. 1986. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence, 24 (1): 67-74.

Резюме

Налётова О.С. Влияние динамического наблюдения и мероприятий по повышению комплаентности на эффективность фармакотерапии у больных гипертонической болезнью с расстройством адаптации.

Целью работы было оценить эффективность антигипертензивной фармакотерапии у больных гипертонической болезнью с выявленной ситуационной депрессией на этапе динамического наблюдения и проведения мероприятий по повышению у них приверженности лекарственной терапии. Ведение дневника самоконтроля способствует повышению комплаентности пациентов, что сопровождается достижением целевых значений систолического и диастолического артериального давления. Очевидным является то, что у больных гипертонической болезнью II стадии с расстройством адаптации проведения только мероприятий по повышению комплаентности недостаточно. Для такого контингента больных необходима разработка дополнительного комплекса психотерапевтического и, возможно, фармакотерапевтического лечения.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, расстройство адаптации, комплаентность, эффективность терапии.

Summary

O.S. Naletova. Effect of dynamic observation and measures to improve compliance on the effectiveness of pharmacotherapy in patients with arterial hypertension with identified situational depression.

The aim of the work was to evaluate the effectiveness of antihypertensive pharmacotherapy in patients with identified situational depression at the stage of dynamic observation and taking measures to increase their adherence to drug therapy. Keeping a diary of self-control contributes to increased patient compliance, which is accompanied by the achievement of the target values of systolic blood pressure and diastolic blood pressure. The obvious fact is that in patients with arterial hypertensive stage II with an adjustment disorder, it is not enough to carry out only measures to improve compliance. For such a cohort of patients it is necessary to develop an additional complex of psychotherapeutic and, possibly, pharmacotherapeutic treatment.

Keywords: arterial hypertension, adjustment disorder, compliance, efficacy of therapy.

Рецензент : д.мед.н., проф. Я.А. Соцкая

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕРВНЫХ
СТРУКТУР В КОНТРОЛЕ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ****Н.Ю. Неласов¹, А.Д. Зубов², Л.Н. Антонова²**¹ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации²ГОО ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО» МЗ ДНР

В последние годы отмечается повышенный интерес к использованию методов регионарной анестезии. В настоящее время регионарные блокады при операциях на верхних и нижних конечностях составляют 60-80% от объема всех выполняемых анестезий [5, 7] и практически все оперативные вмешательства по поводу переломов ключицы [3].

Представленные тенденции определяются рядом факторов. Возможности регионарных методик позволяют обеспечить большую удовлетворенность и степень комфорта пациента, а также улучшить результаты лечения и дальнейшее качество жизни [5]. Блокада нерва или сплетения является высокоэффективным методом анестезии: в частности, блокада плечевого сплетения признается достаточной без дополнительного обезболивания у 80-98% пациентов. Важными преимуществами регионарной анестезии перед методами общей анестезии являются уменьшение выраженности послеоперационного болевого синдрома, снижение нейрогуморального ответа организма на операционную травму, уменьшение интраоперационной кровопотери, улучшение микроциркуляции в зоне операции или травмы, уменьшение количества легочных осложнений [7]. В ближайшем послеоперационном периоде отсутствует постнаркотическая седация, тошнота и рвота [5]. Использование продленных блокад позволяет последовательно обеспечить адекватную аналгезию на всех этапах послеоперационного периода, облегчить реабилитацию и сократить сроки лечения [5].

Вопрос безопасности и эффективности регионарных блокад сохраняет свою актуальность на протяжении многих лет, что подтверждается наличием значительного числа доступов и способов

их выполнения, однако ни один из них не исключает развитие серьезных осложнений и технических проблем [16]. Выполнение регионарной и проводниковой анестезии по традиционным методикам имеет общий основной недостаток – отсутствие визуального контроля за продвижением иглы, положение которой при «слепых» методиках сопоставляется исключительно с типичными анатомическими ориентирами или ощущениями прохождения иглы через фасции [7, 16]. У пациентов с переломами ключицы усложняющим фактором для выполнения блокады является непосредственная близость травмы к месту введения иглы, что меняет привычные анатомические ориентиры и ограничивает врача в удобной укладке пациента и пальпации этой зоны из-за болевого синдрома [3]. Часто многократные эмпирические попытки поиска нервного сплетения иглой заканчиваются осложнениями, особенно для надключичного доступа. Так, при блокаде плечевого сплетения существует риск развития пневмоторакса, повреждения кровеносных сосудов, прежде всего, пункции подключичной артерии с развитием гематомы надключичной области, звездчатого нервного узла, диафрагмального нерва, возвратного гортанного нерва [7]. Указанные риски снижают привлекательность регионарной анестезии. Кроме того, поиск сплетения «вслепую» или путем нейростимуляции может сопровождаться дискомфортом и болью в послеоперационном периоде в связи со значительным количеством многократных попыток верификации нервных структур [2].

В последние годы при регионарной анестезии периферических нервных стволов и сплетений используется ультразвуковая визуализация. Методика регионарной анестезии под контролем УЗИ позиционируется как наилучший способ выполнения высокоэффективных и безопасных блокад периферических нервов и сплетений.

История проводниковой анестезии под контролем УЗИ началась в 1981 г., когда Н. В. Abramowitz и соавт. сообщили об успешном применении спектральной доплерографии для идентификации подмышечной артерии при выполнении проводниковой анестезии ветвей плечевого сплетения подмышечным доступом [8]: анестезиологами впервые была применена ультразвуковая доплерография для нахождения артерии как ориентира для нахождения нервных пучков в надключичной ямке. Сами нервные пучки не были видны вследствие недостаточной разрешающей способности

аппаратуры. В 1989 г. P. L. Ting и V. Sivagnanaratnam впервые применили ультразвуковой метод для определения местоположения кончика иглы и контроля за распространением анестетика, само проведение иглы авторы осуществляли по стандартной методике «вслепую» [15]. Использование постоянного ультразвукового контроля при блокаде плечевого сплетения описано в 1994 г. S. Kapral и соавт. [16], его эффективность оценена при сопоставлении с рентгенологическими данными. Дальнейшие сопоставления результатов ультразвуковой визуализации с данными рентгенографии были выполнены M. E. Güzeldemiri соавт., 1995 [11], с результатами МРТ – D. G. Sheppard и соавт., 1998 [13].

D. G. Sheppard и соавт. в 1998 г. [13] впервые дали описание ультразвукового изображения нервных стволов и критерии их дифференцировки от кровеносных сосудов [9].

Данные исследования способствовали не только более широкому применению уже известных к тому времени методик проводниковой анестезии под ультразвуковым контролем, но и появлению новых способов регионарной анестезии.

В 2005 г. одни из основателей метода P. Marhofer и соавт. [12] обобщили преимущества УЗД в контроле регионарной анестезии: наблюдение анатомической структуры нерва может заменить традиционные методы его обнаружения – парестезию и нейростимуляцию; визуализация структур, окружающих нерв (сосуды, мышцы, кости, фасции и сухожилия), помогает оценить индивидуальные анатомические вариации; наблюдение врачом за продвижением иглы снижает количество попыток пункции и сокращает время поиска нерва, предупреждает такие осложнения, как внутрисосудистое и внутринеуральное введение местного анестетика, пневмоторакс; наблюдение за распространением местного анестетика вокруг нерва дает возможность немедленной коррекции в случае неполной блокады, что способствует оптимизации вводимой дозы анестетика и увеличению длительности блокады; отсутствие у пациентов неприятных и болезненных мышечных сокращений (по сравнению с электростимуляцией).

В настоящее время метод уверенно вошел в клиническую практику.

Американское общество регионарной анестезии в сотрудничестве с коллегами из стран Европы, Азии и Австралии выработало консенсус по обучению навыкам регионарной анестезии под ультразвуковым контролем, включающий обозначено 10 основных положений [14].

1. Определение на ультразвуковом изображении ключевых анатомических ориентиров, включая сосуды, мышцы, фасции и кости.
2. Визуализация нервов или сплетений в поперечном сканировании.
3. Подтверждение нормальной топографической анатомии у пациента или выявление его анатомических особенностей.
4. Планирование траектории проведения иглы с минимальным повреждением тканей.
5. Соблюдение правил асептики с распространением их требований на применяемый ультразвуковой датчик.
6. Визуальное отслеживание перемещения иглы на протяжении всего вмешательства.
7. Желательность применения дополняющей контрольной методики, например, нейростимуляции.
8. Введение местного анестетика необходимо начинать с начального тестового объема (1–2 мл). Если вводимая жидкость не определяется при УЗИ, следует подозревать в первую очередь внутрисосудистое введение либо потерю локации кончика иглы.
9. При необходимости следует корректировать положение и направление иглы под ультразвуковым контролем.
10. Необходимо соблюдать традиционные меры безопасности: медленное фракционное введение анестетика с использованием теста отсутствия сопротивления и теста отрицательный аспирации; обеспечение стандартного мониторинга и наличия оборудования для проведения сердечно-легочной реанимации; контакт с пациентом; оценка клинических проявлений блока.

