Издательский дом «Плутон»

Научный медицинский журнал «Авиценна»

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

УДК 378.001

XIX Международная научная медицинская конференция

«Современные медицинские исследования»

СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ

09 апреля 2018

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ ДЕВЯТНАДЦАТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
09 апреля 2018 г.
ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431
ISBN 978-5-6040934-1-2

Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам XIX Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования», 09 апреля 2018 г. www.avicenna-idp.ru /
Редкол.:
Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.
Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинский наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.
Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.
Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.
Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» .
Абдуллаева Асият Мухтаровна - кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО МГУПП.
Тахирова Рохатой - кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института.
Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.
Федотова Елена Владимировнадоцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".
Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФБГОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".
Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.
Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

Кемерово 2018
В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.
Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.
Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.
Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru
Подписано в печать 09.04.2018 г.
Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 2.2. | Тираж 500.
Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).
Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.
Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.
При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

Содержание

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ И ЛОКАЛЬНЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ……..…....4
Иванов А.Л.

CHILDHOOD OBESITY: CAUSES, EFFECTS, SOLUTIONS.....…8
Шаймерденова Ш.Г., Джамалиева А., Отызбаева К.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКО – СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ – ИНВАЛИДОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.....14
Рахметова Б.Т., Сулейменова Р.Т., Габдуллина А.Ж.

РЕГУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ СЕЛЕНОПРОТЕИНОВ- РЕЗИДЕНТОВ ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА В РАЗЛИЧНЫХ РАКОВЫХ КЛЕТКАХ В УСЛОВИЯХ ПРОЛОНГИРОВАННОГО СТРЕССА.....19
Варламова Е.Г.

РОЛЬ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК.....23
Кошман И.М., Полянская А.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ……25
Бовтюк Н.Я., Зыбко О.И., Ремезов Р.И., Трухан Е.Д., Хох А.А., Бобровничий А.В.

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ФИБРОЗИРУЮЩИМ АЛЬВЕОЛИТОМ…….…..29
Мановицкая Н.В., Ремезов Р.И., Зыбко О.И., Трухан Е.Д., Шарко Д.Д., Ясинская А.В.

АНАЛИЗ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ 5 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....33
Полоз В.М., Полянская А.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОРРИГИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ НА ВЯЗКОСТЬ КРОВИ И ОКСИДАТИВНЫЙ СТАТУС ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ.....36
Аврамец О.А., Ивличев А.В., Карпов Д.М., Дмитриенко Е.А., Давыдов А.П., Попков Е.В., Афанасьева Г.А., Маслякова Г.Н., , Полуконова Н.В.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ЗАБОЛЕВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШКОЛ ПО ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ.....40
Коршун Ю.И., Вазап В.А., Сидореня А.Д., Наумовец Т.Н., Кавецкий А.С., Петрашевская О.С.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....43
Кошман И.М., Коршун Ю.И., Карпилович А.А., Сидореня А.Д., Наумовец Т.Н., Вазап В.А.

ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОЖИРЕНИИ И ОТНОШЕНИЯ К ЛИЦАМ С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....48
Хайрутдинова Д.Ф., Гарипова Г.И., Плаксина М.Н., Шамсутдинова Р.А.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЯДА МЕТОДИК ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВИХА В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ.....54
Зыбко О.И., Ремезов Р.И., Серый В.В., Петровский И.Б., Бобровничий А.В.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В АУДИТОРИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО.....58
Давиденко А.А., Шелдагаева А.В., Белобородова А.В., Гречка П.С.

Статьи XIX Международной научной медицинской конференции «Современные медицинские исследования»

Иванов Александр Леонидович
кандидат психологических наук, полковник медицинской службы,
доцент кафедры психотерапии и сексологии,
Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования, г. Москва
e-mail: kafpsiter@yandex.ru

IVANOV A. L.
candidate of psychological Sciences, Colonel of medical service,
associate Professor of psychotherapy and sexology chair,
Russian medical Academy of continuous
professional education, Moscow

УДК 331.582.2

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ И ЛОКАЛЬНЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

THE CONTINUITY OF APPROACHES TO ORGANISING THE COMPLEX MEDICO-PSYCHO-SOCIAL REHABILITATION OF VICTIMS IN THE FIGHTING IN THE NORTH CAUCASUS AND LOCAL ARMED CONFLICTS OF RECENT YEARS

Аннотация: обсуждается вопрос преемственности направлений, технологий, методов и методик комплексной медико-психолого-социальной реабилитации военнослужащих российской армии, получивших боевые ранения и увечья при выполнении боевых задач в локальных военных конфликтах 1990-2018 г.г. (Приднестровье, Абхазия, Чеченская республика, Дагестан, Грузия, Осетия, Сирийская арабская республика и др.), анализируется бесценный опыт коллектива Всеармейского реабилитационного центра по формированию методологии военно-медицинской реабилитации и использованию ее в повседневной деятельности реабилитационного центра.