Комитетом по ультразвуковым технологиям в анестезиологии и реаниматологии Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» (протокол № 1/15 от 11.03.15) рекомендовано для включения в образовательные программы клинической ординатуры и дополнительного образования освоение ультразвуковой навигации регионарной анестезии [1, 4].

Компетенция ультразвуковой навигации регионарной анестезии должна включать изучение ультразвуковой анатомии плечевого сплетения, лучевого, срединного, локтевого, мышечно-кожного нервов; бедренного нерва, подкожного нерва, приводящего канала, наружного кожного нерва бедра, седалищного нерва, большеберцового, общего малоберцового нервов; принципов и методик

продленной региональной анальгезии; ультразвуковой анатомии паравerteбрального пространства; ультразвуковой визуализации нейроаксиальных структур [1, 4]. Однако практического применения данная рекомендация до настоящего времени не нашла. Сообщается, что, освоить эти компетенции в ходе обучения в клинической ординатуре по специальности анестезиология-реаниматология сложно. В настоящее время требования к обучению применения ультразвукового исследования как компетенции специалиста анестезиолога-реаниматолога являются тем минимумом знаний и навыков, которые обеспечивают выполнение основных манипуляций, входящих в перечень квалификационных требований клинической ординатуры.

Применение ультразвуковой навигации позволило существенно уменьшить частоту и тяжесть осложнений благодаря контролю в режиме реального времени.

Развитие ультразвуковых технологий дало возможность визуализировать не только сосуды и крупные нервные стволы, но и твердую мозговую оболочку, плевру, периферические нервы и фасции, осуществлять эффективный контроль за продвижением иглы и распространением анестетика в зоне интереса без потери клинического контакта с пациентом [7]. Применение ультразвука позволяет визуализировать анатомические структуры даже при их нетипичном месторасположении, а также подвести иглу к этим структурам под непосредственным визуальным контролем. В отдельных случаях, например, при переломах или при выраженном болевом синдроме, когда ограничены возможности применения электрического стимулятора периферических нервов, УЗ визуализация является единственным способом верификации нерва и способом контроля проведения регионарной анестезии. В частности, сообщается о возможности дистальной блокады надлопаточного нерва под ультразвуковым контролем, что обосновано исследованиями на трупах. Авторы указывают, что дистальный блок надлопаточного нерва является доступным привлекательным «низкотехнологичным» методом [10]. Также указывается на приоритет применения ультразвуковой навигации при блокаде периферических нервов у пациентов пожилого и старческого возраста [7]. Нейромышечная дистония, нейропатии, контрактуры конечности, мальформации больше не являются помехой для проведения успешной блокады нервов. Однако следует отметить, что в

условиях измененных тканей (отек, гематома) качество визуализации при ультразвуковом исследовании также значительно ухудшается, что не исключает применение других методов контроля, в частности, нейростимуляции [3]. Также сообщается о важности учета каких-либо индивидуальных анатомических особенностей пациента, при наличии которых применение ультразвуковой навигации повышает уровень безопасности и снижает риск осложнений [7].

Успешная блокада нерва – это не только точное позиционирование иглы, но и достаточное для осуществления блокады распространение местного анестетика вокруг нерва. Изображение, получаемое в реальном времени, позволяет врачу добиться эффективного распространения местного анестетика вокруг нерва с помощью изменения положения иглы в случае неудовлетворительного распространения [2]. Визуальный контроль за распространением местного анестетика и положением иглы позволяет корректировать ее местоположение при смещении в момент введения препарата. Это является отличительной особенностью УЗИ по сравнению с техникой нейростимуляции или парестезии. Потеря изображения движущейся иглы является фактором риска осложнений при проведении проводниковой анестезии [7].

При использовании ультразвукового контроля требовалось меньшее количество вколов иглы при идентификации сплетения: 1 (1-2) против 3 (2-4) [3]. Это значительно ускоряло выполнение манипуляции и уменьшало риск неэффективного блока [3].

Также сообщается, что применение ультразвуковой навигации уменьшало время, требуемое для выполнения анестезии, в сравнении с использованием электрического стимулятора периферических нервов в 2,5 -3,0 раза [3, 7]. Другие авторы указывают, что ультразвуковой контроль по сравнению с использованием нейростимуляции повышает эффективность блокады без увеличения времени ее выполнения [2].

Использование ультразвукового контроля ускоряет развитие и увеличивает продолжительность блокады, снижает частоту осложнений анестезии, связанных с повреждением ряда расположенных анатомических структур, уменьшает количество попыток идентификации нервов, снижает уровень боли и дискомфорта [2, 13]. По данным ряда авторов, методика блокады с использованием ультразвуковой визуализации периферических нервов и сплетений

позволила исключить развитие таких осложнений, как внутри-сосудистое введение местного анестетика, пневмоторакс, высокая спинальная анестезия, блокада звёздчатого узла, синдром Горнера, блокада диафрагмального нерва и другие.

Однако неоднозначность данных литературы относительно эффективности известных доступов и техники выполнения вмешательств говорит о необходимости дальнейшего изучения этого вопроса с учетом возможностей новых технологий ультразвуковой визуализации [7].

Описание ультразвуковых характеристик периферических нервов представлено в литературе весьма скудно. За исключением работы В.Г. Салтыковой (2010) [6], в которой детально описана ультразвуковая анатомия плечевого сплетения, и значительно менее подробного исследования D. G. Sheppard (1998) [13] в настоящее время практически отсутствуют исследования, посвященные методике ультразвуковой визуализации периферических нервов и сплетений и их эхографическим характеристикам.

Структура нерва представляет собой нервные волокна, сгруппированные в пучки и окруженные соединительной тканью, периневрием, что определяет его ультразвуковые характеристики. При поперечном сканировании нерв определяется как совокупность гипоехогенных структур – нервных волокон, окруженных гиперэхогенным ободком – периневрием и далее – эпиневрием [13].

При продольном ультразвуковом сканировании нерв определяется как протяженное образование неоднородной поперечной структуры в виде чередующихся гипер-гипо-гиперэхогенных полос [6].

Изображение нерва всегда остается гипоехогенным, что особенно заметно при применении высокочастотных датчиков (12–18 МГц), и наиболее выражено у тучных больных [6].

Визуализация отдельно взятого нерва на его протяжении позволяет избрать оптимальный участок для выполнения блокады.

Требования к обезболиванию и витальному контролю интервенционных процедур требуют унификации. В 2019 г. опубликованы стандарты Американского общества анестезиологов для мониторинга пациентов под седацией, независимо от места проведения процедуры. Указывается, что глубокая седация и / или общая анестезия считается небезопасной, поскольку пациент не может сообщить об острых изменениях симптомов, что приводит к осложнениям и даже смертности [9].

Технология ультразвуку-контролируемых блокад периферических нервов продолжает развиваться в настоящее время. Для регионарной анестезии переход от основанных на анатомических ориентирах методов к визуальному контролю в реальном масштабе времени потребовал развития технологий визуализации и понимания анатомии зон предполагаемого вмешательства не только в традиционных поперечном и сагиттальном сечениях, но и в иных проекциях, удобных для пункционного доступа, а также методик пространственной реконструкции.

Выводы

Таким образом, в настоящее время ультразвуковая визуализация является приоритетным методом контроля регионарной анестезии на различных анатомических зонах. Его использование позволяет повысить эффективность и безопасность блокады нервов и сплетений для купирования болевого синдрома, анестезии при диагностических и лечебных оперативных вмешательствах, обезболивания при травмах. Однако ультразвуковые характеристики и эхоанатомические ориентиры периферических нервов недостаточно полно представлены в профильной литературе. Также не нашел отражения вопрос использования различных современных технологий и режимов ультразвуковой визуализации – все представленные работы ограничены В-режимом и доплерографическими исследованиями, что указывает на важность и перспективность дальнейшего изучения проблемы ультразвукового контроля регионарной анестезии.