Abstract: the paper discusses the question of acceptance of directions, technologies, methods and methods of complex medical-psychological-social rehabilitation of military servicemen of the Russian army who received combat wounds and injuries in the performance of combat missions in local military conflicts in 1990-2018. (Transnistria, Abkhazia, Chechen Republic, Dagestan, Georgia, Ossetia, Syrian Arab Republic, etc.), the invaluable experience of the team of the all-army rehabilitation center on the formation of the methodology of military medical rehabilitation and its use in the daily activities of the rehabilitation center was analyzed.

Ключевые слова: комплексная медико-психолого-социальной реабилитация участников боевых действий, принципы и методы реабилитации, индивидуальные и групповые методы реабилитации, посттравматические проявления, итоги реабилитации.

Key words: complex medico-psychological and social rehabilitation of participants of military operations, principles and methods of rehabilitation, individual and group methods of rehabilitation, post-traumatic manifestations, results of rehabilitation.

Введение. Современная армия России за последние 25 лет своего развития получила большой опыт участия в локальных военных конфликтах в различных географических точках мира, сегодня же особо выделяется роль ограниченного контингента ВС РФ в разгроме ИГИЛ в Сирийской арабской республике. Этот опыт показывает, что важнейшей составляющей успеха в ведении боевых действий является современная, высокопрофессиональная и высокотехнологичная военно-медицинская служба и морально-психологическая подготовка военнослужащих. Извлекая уроки и используя богатый опыт медицинского обеспечения боевых действий в Афганистане, Чеченской

республике, Грузии военные медики и военные психологи сегодня с честью выполняют свои служебные обязанности в Сирии. Однако участие в боевых действиях для военнослужащих чревато не только ранениями и увечьями, но и ПТСР, что требует от военных медицинских специалистов и психологов глубоких знаний и навыков по комплексной реабилитации пострадавших [4].

Основная часть. В этом контексте высокую значимость имеет опыт по комплексной медико-психолого-социальной реабилитации участников боевых действий, накопленный с 1989 года во Всеармейском реабилитационном центре, где впервые в истории военной медицины была реализована методологическая платформа для создания системы комплексной реабилитации военнослужащих. За период с 1995 по 2017 год всего более 5100 военнослужащих, получивших тяжелые ранения и увечья в боевых действиях в локальных военных конфликтах, прошли комплексную медико-психолого-социальную реабилитацию. Категории раненых можно распределить по категориям: 64% - военнослужащие по призыву, 17% - военнослужащие по контракту, 19% - офицеры [6].

Исходя их того, что комплексная военно-медицинская реабилитация предполагает восстановление функционального состояния организма, нормализацию эмоциональной, морально-нравственной, мотивационной и духовной сфер личности, достижение по результату оптимального уровня личностной адаптации и профессионально важных качеств военнослужащего, обеспечивающих его военно-профессиональную работоспособность, основными задачами социально-психологической реабилитации стали: оценка психофизиологического состояния пострадавших, определение качества и степени психоэмоционального расстройства; определение оптимальных путей и методов психологического воздействия, направленных на восстановление оптимальной работоспособности; оказание помощи в подготовке к повторным хирургическим операциям и купировании болевых ощущений; формирование оптимальной психологической реакции на течение и последствия ранения; изучение динамики психических нарушений в процессе лечения; оценка физической, сенсорной и интеллектуальной работоспособности, восстановление утраченных психических функций; коррекция психосоматического статуса методами психотерапевтических, психофизиологических и психофармакологических воздействий; коррекция самосознания, самооценки и самочувствия; осуществление профессиональной реабилитации и профессиональной переориентации [5].