Литература

1. Выписка из протокола заседания комитета по ультразвуковым технологиям в анестезиологии и реаниматологии Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» № 1/15 от 11.03.2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://usfar.ru/protokol-zasedaniya-komitet-a-1-15-ot-11-03-2015>.
2. Использование ультразвуковой визуализации при выполнении надключичного блока плечевого сплетения / М. С. Синицын, А. А. Азбаров, М. И. Царёв и др. // *Общая реаниматология*. – 2011. – Т. VII, № 4. – С. 43-47.
3. Кучин, Ю. Л. Блокада плечевого сплетения межлестничным доступом у пациентов с переломами ключицы: рандомизированное сравнение техник с ультразвуковым контролем и нейростимулятором / Ю. Л. Кучин // *Новости хирургии*. – 2013. – Т. 21, № 6. – С. 105–108.

4. Лахин, Р. Е. Ультразвук в анестезиологии и реаниматологии: чему учиться? / Р. Е. Лахин // *Анестезиология и реаниматология*. – 2016. – Т. 61(4). – С. 263–265.
5. Периферическая блокада как компонент анестезии и послеоперационного обезболивания при эндопротезировании коленного сустава / Т. А. Жирова, А. П. Мокиенко, В. А. Комкин, М. В. Смышляев // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*. – 2014. – Т. 9, № 3. – С. 63–70.
6. Салтыкова, В. Г. Методика высокоразрешающего ультразвукового исследования неизменённого лучевого нерва / В. Г. Салтыкова // *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. – 2010. – № (6). – С. 82–89.
7. Свистунов, С. В. Проводниковая анестезия плечевого сплетения под ультразвуковым контролем / С. В. Свистунов, А. М. Юрковский // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2011. – № 4. – С. 26–29.
8. Abramowitz, H. B. Use of Doppler for difficult axillary block / H. B. Abramowitz, C. H. Cohen // *Anesthesiology*. – 1981. – Vol. 55. – P. 603.
9. ASIPP Guidelines for Sedation and Fasting Status of Patients Undergoing Interventional Pain Management Procedures / A. D. Kaye, M. . Jones, O. Viswanath [et al.] // *Pain Physician*. – 2019. – V. 22(3). – P. 201–207.
10. Distal suprascapular nerve block – do it yourself: cadaveric feasibility study / P. Laumonerie, L. Blasco, M. E. Tibbo [et al.] // *J. Shoulder Elbow. Surg.* – 2019. – V. 28(7). – P. 1291–1297.
11. Güzeldemir, M. E. Ultrasonographic guidance in placing a catheter for continuous axillary brachial plexus block / M. E. Güzeldemir, B. Üstünsöz // *Anesth. Analg.* – 1995. – Vol. 81. – P. 882–891.
12. Marhofer, P. Ultrasound guidance in regional anaesthesia // P. Marhofer, M. Greher, S. Kapral // *Br. J. Anaesth.* – 2005. – V. 94. – P. 7–17.
13. The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy, and the Asian Australasian Federation of Pain Societies Joint Committee Recommendations for Education and Training in Ultrasound-Guided Interventional Pain Procedures / N. Samer, D. Provenzano, P. Peng [et al.] // *Reg. Anesth. Pain Med.* – 2012. – V. 37. – 657–664.
14. Ting, P. L. Ultrasonographic study of the spread of local anaesthetic during axillary brachial plexus block / P. L. Ting, V. Sivagnanaratnam // *Br. J. Anaesth.* – 1989. – Vol. 63. – P. 326–329.
15. Sheppard, D. G. Brachial plexus: demonstration at US / D. G. Sheppard, B. I. Revathy, M. J. Fenstermacher // *Radiology*. – 1998. – Vol. 208. – P. 402–406.
16. Ultrasound guided supraclavicular approach for regional anesthesia of the brachial plexus / S. Kapral [et al.] // *Anesth. Analg.* – 1994. – Vol. 78. – P. 507–513.

Неласов Н.Ю., Зубов А.Д., Антонова Л.Н. *Ультразвуковая визуализация нервных структур в контроле регионарной анестезии.*

Представлена историческая справка и обзор современного состояния вопроса ультразвукового контроля выполнения регионарной анестезии. Проанализированы возможности, преимущества и ограничения методики, представлены результаты ее использования в клинической практике. Приведены рекомендации по освоению ультразвуковой навигации регионарной анестезии в рамках клинической ординатуры, дополнительного образования врачей, представлены основные профессиональные компетенции. Обобщены ультразвуковые характеристики периферических нервов и сплетений.

Ключевые слова: ультразвуковая визуализация, регионарная анестезия, периферические нервы и сплетения.

Summary

Nelasov N.Y., Zubov A.D., Antonova L.N. *Ultrasound imaging of nerve structures in the control of regional anesthesia.*

A historical background and review of the current state of the issue of ultrasound monitoring of regional anesthesia were presented. The possibilities, advantages and limitations of the methodology were analyzed, the results of its use in clinical practice were presented. Recommendations on the development of ultrasound navigation of regional anesthesia in the framework of clinical residency, additional education of doctors were given, the main professional competences were presented. The ultrasound characteristics of peripheral nerves and plexuses were summarized.

Key words: ultrasound imaging, regional anesthesia, peripheral nerves and plexuses.

Рецензент: к.мед.н., доц. Азаб Хусейн Ахмад

**СОСТОЯНИЕ КАРДИОГЕМОДИНАМИКИ
У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ СТРЕССОВОЙ РЕАКЦИИ**

**Ю.В. Сидоренко, Л.Н. Иванова, Е.А. Холина,
Д.Н. Сонин, В.П. Бриц**

*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

ГУ «Луганский республиканский кардиологический диспансер»

Введение

В XXI столетии отмечается увеличение числа сердечно-сосудистых и хронических заболеваний легких, что связано с демографическими изменениями, ухудшающейся экологией и изменением образа жизни. В условиях стареющего населения приобретают актуальность вопросы полиморбидности [4,5,14]. По данным официальной медицинской статистики, в большинстве стран мира основными причинами инвалидизации и смертности являются болезни сердечно-сосудистой системы, из которых наиболее распространенной остается ишемическая болезнь сердца (ИБС). В то же время хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) составляет одну из важных медико-социальных проблем современности [1,6,10-12]. Кроме того, в настоящее время внимание исследователей привлекает посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), что связано со значительным количеством лиц, пострадавших вследствие вооруженного конфликта на Донбассе [2,8], у которых процесс реадaptации приобретает патологический характер и сопровождается обострением соматических заболеваний [2,3, 9, 13].

Целью настоящего исследования было изучение состояния кардиогемодинамики у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких на фоне посттравматического стрессового расстройства.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 312 больных ИБС (252 мужчины - 80,8%; 60 женщин - 19,2%), средний возраст которых со-

ставлял $54,81 \pm 3,17$ лет. У 225 пациентов ИБС протекала в сочетании с ХОБЛ на фоне ПТСП (I группа), а у 87 носила изолированный характер (II группа). Для определения показателей референтной нормы было обследовано 35 практически здоровых донора.

При постановке диагноза ИБС (стабильная стенокардия I-III ФК) руководствовались приказом МЗ Украины № 436 «Об утверждении протоколов оказания медицинской помощи по специальности «Кардиология» (2006) и рекомендациями Европейской ассоциации кардиологов (2015); ХОБЛ - Международной программой «Глобальная инициатива по ХОБЛ (GOLD), 2011» и приказом МЗ Украины № 555 «Об утверждении и внедрении медико-технологических документов по стандартизации медицинской помощи при хронической обструктивной болезни легких» (2013); ПТСП - МКБ 10 (F43.1), консультациями невролога и психолога.

Комплексное обследование включало распрос, физикальное, лабораторное и инструментальное обследование.

ЭКГ и суточное мониторирование ЭКГ (СМЭКГ) по Холтеру проводилось на комплексе «Кардиолаб» (холтеровский монитор «Кардиосенс») (Харьков, ООО «ХАИ-Медика»). Для диагностики стабильной стенокардии, определения функционального класса (ФК) и оценки функциональных возможностей сердца проводился велоэргометрический тест (ВЭМ) на велоэргометре фирмы «Schiller CH-6340 BAAR» (Швейцария) по стандартной методике. Структурно-функциональное состояние миокарда исследовали методом эхокардиографии (ЭхоКГ) с помощью сканера «CHISON Qbit7» (Китай) в соответствии [7]. Для оценки класса СН пользовались классификацией NYHA (1994) по тесту с 6-ти минутной ходьбой (6MWD) в соответствии со стандартным протоколом (Рекомендации Американского торакального общества, 2002; Чикина С.Ю., 2010). Для уточнения состояния коронарных сосудов у обследованных больных проводилась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с внутривенным контрастированием.

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли на персональном компьютере с помощью пакетов лицензионных программ Microsoft Office 2007 (Microsoft Exel) и Statistica 6.0.

Полученные результаты и их обсуждение

Сочетанное течение ИБС и ХОБЛ на фоне ПТСП характеризовалось электрофизиологическими нарушениями миокарда. Так, по

данным стандартной ЭКГ в I группе наджелудочковая экстрасистолия регистрировалась в 2,3 раза ($p < 0,05$), желудочковая экстрасистолия - в 3,7 раза ($p < 0,01$), нарушения реполяризации миокарда левого желудочка (ЛЖ) - в 1,9 раза ($p < 0,05$), синусовая тахикардия - в 1,8 раза ($p < 0,01$) чаще по сравнению с больными II группы, а также отмечалась тенденция к увеличению частоты блокады правой ножки пучка Гиса. По данным СМЭКГ по Холтеру у больных с сочетанной патологией эпизоды безболевой ишемии миокарда (ББИМ) выявлялись в 1,6 раза чаще, чем во II группе ($p < 0,01$). При этом у больных I группы среднее число эпизодов ББИМ в сутки ($8,95 \pm 1,20$ и $6,41 \pm 0,32$ соответственно; $p < 0,05$), их средняя продолжительность ($20,21 \pm 2,70$ и $10,32 \pm 2,31$ минут соответственно; $p < 0,01$) и максимальное снижение сегмента ST ниже изолинии в отведении V4 ($2,18 \pm 0,14$ и $1,40 \pm 0,16$ мм соответственно) достоверно преобладали по сравнению с больными II группы ($p < 0,01$). Отмечено, что у 48,6% больных I группы эпизоды ББИМ сопровождались нарушениями ритма, что является прогностически неблагоприятным в плане возникновения фибрилляции и трепетания предсердий, внезапной сердечной смерти.

Учитывая прогностическое значение ББИМ, больные ИБС в сочетании с ХОБЛ на фоне ПТСР составляют группу высокого риска развития острых сердечно-сосудистых событий. Общее количество случаев обращаемости в лечебные учреждения по поводу острых сердечно-сосудистых событий (прогрессирующая стенокардия, прогностически значимые нарушения ритма) у больных I группы составило 64,5%; II группы - 33,3% случаев ($p < 0,05$). У пациентов I группы процессы ремоделирования сердца были выражены в большей мере, чем во II группе, что характеризовалось достоверными различиями величин правого и левого предсердий, конечно-диастолического и систолического размеров и объемов левого и правого желудочков, толщины передней стенки ПЖ и задней стенки ЛЖ.

Наряду с этим, гипертрофия ПЖ была выявлена у 44,0%, дилатация ПЖ - у 8,0%, гипертрофия ЛЖ - у 16,9%, дилатация ЛЖ - у 4,4% больных I группы. Отмечалась тенденция к увеличению индекса сферичности ЛЖ, что указывает на значительное увеличение внутримиекардиального напряжения ПЖ и ЛЖ при сочетанной патологии, которое является важнейшим фактором, инициирующим активацию тканевых нейрогормональных систем и выработку эффекторов, воздействующих на структуру и функцию органов и

тканей и «запускающим» длительный процесс структурно-функционального ремоделирования сердца. Геометрическая адаптация ЛЖ в I группе по сравнению со II была в 4,9 раза чаще представлена концентрическим ремоделированием ($p < 0,001$) и концентрической гипертрофией ЛЖ ($p < 0,05$), эксцентрическая гипертрофия была выявлена только у 3,55% больных I группы.

В отличие от изолированно протекающих заболеваний, при сочетанной патологии у преимущественного большинства больных была выявлена диастолическая дисфункция ПЖ и ЛЖ (87,55% и 89,8% соответственно). Только у пациентов I группы отмечалось снижение ФВ ПЖ (3,55%) и ФВ ЛЖ (4,4%).

Следовательно, при сочетанном течении ИБС и ХОБЛ на фоне ПТСР происходит более сложная перестройка правых и левых отделов сердца, внутрисердечной, центральной гемодинамики, что является отражением отрицательного влияния коморбидной патологии на сердечно-сосудистую патологию.

Данные МСКТ коронарных сосудов показали, что доля пациентов с однососудистым повреждением была достоверно выше во II группе - 25 (35,7%), чем в I группе - 7 (12,7%; $p < 0,001$). В то время доля лиц с трехсосудистым диффузным поражением коронарных артерий была достоверно выше в I (31 пациент - 56,4%), чем во II (24 пациента - 34,3%; $p < 0,01$) группе.

Выводы.

1. Электрофизиологические нарушения миокарда у больных ИБС в сочетании с ХОБЛ на фоне ПТСР были представлены синусовой тахикардией, экстрасистолией, нарушениями реполяризации миокарда левого желудочка, увеличением частоты блокады правой ножки пучка Гиса.

2. По данным СМЭКГ по Холтеру у больных с сочетанной патологией достоверно чаще ($p < 0,01$) выявлялись эпизоды ББИМ с большей продолжительностью и снижением сегмента ST ниже изолинии в отведении V4, которые сопровождалась нарушениями ритма, прогностически неблагоприятными в плане возникновения фибрилляции и трепетания предсердий, внезапной сердечной смерти.

3. При сочетанном течении ИБС и ХОБЛ на фоне ПТСР происходила более сложная перестройка правых и левых отделов сердца, внутрисердечной, центральной гемодинамики, что является отражением отрицательного влияния коморбидности на сердечно-сосудистую систему.

4. Данные МСКТ указывают на диффузное поражение коронарных артерий в группе пациентов с ИБС в сочетании с ХОБЛ на фоне ПТСР, что свидетельствует об активации атерогенеза, прогрессировании атеросклероза и более тяжелом течении ИБС на фоне хронического воспаления и гипоксии.

Литература

1. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких: обострения / С.Н. Авдеев // Пульмонология. – 2013. – № 3. – С. 5-19.
2. Иванова Л.Н. Влияние посттравматического стрессового расстройства на клиническое течение ишемической болезни сердца в послевоенный период / Л.Н. Иванова, Ю.В. Сидоренко, Е.А. Луговсков // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Система медицинского обеспечения в локальных войнах». Материалы конгресса, Ростов-на-Дону, 14-15 апреля 2016г., - Ростов-на-Дону, 2016, - С.82-83.
3. Коханов В.П. Особенности психических реакций у населения, пострадавшего в результате локального вооруженного конфликта / В.П. Коханов, З.И. Кекелидзе // Психиатрия и психофармакотер. – 2001. – Т. 3. – № 4. – С. 120-123.
4. Куценко М.А. Парадигма коморбидности: синтропия ХОБЛ и ИБС / М.А. Куценко, А.Г. Чучалин. – РМЖ. – 2014. – № 5. – С. 389-392.
5. Проблема полиморбидности при сочетании хронической обструктивной болезни легких и некоторых сердечно-сосудистых заболеваний / ЛЛ. Коррейя, Т.Ю. Лебедев, О.Д. Ефремова, К.И. Процаев, Е.С. Литовченко // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2013. – №4 (147). – Выпуск 21. – С.12-17
6. Хроническая обструктивная болезнь легких: эволюция представлений / В.В. Косарев [и др.] // Врач. – 2010. – № 4. – С. 8-13.
7. Эхокардиография в практике кардиолога / Е.В. Резник, Г.Е. Гендлин, Г.И. Сторожаков. - М: Практика, 2013. - 214 с. - ISBN 978-5-89816-119-4.
8. Чабан О.С. Современные тенденции в диагностике и лечении посттравматического стрессового расстройства / О.С. Чабан, И.А. Франкова // НЕЙРО NEWS. Психоневрол. нейропсихиатр. – 2015. – № 2(66). – С. 8-18.
9. Brewin, C.R. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults / C.R. Brewin, B.Andrews, J.D. Valentine // J. Consult. Clin. Psychol. – 2000. – Vol. 68. – P. 748-766.
10. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation / A.G. Chuchalin, N. Khaltayev, N.S. Antonov [et al.] // International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. - 2014. - Vol. 12. - P. 963-974.
11. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2011. – Режим доступа: www.goldcopd.org/

12. Izquierdo J.L. Lack of association of ischemic heart disease with COPD when taking into account classical cardiovascular risk factors / J.L. Izquierdo // *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. - 2010. - Vol. 5. - P. 387-394.