Комплексная реабилитация базировалась на проверенных наукой и практикой методологических принципах, имела четко выраженную этапность, начиналось и заканчивалась комплексным медико-психологическим обследованием по специально разработанной батарее методик с целью объективизации психологического состояния раненых и выявления симптомов ПТСР, которые отмечались в среднем у 38% раненых. Важнейшими принципами мы считали партнерство врача реабилитолога и пострадавшего, определение реабилитационного потенциала больного, особенно его двигательных возможностей, разносторонность воздействий, т.е. учет всех сторон реабилитации для каждого больного, комплексность лечебно-восстановительных мероприятий, ступенчатость (переходность) проводимых воздействий (поэтапное назначение восстановительных мероприятий с учетом динамики функционального состояния больного). С учетом полученной информации модель восстановительных мероприятий формировалась в виде определения врачебным консилиумом стратегии и тактики Индивидуальной программы реабилитации, максимально адаптированной под потребности раненого и возможности госпиталя

Набор методов, включенных в комплекс реабилитации, включал в себя индивидуальные методы: гипноз, психоаналитическое консультирование, НЛП, Альфа-капсула (комплексное воздействие механолечебных, термолечебных и фотолечебных факторов: общей вибротерапии, термотерапии, импульсной фотостимуляции и селективной хромотерапии, аудиорелаксации, ароматерапии, аэроинотерапии), методика биоакустической психокоррекции (БПК), как новый подход в использовании ЭЭГ-зависимого биоуправления, а также психологическая коррекция подсознания с использованием 25-го кадра; групповые методы: психологический дебрифинг, трансактный анализ, группанализ, психодрама, музыкальная психотерапия в сочетании с аутогенной тренировкой, холлотропное дыхание [1].

Использование этих методов в комплексе позволило решить следующие психотерапевтические задачи: выработку адекватных стереотипов поведения и повышение социальной уверенности; достижение гармоничного представления о ранении и сопутствующих патологиях, коррекцию установок и отношений, оптимизацию общения; раскрытие содержательной

стороны имеющихся психологических конфликтов, их разрешение на основе перестройки системы отношений, получение навыка передачи эффективной обратной связи в значимых ситуациях общения, корректировку самооценки, снятие ореола исключительности психологических проблем, испытываемых пострадавшим, получения эмоциональной поддержки от сослуживцев, имеющих общие проблемы и цели, апробирование и освоение новых навыков поведения, получения возможности экспериментировать с различными стилями межличностных отношений [2].

Особое место в реабилитации заняла работа по психопрофилактике – все пострадавшие прошли обучение в созданной в госпитале Школе протезируемых больных, где коллектив преподавателей из врачей и психологов госпиталя информационно подготовил раненых к новой жизни в новом статусе «инвалида» в изменившемся социуме. Опыт работы коллектива госпиталя показал, что комплексная реабилитация раненых не должна ограничиваться текущими задачами: восстановить его здоровье и психику, адаптировать к изготовленным протезам. Система реабилитационных мероприятий только тогда может быть целостной и законченной, когда раненые уже на госпитальной койке получают уверенность в завтрашнем дне, которая может базироваться на возможности и гарантии их дальнейшего обучения и трудоустройства, реализации в личной жизни.

В связи с этим в госпитале была реализована система обучения раненых основам компьютерной грамотности, которую прошли более 550 пострадавших, получив по завершении обучения соответствующие сертификаты, позже использованные для продолжения обучения и дальнейшего трудоустройства. Более 930 военнослужащих, пройдя конкурсный отбор, поступили на учебу в московские ВУЗы или их филиалы в регионах. К 2017-м у году 74% из их числа окончили ВУЗы и были трудоустроены по месту жительства. Для 64-х офицеров была реализована Программа повышения квалификации и переподготовка по специальности «Юриспруденция» на базе московских ВУЗов.

Вот только два примера: прапорщик Вадим Селюкин, кавалер двух орденов «За личное мужество», у которого были ампутированы после ранения обе ноги, стал Заслуженный мастером спорта России, капитаном Олимпийской сборной России по следж-хоккею, серебрянным призером Паралимпиады в Сочи в 2014 г. Награжден Президентом РФ Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени (17 марта 2014 года) — за большой вклад в развитие физической культуры и спорта, высокие спортивные достижения на XI Паралимпийских зимних играх 2014 года в городе Сочи. Женат, растит дочь.