13. Perkonig, A. Longitudinal course of posttraumatic stress disorder and post-traumatic stress disorder symptoms in a community sample of adolescents and young adults / A. Perkonig, H. Pfister, M.B. Stein // *Am. J. Psychiatry*. - 2005. - Vol. 162. - P. 1320-1327.

14. Van Weel C. Comorbidity and guidelines: conflicting interests / C. van Weel, F.G. Schellevis // *Lancet*. - 2006. - Vol. 367(9510). - P. 550-551.

Резюме

Сидоренко Ю.В., Иванова Л.Н., Холина Е.А., Сонин Д.Н., Бриц В.П. *Состояние кардиогемодинамики у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких на фоне посттравматической стрессовой реакции.*

В статье приведены данные инструментального обследования сердечно-сосудистой системы больных ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких на фоне посттравматического стрессового расстройства, свидетельствующие об электрофизиологических нарушениях, увеличении количества эпизодов безболевого ишемии миокарда, сопровождающихся нарушениями ритма, сложной перестройке правых и левых отделов сердца, внутрисердечной, центральной гемодинамики, и диффузном поражении коронарных артерий, что способствует активации атерогенеза, прогрессированию атеросклероза и достоверно более тяжелому течению ИБС на фоне хронического воспаления и гипоксии.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь легких, посттравматическое стрессовое расстройство, инструментальное обследование, кардиогемодинамика.

Summary

Sydorenko Yu.V., Ivanova L.N., Kholina E.A., Sonin D.N., Brits V.P. *The state of cardiohemodynamics in patients with ischemic heart disease in combination with chronic obstructive pulmonary disease on the background of a post-traumatic stress disorder.*

A total of 312 patients with ischemic heart disease in combination with chronic obstructive pulmonary disease in the background of post-traumatic stress disorder were examined. The results showed the presence of electrophysiological disorders, an increase in the number of episodes of painless myocardial ischemia, accompanied by rhythm disturbances, a complex restructuring of the right and left heart, intracardiac, central hemodynamics, and diffuse damage to the coronary arteries. This contributes to the activation of atherogenesis, the progression of atherosclerosis and the more severe course of coronary artery disease in the presence of chronic inflammation and hypoxia.

Key words: ischemic heart disease, chronic obstructive pulmonary disease, post-traumatic stress disorder, instrumental examination, cardiohemodynamics.

Рецензент: д.мед.н., проф. Л.А. Шкондин

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЛОКАЛЬНОЙ ВСПЫШКИ НОРОВИРУСНОГО
ГАСТРОЭНТЕРИТА (НВГЭ) В Г. ЛУГАНСКЕ**

**Я.А. Соцкая, Н.И. Хомустьянская, Е.С. Урбанович,
Т.Б. Коломина, Л.В. Дворядкина, А.С. Ефимова**
ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»
ГУ «Луганская детская инфекционная больница» ЛНР

Введение

В последние годы повсеместно в мире наблюдается тенденция к росту заболеваемости норовирусным гастроэнтеритом (НВГЭ), что определило возросший интерес к данной инфекции [1]. Доля норовирусной инфекции (НВИ) составляет 17–20% всех случаев острого гастроэнтерита в мире [2]. По имеющимся неполным данным, ежегодно в мире от норовирусной инфекции погибают около 200 тыс. детей в возрасте до 5 лет [2,3]. Клиническая картина НВГЭ во многом сходна с другими вирусными гастроэнтеритами, что определяет необходимость лабораторной верификации диагноза [3,4]. Тяжелая форма НВИ и летальные исходы чаще регистрируются у детей младшего возраста, пожилых, пациентов с сопутствующей патологией и иммунодефицитным состоянием [4,5,8]. Эпидемиологическими особенностями норовирусной инфекции являются длительное выделение возбудителя из организма больных и вирусоносителей, особенно у лиц с иммуносупрессией; реализация различных путей передачи (пищевого, водного, контактно-бытового, аэрозольного), высокая контагиозность [1,6,9]. Регистрируется вспышечная, групповая и спорадическая заболеваемость НВГЭ [2,7]. По данным европейских эпидемиологических исследований, показатели вспышечной заболеваемости представляют собой только вершину айсберга: регистрируется лишь 1 из каждых 1562 случаев болезни [7,8]. В г. Луганске в апреле 2018 г. впервые зарегистрирована локальная вспышка НВГЭ в средней школе №17 с дальнейшим возникновением внутрисемейных очагов.

Цель - изучение клинических и эпидемиологических особенностей НВИ при вспышечной заболеваемости в школе в условиях

чрезвычайной (военной) ситуации с целью оптимизации диагностики и профилактики опасного инфекционного заболевания.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 15 детей в возрасте от 6 до 15 лет с диагнозом «норовирусный гастроэнтерит», госпитализированных в инфекционное отделение № 2 ГУ «Луганская детская инфекционная больница» в период 26.04-28.04.2018 г. Диагноз НВГЭ был поставлен на основании эпидемиологического анамнеза (групповая заболеваемость, пребывание в очаге инфекции, контакта с больными), клинических данных (признаки поражение желудочно-кишечного тракта, дегидратация, интоксикация) и лабораторных данных. Клиническое наблюдение дополнялось общепринятыми лабораторными методами обследования: общий анализ крови; общий анализ мочи; копрограмма; анализ кала на яйца глистов и простейшие. В единичных случаях по показаниям проведены дополнительные исследования: УЗИ органов брюшной полости, ЭКГ.

С целью этиологической расшифровки групповой острой кишечной инфекции использовались: бактериологическое исследование кала на группу возбудителей острых кишечных инфекций; молекулярно-биологический метод диагностики ПЦР на кишечные вирусы с использованием тест системы «Ампли Сенс Rotavirus/Norovirus/Astravirus» (ИнтерЛабСервис, Россия). Лабораторно диагноз был подтвержден обнаружением антигена норовируса в фекалиях методом ПЦР. Проводились дополнительно исследования кала на ротавирусы экспресс-тестом, методом реакции агглютинации латекса (РАЛ) и иммунохроматографическим (ИХМ). Материалом для исследования послужили: фекалии.

Полученные результаты и их обсуждение

В период с 26.04. по 28.04.2018 г. в инфекционное отделение №2 поступило 15 детей с предварительным диагнозом «Пищевая токсикоинфекция» (ПТИ), из них: 13 учащихся средней школы № 17 и 2 детей неорганизованного детства из семейного очага.

Распределение больных по возрастам: 54% составили дети 8-9 летнего возраста, 27% дети 10-15 лет, 19% - 6-7 лет.

Распределение больных по классам: в 76,9% случаев составили учащиеся младших классов, что позволило установить общие факторы заражения. По 1 больному зарегистрировано в 5, 7, 9 классах, что свидетельствовало о цепной передаче возбудителей инфекции.

Распространение норовирусной инфекции за пределы школы: 28.04.18 (через 2 дня после вспышки) было госпитализировано с подобным заболеванием 2 детей неорганизованного детства из семейного очага, где старший брат, учащийся 3 класса СШ №17, 26.04.18 заболел острой кишечной инфекцией, лечился амбулаторно.

Сроки госпитализации: большинство детей (66%) поступали в отделение в течение 4-8 часов от начала болезни, на 2-е сутки поступило 34 % больных. В режиме экстренной помощи 53,3% детей поступали с 16:00 26.04.18 до 5:00 27.04.18 (госпитализация в ночь). Суммарно поступление распределилось следующим образом: по СМП - 60 %, по направлению участкового врача - 13%, по самообращению в отделение - 27%.

Клиника НВГЭ у детей при вспышечной заболеваемости. На момент поступления у всех детей были идентичные жалобы: на тошноту, многократную рвоту, боли в животе, слабость, головную боль. У 4 больных (26,7%) в начальном периоде одновременно с рвотой отмечался жидкий стул. Состояние при госпитализации у всех детей было определено, как средней степени тяжести. Ведущие клинические проявления: синдром рвот, болевой абдоминальный синдром, признаки эндотоксикоза II степени (повышение температуры тела, вялость, слабость, адинамия, сонливость, отсутствие аппетита). В начале заболевания у всех пациентов отмечалась рвота: из них у 12 детей (80%) она была многократной от 5 до 10 раз в сутки, у 3-х (20%) - однократная. Рвота доминировала в клинической картине у 73,3% детей, только у 4 детей (26,7 %) в начале заболевания отмечались одновременно рвота и понос. В динамике в стационаре на 2-3 день болезни у 60% пациентов наблюдалась дисфункция кишечника. Частота испражнений составила от 1 до 5 раз, характер фекалий: водянистые, обильные, коричневого цвета, без видимых патологических примесей. У всех детей тяжесть дегидратация была классифицирована в пределах I степени. В 66,6% случаев заболевание протекало с лихорадочным синдромом: в 53,3 % случаев наблюдалась субфебрильная температура (37,2 - 38С) на протяжении первых суток болезни, на фоне лечения наступало почасовое ее снижение. У 2-х больных температура тела повышалась в пределах 38,5-38,8°С, гипертермия сохранялась с колебаниями до 2-х суток. У всех детей имели место схваткообразные боли в животе с локализацией в эпигастрии и околопупочной области. При пальпации живота отмечалась разлитая болезненность по ходу

кишечника. Болевой синдром сохранялся до 3-4-х суток. По данным клинических анализов крови у 26,6% больных выявлены изменения: лейкоцитоз ($10-15 \cdot 10^9/\text{л}$) с нейтрофильным сдвигом, у 20% - нормоцитоз с палочкоядерным сдвигом и относительной лимфопенией. По данным копрограмм у 33,3% детей выявлено наличие слизи, а также лейкоцитов – от 30 единиц в поле зрения до «на все поле зрения», что свидетельствовало о воспалительных изменениях в толстом кишечнике. Показатели лабораторных исследований использованы для оценки тяжести течения НВГЭ. Суммарно НВГЭ у детей проявился гастроэнтеритическим синдромом в 60% случаев и острым гастритом в 40% в сочетании с выраженными общетоксическими симптомами.

Эпидемиологический анамнез: у 11 детей (73,3%) заболевание началось остро 26.04.18г. в разные часы суток. В этот же день (со слов родителей) в школе были и другие дети с похожими симптомами, но они не были госпитализированы по разным причинам (отказ родителей от госпитализации, самолечение, наблюдение участкового врача и врача КИЗ). По данным эпидемиологического расследования вспышки ПТИ по предварительному диагнозу специалистами городской санэпидстанции выявлено, что из 13 заболевших учащихся только 7 питались в школьной столовой. Но все дети младших классов пили в школьной столовой кипяченую воду из одного чайника при недостаточном количестве одноразовых стаканов (реальная возможность инфицирования через общие стаканы). Кроме того, в школе постоянно днем отсутствует вода из центральной системы подачи (дефицит воды в городе в связи с ЧС), что неудовлетворительно сказывается на выполнении гигиенического и противозидемического режимов, отмечена скученность среди детей младших классов. Это позволило установить, что вероятной причиной распространения норовирусной инфекции в СШ №17 послужил контактно-бытовой путь, опосредованный через инфицированные общие стаканы для питья воды, контаминированные поверхности различных школьных предметов возбудителями высоко контагиозной кишечной вирусной инфекции. Подтверждением значения контактно-бытового пути распространения НВГЭ послужили выявленные внутрисемейные очаги из 2- 3 больных, где контактные дети, постоянно находились с больными школьниками дома. При этом инкубационный период НВИ в очаге составил 36 часов с момента первого заболевшего, что характерно для бытового контакта в отличие от пищевого фактора передачи, характеризующегося более корот-

ким инкубационным периодом (несколько часов). При обследовании контактных детей и работников столовой методом ПЦР на кишечные вирусы у повара и 3-х здоровых детей обнаружено бессимптомное носительство норовируса, что подтверждает распространенность вирусов контактно-бытовым путем среди персонала и детей. Кроме того, лечащие врачи инфекционного отделения получали информацию от родителей, что в некоторых семьях оставались старшие дети с подобными заболеваниями, от госпитализации отказывались (6 семейных очагов). *Специфическое лабораторное исследование патологического материала от больных проведено в лаборатории ПЦР-исследования Республиканской санитарно-эпидемиологической станции.* При исследовании образцов кала, методом ПЦР обнаружено наличие РНК норовируса генотипа II (NorovirusGtII) у 13 из 15 детей (86,6%). Исследования кала на ротавирусы экспресс - тестом, методом реакции агглютинации латекса (РАЛ) и иммунохроматографическим методом (ИХМ), а также бактериологические исследования кала на группу возбудителей острых кишечных инфекций были отрицательными у всех детей. Диагноз «норовирусный гастроэнтерит, средней степени тяжести» выставлен 13 больным на основании клинико-эпидемиологических критериев и обнаружения в кале РНК норовирусов (NorovirusGtII). Двум детям с отрицательными результатами исследований кала на норовирусы, ротавирусы и патогенную кишечную микрофлору, диагноз «норовирусный гастроэнтерит, средней степени тяжести» поставлен на основании клинико-эпидемиологических данных. Критерием установления роли норовирусов как основного этиологического агента в очаге групповой заболеваемости служит его выявление не менее чем у 30% обследованных лиц [2,8]. В наблюдаемой нами вспышке этот показатель составил 86,6 %. В очаге групповой заболеваемости норовирусной инфекцией допускается установление диагноза у части пострадавших на основании клинико-эпидемиологического анамнеза без лабораторного подтверждения [8,10].

На фоне патогенетической терапии на 3-й день пребывания в стационаре состояние детей отмечалось, как стабильное, с тенденцией к улучшению : температура тела нормализовалась, аппетит улучшался, но сохранялись: болевой абдоминальный синдром, быстрая утомляемость во второй половине дня, сонливость. В 73,3% случаев дети получили инфузионную дезинтоксикационную и регидратационную терапию.

Выводы

1. В г. Луганске впервые зарегистрирована локальная вспышка норовирусного гастроэнтерита среди учащихся начальных классов средней школы. При этом истинное число больных детей НВГЭ в школе и семейных очагах не установлено («феномен айсберга»).

2. Тип вспышки – бытовой, возникшей в связи с крайне неудовлетворительным водоснабжением школы, не соблюдением индивидуального питьевого режима для детей младших классов, отсутствием условий для соблюдения личной гигиены учащихся и персонала. Группой риска по инфицированию НВИ оказались дети младших классов.

3. В клиническом плане НВГЭ у детей проявился преимущественно гастроэнтеритическим синдромом (60%) в сочетании с выраженными общетоксическими явлениями.

4. Учитывая активизацию распространения норовирусной инфекции, прежде всего среди детей, ухудшение условий жизни населения в регионе Донбасса в связи с чрезвычайной (военной) ситуацией, можно прогнозировать дальнейшее повышение уровня заболеваемости НВИ, возникновение локальных вспышек среди детей и взрослых.

5. Внедрение обязательного обследования больных ОКИ методом ПЦР на РНК норовируса позволит иметь реальную картину заболеваемости НВГЭ с определением территорий и факторов риска для оптимизации эпидемиологического надзора за кишечными вирусными инфекциями [2,8].

Литература

1. Григорьева Г.И. Норовирусные инфекции: этиология, эпидемиология, диагностика (Аналитический обзор) / Г.И. Григорьева. - Нижний Новгород, 2004. - 64 с.

2. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным норовирусной инфекцией, разработанный ФГБУ НИИДИ ФМБА России. – М., 2015. - 86 с.

3. Руководство для лиц, ответственных за принятие решений и программных менеджеров. ВОЗ, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/.../9244594218R.pdf.

4. Учайкин В.Ф. Противовирусный препарат в комплексной терапии острых кишечных инфекций вирусной и вирусно-бактериальной этиологии у детей / В.Ф. Учайкин, А.А. Новокшионов // Детские инфекции. – 2012. - Т 11. - С. 44.

5. Трясолобова М. А. Пищевая вспышка норовирусной инфекции среди отдыхающих курорта / М. А. Трясолобова, Е. Ж. Кузовникова, Е. В. Сармолитов, Ю.И.Лодейщикова //Здоровье семьи -21 век. – 2013. - № 1. – С.217-246.

6. Хохлова Н.И. Норовирусная инфекция (обзор литературы) / Н.И. Хохлова, Д.В. Капустин, Е.И. Краснова, И.Я. Извекова // Журнал инфектологии. – 2018. – № 10(1). – С. 5-14.