Герой Российской Федерации (1998) майор Алексей Чагин (ампутированы обе ноги) во время лечения в госпитале был посещён легендарным Героем Советского Союза Алексеем Маресьевым, практически повторил его подвиг. Выучился ходить, занимается спортом, прыгает с парашютом, уверенно водит личный автомобиль. После лечения в госпитале продолжил службу в Дзержинском военном комиссариате города Ярославля, ведёт общественную работу: входит в правление ярославской региональной организации ветеранов боевых действий в Чеченской Республике «Защитник», является членом Общественной палаты Ярославля и координационного совета при губернаторе области по делам ветеранов войны и военной службы, руководит ярославским отделением Российской ассоциации Героев, занимается патриотическим воспитанием молодёжи.

Рядовой Дмитрий Павленко (ампутированы обе руки и обе ноги) окончил Институт психологии, руководит Реабилитационным центром инвалидов в Подмосковье, свободно водит личный автомобиль, женат, растит сына и дочь. И таких примеров десятки.

Существенную роль в психологической и духовной реабилитации была отведена мероприятиям, проводимым совместно с Православной церковью. Вклад взаимодействия с церковью невозможно переоценить, поскольку именно влияние священника (фигуры, априори воспринимаемой ранеными как авторитетной) порой останавливало раненых от губительной алкоголизации и суицидальных мыслей, ставших актуальными на этапе осознания тяжести полученного ранения и его влияния на будущую жизнь. Многие раненые охотно и сознательно принимали веру и проходили обряды таинства в госпитале и московских храмах. С помощью священнослужителей все отделения госпиталя были оборудованы православными уголками с иконами и соответствующей литературой.

Опыт работы медицинского персонала госпиталя лег в основу системы повышения квалификации врачей-реабилитологов всех специальностей, который успешно реализован в Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования с 2016-го года. [1, 2, 3].

Заключение. Совместная целенаправленная и систематическая работа по комплексной социально-психологической реабилитации военнослужащих с огнестрельными и минно-взрывными ранениями, проводимая коллективом госпиталя совместно с государственными и негосударственными структурами, оказала существенное влияние на качество, эффективность и сроки проведения в целом лечебно-восстановительных мероприятий. Положительные сдвиги в изменении психологического и социального статуса инвалидов позволяют достоверно подтвердить степень результативности проведенных мероприятий.

Библиографический список:

1. Иванов А.Л. Реализация комплексной реабилитационной программы восстановления военнослужащих с боевыми ранениями в условиях всеармейского реабилитационного центра. - Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации больных. Материалы XIX юбилейной межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ПИУВ - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Пенза, 2017. - С. 167-170.
2. Иванов А.Л. Медико-психологическое сопровождение хирургической коррекции эректильных дисфункций. - Приоритетные направления развития образования и науки. - Материалы II Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары, 2017. С. 74-76.
3. Иванов А.Л., Кабинова О.А. Новые возможности повышения квалификации врачей-психотерапевтов и клинических психологов в рамках программы «междисциплинарный подход к медико-психологической реабилитации». Приоритеты педагогики и современного образования. - Сборник статей Международной научно-практической конференции. Пенза, 2018. С. 125-129.
4. Медицинская реабилитация раненых и больных / под ред. Ю.Н. Шанина. – СПб: «Специальная литература», 1997.
5. Смекалкина Л.В. Медицинская и социально-психологическая реабилитация участников локальных конфликтов с последствиями травм в системе этапного восстановительного лечения : Дисс. д. м. н. – Москва: РГБ, 2011.
6. Поправка С.Н. Медицинская реабилитация пострадавших с ампутационными дефектами нижних конечностей в условиях реабилитационного центра: Дисс. к. м. н. - Москва, 2014.

Шаймерденова Гульсана
АО Медицинский Университет Астана, старший преподаватель
Джамалиева Алия
АО Медицинский Университет Астана, старший преподаватель
Отызбаева Карлыгаш
3 ЕНУ им.Л.Гумилева, старший преподаватель

Gulsana Shaimerdenova
JSC"Astana Medical University" Kazakhstan. Astana
Aliya Zhamalieva
JSC"Astana Medical University" Kazakhstan. Astana
Karlygash Otyzbayeva
L.Gumilyov Eurasian National University
E-mail: gulsana.305@mail.ru