7. Шестакова И.В. Норовирусная инфекция желудочно-кишечного тракта / И.В. Шестакова // Медицинская сестра. – 2014. – № 8. – С.30-35.

8. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции. МУ 3.1.1.2969-11 [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://ru58.fjnbars.ru/2502/3313/item/4932> (дата обращения: 10.01.2013).

9. Atmar R. The epidemiologic and clinical importance of norovirus infection / R. Atmar, M. Estes // Gastroenterol. Clin.North. Am. – 2006. – Vol. 35 (2). – P. 275–290.

10. Probabilities innorovirus outbreak diagnosis / E. Duizer, A. Pielaat, H. Vennema [et al.] // Clin. Virol. – 2007. – Vol. 40 (1). – P. 38–42.

Резюме

Соцкая Я.А., Хомутянская Н.И., Урбанович Е.С., Коломина Т.Б., Дворядкина Л.В., Ефимова А.С. Клинико-эпидемиологическая характеристика локальной вспышки норовирусного гастроэнтерита (НВГЭ) в г. Луганске.

В статье представлена клинико-эпидемиологическая характеристика групповой заболеваемости норовирусного гастроэнтерита среди учащихся средней школы (средний возраст 10,3±4,1лет). Этиологическая расшифровка НВГЭ установлена в 86,6% случаев. Тип вспышки - локальный с контактно-бытовым путем передачи, возникшей на фоне крайне неудовлетворительного водоснабжения школы, не соблюдением индивидуального питьевого режима для детей младших классов, отсутствием условий для соблюдения личной гигиены учащихся и персонала. Ведущие клинические проявления: синдром рвот, диарея, болевой абдоминальный синдром, эндотоксикоз. Сделан вывод об актуальности вспышечной заболеваемости норовирусной инфекцией в организованных коллективах и необходимости включения исследования фекалий на норовирусы у пациентов с кишечной дисфункцией при учете данных эпидемиологического анамнеза.

Ключевые слова: норовирусный гастроэнтерит, локальная вспышка, гастроэнтеритический синдром, учащиеся младших классов.

Summary

Sotskaya Ya.A., Homutyanskaya N.I., Urbanovich E.S., Kolomina T.B., Dvoryadkina L.V., Efimova A.S. Clinical and epidemiological characteristics of the local outbreak of norovirus gastroenteritis (NVEG) in the city of Lugansk.

The article presents clinical and epidemiological characteristics of group incidence of noroviral gastroenteritis among secondary school students. The etiological interpretation of NVEG is established in 86,6% of cases. The type of outbreak is local with a contact-household transmission, which arose against the background of the extremely poor water supply of the school, not respecting the individual drinking regime for children of the lower grades, and the lack of conditions for the personal hygiene of students and staff. Leading clinical manifestations: vomiting syndrome, diarrhea, painful abdominal syndrome, endotoxicosis. The conclusion about the relevance of the outbreak of norovirus infection in organized groups and the need to include feces for noroviruses and rotaviruses in patients with intestinal dysfunction, taking into account the epidemiological history data.

Key words: norovirus gastroenteritis, local outbreak, gastroenteric syndrome, elementary school children.

Рецензент: к.мед.н., доц. И.А. Шаповалова

**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЭВАКУАЦИИ РАНЕННЫХ В ХОДЕ
ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА**

**А.В. Торба, В.В. Долгополов, В.И. Жаданов, В.П. Потеряхин,
Э.В. Сумишевский, И.Г. Клевака, Г.В. Кузнецова, М.С. Титенко**
*ГУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»*

Ведение

В зоне вооруженных конфликтов основная масса ранений приходится на огнестрельные, что влечет за собой санитарные потери которые необходимо как можно быстрее восполнить [6]. Во время войны в Афганистане 1979-1989гг.- в строй вернулось 82 % раненых. При проведении контртеррористических операций на Северном Кавказе в 1994-1996- 87,1%; 1999-2002гг.- 89,5 %. В структуре боевой хирургической травмы легкокораненые могут составить до 50% общего числа санитарных потерь. Около 2/3 случаев приходится на изолированные и 1/3 - на множественные ранения. Преобладают повреждения конечностей, ранения мягких тканей головы составляют до 20%, другой локализации - 17% [1,3]. Практическая работа медицинской службы в ходе контртеррористической операции в Чеченской республике показала, что усиление хирургами и анестезиологами медицинских пунктов и медицинских рот частей, участвующих в боевых действиях, смогло обеспечить качественное выполнение не только установленного объема первой врачебной помощи, но и ряда мероприятий неотложной, квалифицированной хирургической помощи. Опыт показал, что оказание первой врачебной помощи, приведение раненого в транспортабельное состояние и быстрая его эвакуация являются более важными мероприятиями, чем неоправданное лечение при недостатке средств и возможностей. При этом большое значение приобретает медицинская сортировка раненых и их эвакуация [2,4,5].

Цель работы: анализ организации наиболее ускоренных путей и сокращения времени эвакуации раненных с места получения ранения с оказанием квалифицированной и специализированной медицинской помощи в масштабах первого эшелона в течение 3-5 часов с момента получения ранения.

Материалы и методы исследования

В период проведения активных боевых действий вооруженного конфликта на Донбассе в 2014 -2015 гг. Из зоны боевых действий эвакуировалось около 80% раненых с ранениями различной степени тяжести. Всем раненым и пострадавшим на первом этапе эвакуации силами усиленного медицинского пункта батальона (МПБ) в состав которого входили: 3 – хирурга, 1- анестезиолог, 2–операционных сестры, 4 – санитаря, оказывалась первая врачебная медицинская помощь. Всем поступившим в МПБ в 100% требуемых случаях выполнялась ПХО ран, с дальнейшей подготовкой пострадавших к эвакуации в медицинские учреждения тыла, для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

После оказания первой медицинской помощи в объеме само и взаимопомощь, последующей эвакуации раненного с поля боя, в среднем до 15-30 минут, раненный доставлялся на санитарный пост подразделения, где ему оказывалась первая медицинская помощь в объеме: контроль наложения кровоостанавливающего жгута, наложенной повязки на рану, введение анальгетиков. После чего, в течение 30-50минут санитарным транспортом выполнялась эвакуация в усиленный МПБ на расстояние 3-5 километров в зону тыла.

Всем раненым поступившим в усиленный МПБ, исходя из оценки тяжести состояния, проводились мероприятия по оказанию неотложных мероприятий связанных с сохранением витальных функций организма (восполнению объема циркулирующей крови, противошоковая терапия, выполнение первичной хирургической обработки ран любой локализации с мобилизацией огнестрельных переломов).

После сортировки и подготовки к эвакуации всех раненных делили на следующие группы:

- ранения головы (повреждения лицевого и мозгового отделов черепа, ЛОР органов, органов зрения) -52 раненых;
- проникающие ранения грудной клетки -18 раненных;
- открытые огнестрельные переломы конечностей с множественными ранениями мягких тканей -123 раненных;
- проникающие ранения брюшной полости с внутрибрюшным кровотечением - 21раненный;
- ранения отделов позвоночника -7 раненых;
- множественные ранения мягких тканей -82 раненных.

В первую очередь эвакуации подвергались раненные из 3,4 групп, все они доставлялись в близлежащие лечебно- профилакти-

ческие учреждения (далее ЛПУ) 2 уровня для остановки внутренне-го кровотечения и стабилизации состояния. После чего выполнялась дальнейшая эвакуация для последующего оказания специализированной медицинской помощи в медицинском учреждении 3 уровня. Раненные из 1, 2, групп эвакуировались с места дислокации усиленного МПБ непосредственно в ЛПУ 4 уровня, для оказания специализированной медицинской помощи. Эвакуация в ЛПУ осуществлялась транспортом скорой помощи. Все раненные из 5 группы, после оказания первой врачебной помощи на месте усиленного МПБ эвакуировались в медицинские подразделения частей, что существенно снижало коечную нагрузку в гражданских ЛПУ.

Полученные результаты и их обсуждение

Практический опыт работы военно-медицинской службы в ходе локальных войн и вооруженных конфликтов (Афганистан 1979- 1991 гг., Чечня 1994-1996, 1999-2002 гг., показал, что эшелонирование специализированной медицинской помощи является основой лечебно-эвакуационных мероприятий. Таким образом, в настоящее время базовую основу современной системы лечебно-эвакуационных мероприятий составляет система этапного лечения с эвакуацией по назначению с тремя ее основными принципами: специализацией медицинской помощи, эвакуацией раненых и больных по назначению и эшелонированием медицинской помощи [2].

В ходе боевых действий на Донбассе в 2014-2015 гг. 90% раненым поступившим в усиленный МПБ в полном объеме выполнена первая врачебная помощь. Раненные поступившие в состоянии сочетанного шока- 20% от общего числа раненых, подготовлены к эвакуации и отправлены в ЛПУ 3, 4 уровня в течение 1 часа с момента получения ранения. Всем легкораненым 27% выполнено ПХО ран в 100% случаев в полном объеме. Их дальнейшая эвакуация осуществлялась в медицинские подразделения частей в течение 2-3 часов с момента поступления в усиленный МПБ.

Выводы

1. При организации эвакуации раненых первая врачебная помощь должна оказываться в течение первого часа, что впоследствии снижает процент неблагоприятных осложнений ранений.

2. Усиление МПБ доказало свою эффективность уже в течение первой недели своей работы, т.к. выполнение ПХО ран различной локализации значительно снизили развитие осложнений загруз-

женность хирургов и ускорило пропускную способность сортировки в приемных отделениях ЛПУ.

3. Активное привлечение подразделений скорой медицинской помощи, для эвакуации раненных в ЛПУ, из усиленного МПБ значительно усилило пропускную способность усиленного МПБ до 15-25 человек в час.

4. Эвакуация раненных в ЛПУ 3-4 уровней значительно сократила временные параметры для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

5. Привлечение врачей-хирургов, врачей-анестезиологов для оказания медицинской помощи в МПБ более целесообразно с целью оказания ими квалифицированной медицинской помощи в МПБ, что в свою очередь улучшает качество и объем оказываемой медицинской помощи в условиях МПБ. Вместо распределения врачей для оказания медицинской помощи непосредственно на линии боевых действий размещение врачей на МПБ существенно снижает риск их гибели при выполнении задач по оказанию медицинской помощи.

6. Таким образом, возможна организация эвакуации раненных с минимальным применением военных госпиталей находящихся во 2-3 эшелонах путем привлечения лечебных учреждений гражданского здравоохранения, с применением усиления их военными врачебными бригадами, для оказания медицинской помощи раненным в условиях локального вооруженного конфликта с наличием усиленных МПБ на этапах оказания медицинской помощи по основным путям эвакуации.

Литература

1. *Военно-полевая хирургия / Под редакцией Е.К. Гуманенко. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 464 с.*
2. *Военно-полевая хирургия : рук. к практ. занятиям : учеб. пособие / [М. В. Лысенко и др.] ; под ред. М. В. Лысенко. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2010. - 576 с.*
3. *Организация и тактика медицинской службы : учебник / А. М. Шелепов, Л. М. Костенко, О. В. Бабенко. - СПб. : Фолиант, 2005. - 501 с.*
4. *Руководство по медицинскому обеспечению вооруженных сил Российской Федерации на мирное время. - М.: Военное издательство, 2002 г. - 196 с.*
5. *Военно- полевая хирургия / Под редакцией проф. А.Н. Беркутова. - Издание второе, дополненное и исправленное. - Ленинград, 1973. - 569 с.*
6. *Опыт советской медицины в великой отечественной войне 1941-1945гг. Т. 5: Течение и исходы огнестрельных ранений черепа в зависимости*

от различных условий боевых действий войск / Гл. ред. Е. И. Смирнов. - М.: Медгиз, 1953. - 392 с.

Резюме

Торба А.В., Долгополов В.В., Жаданов В.И., Потеряхин В.П., Сумишевский Э.В., Клевака И.Г., Кузнецова Г.В., Титенко М.С. *Опыт организации эвакуации раненых в ходе вооруженного конфликта.*

В ходе боевых действий на Донбассе в 2014 -2015 гг. 90% раненым поступившим в усиленный медицинский пункт батальона в полном объеме выполнена первая врачебная помощь. Раненные поступившие в состоянии сочетанного шока - 20% от общего числа раненых, подготовлены к эвакуации и отправлены в лечебно-профилактические учреждения 3, 4 уровня в течение 1 часа с момента получения ранения. Привлечение врачей-хирургов, врачей-анестезиологов для оказания медицинской помощи в медицинском пункте батальона более целесообразно с целью оказания ими квалифицированной медицинской помощи, что в свою очередь улучшает качество и объем оказываемой медицинской помощи.

Ключевые слова: боевая травма, этапы эвакуации, медицинская помощь.

Summary

Torba A.V., Dolgopolov V.V., Zhadanov V.I., Poterjahin V.P., Sumishevsky E.V., Klevaka I.G., Kuznecova G.V., Titenko M.S. *Evacuation organization experience of the wounded during the armed conflict.*

During the fighting in the Donbass in 2014 -2015, 90% of the wounded admitted to the reinforced medical center of the battalion fully completed the first medical aid. Wounded admitted in a state of combined shock - 20% of the total number of injured, prepared for evacuation and sent to treatment-and-prophylactic institutions of levels 3 and 4 within 1 hour from the moment they were injured. The involvement of surgeons, anesthetists to provide medical care at the battalion medical center is more expedient in order to provide them with qualified medical care, which in turn improves the quality and volume of medical care provided.

Key words: combat trauma, evacuation stages, medical assistance.

Рецензент: к.мед.н., доц. О.О. Чайка

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ**«Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии»: сборник научных трудов**

1. К публикации в сборнике принимаются рукописи, содержащие результаты оригинальных биологических, медицинских, фармацевтических исследований, лекции, обзоры литературы, клинические наблюдения, научную информацию, рецензии и другие материалы, которые ранее не были опубликованы.

2. Язык публикации - русский, украинский, английский.

3. Статья печатается в формате А4 (поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - по 2 см) через 1,5 интервала в текстовом редакторе Word for Windows без ручных переносов шрифтом Times New Roman Cyr 14. Обязательно следует указывать почтовый адрес, телефон, желательно адрес электронной почты того, с которым будет вестись переписка.

4. Каждая статья в начале должна нести следующую информацию: индекс УДК, название без использования аббревиатур, инициалы и фамилии авторов, учреждение, где выполнялась работа.

5. Текст оригинальных исследований имеет следующие разделы: введение, цель, материалы и методы исследования, полученные результаты и их обсуждение, выводы. Указывается (при наличии) связь работы с научными планами, программами, темами.

7. В конце публикуются резюме и ключевые слова (3-5 слов или словосочетаний) на двух языках (русском и английском). Каждое резюме должно иметь объем до 200 слов и содержать фамилии авторов, название работы, освещать цель исследования, методы, результаты и выводы.

8. Материал может иллюстрироваться таблицами (желательно не массивные), рисунками, диаграммами, микрофото и др. Иллюстрации приводятся после их первого упоминания.

9. Выводы имеют перспективы дальнейших исследований.

10. Список литературы оригинальных работ должен быть объемом 10-20 источников (не менее 2-х латиницей), обзоров, лекций - 40 источников. Расположение источников - по алфавиту или по упоминания в тексте. Ссылка на библиографические источники в тексте даются в квадратных скобках. Сначала приводятся работы на украинском и русском языках, затем - иностранными в оригинальной транскрипции. Оформление перечня литературы проводится в соответствии с требованиями Государственного стандарта 2006 года.

11. Сведения о авторах (приводятся на русском и английском языках):

- Фамилия, имя, отчество автора (авторов) полностью,
- Место работы каждого автора,
- контактная информация (e-mail) для каждого автора.

«Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии»: сборник научных трудов. - Луганск, 2019. - Выпуск 2 (152). - 136 с.

П $\frac{21 - 48}{03}$ Без об'яви

УДК 575.8:573.2:612.112.95

Адрес редакции: ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ», кв. 50-летия Обороны Луганска, 1Г, г. Луганск, 91045.

Editorial address: SAINT LUKA LSMU, 50-let Oborony Luganska, 1, Lugansk, 91045

Сайт издания: [http:// ecoproblemlug.ucoz.ua/](http://ecoproblemlug.ucoz.ua/)

Главный редактор:

доктор мед. наук, профессор Я.А. Соцкая
Контактный телефон: 072-126-34-03

Ответственный секретарь выпуска:

канд. мед. наук, доцент Ю.В. Сидоренко
Контактный телефон: 072-130-60-93

Электронный адрес для направления статей: siderman@ukr.net

Подписано к печати 13.04.2019 г.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Book Antiqua.

Печать **RISO**. Условн. печатн. листов 17,1.

Тираж 100 экз. Заказ 84.

Цена договорная.