УДК 616-056.52

ДЕТСКОЕ ОЖИРЕНИЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ, РЕШЕНИЯ

CHILDHOOD OBESITY: CAUSES, EFFECTS, SOLUTIONS

Аннотация: В статье представлена одна из наиболее распространенных проблем - детское ожирение - как в развитых, так и в развивающихся странах. Избыточный вес оказывает большое влияние на физическое и психологическое здоровье детей. Детское ожирение является проблемой, которая беспокоит врачей и ученых во всем мире. Они проводят много исследований, чтобы найти выход из этой ситуации. С каждым годом число детей с избыточным весом значительно увеличивается. Ожирение у детей может развиваться в любое время, но чаще всего пиковое развитие происходит в возрасте 5-7 лет, а также в период полового созревания. Приведены данные о распространенности ожирения у детей в современном мире, затронуты вопросы этиологии, патогенеза, профилактики и лечения заболевания. Одной из значительных проблем в педиатрии стала тенденция к увеличению числа патологических случаев избыточного веса. Нездоровая диета, недостаток физической активности являются основными детерминантами ожирения. В то же время сложность этиологии и патогенеза болезни требует разработки основанных на фактических данных комплексных мер по ее профилактике и лечению с участием не только медицинской науки, но и общества и семьи.

Abstract: Article presents one of the most common problems– childhood obesity –in both developed and developing countries. Overweight has a big impact on physical and psychological health**.** Childhood obesity is a problem that worries doctors and scientists around the world. They do a lot of research in order to find a way out of this situation. Every year the number of children with overweight significantly increases. Obesity in children can develop at any time, but most often peak development occurs in 5-7 years, as well as puberty. Data on prevalence of obesity in children in the modern world are given, questions of etiology, pathogenesis, prevention and treatment of the disease are touched upon. The tendency to increase the number of pathological cases of overweight became one of the significant problems in pediatrics. Unhealthy diet, lack of physical activity are the main determinants of obesity. At the same time, the complexity of the etiology and pathogenesis of the disease requires the development of evidence-based, comprehensive measures for its prevention and treatment, involving not only medical science, but also society and the family.

Ключевые слова: дети, ожирение, избыточный вес, причины, высококалорийные продукты, напитки, болезни.

Keywords: children, obesity, overweight, causes, high-calorie foods,drinks, diseases.

Introduction

"We are what we eat" - this old saying has not lost its relevance today. Malnutrition is the main (though not the only) cause of obesity - the problem is becoming more widespread. The appearance and disappearance of many diseases associated with obesity or weight correction literate, respectively.

Every day we eat a particular food, but do not suspect any harm or benefit it brings to our body. Ice cream, juice, rolls, soup or steak - each of these products has its energy value: calorie. Some people consider the calories that would be to lose weight, while others do not even pay attention to their number. But because of what we eat, our body receives valuable materials and energy, which are often deposited in the form of fat.

What is fat and how it is taken? Ordinary fats are a compound trihydric alcohol glycerol with three fatty acids, and include only three chemical elements - carbon, hydrogen and oxygen. Keep in mind that people can synthesize fat from carbohydrate. This is especially noticeable in the beer lovers: their distinguishing feature - "beer belly".

The fat content of foods varies. In vegetables, fruits and grains is very little fat, but in the butter and oil very much.

It is curious that the heart can be used for fatty acids, but the brain to pure glucose. Muscles low load use glucose, elevated - moving on fats. Consequently, the fuss over home affairs and kitchen "eats" glucose without affecting the fat reserves.

Pure fat in a healthy person contains 10-20 kg. Given its high caloric value (9.3 kcal / g compared to 4.1 kcal / g. Glucose), we can calculate that the people have a constant supply of "fuel" around 100-180 thousand calories. This is enough to provide the energy needs of the body for 40 days. But since fat is constantly consumed for various needs, then it is necessary to replenish the body, and replenish our stock due to this postponement of the fat under the skin. There are different methods of calculating the excess fat in the body, such as body mass index. BMI - ratio of weight in kilograms to height in meters squared. If the BMI is below 25, then the person cannot worry about their weight and health, but if the index is above 30, then the man obesity and it is urgently necessary to reduce your weight.

The urgency of my work is that every day we see children who are obese. They are found everywhere: in public transport, in the street, in shops, hospitals and educational institutions. The disease has long been a mass character, and the number of sick children and adolescents is increasing year by year. That is why it is impossible to ignore the public.

In this regard, my next goal was set:

Tell about possible complications and consequences of childhood obesity, as well as methods of treatment and prevention.

In accordance with the purpose of research, I have identified the following problems:

1. To analyze the literature on studies;
2. Identify the main factors that contribute to the development of overweight;
3. Learn opinions and views of people and referring to the findings make an accurate conclusion;
4. Develop recommendations for the prevention and treatment of obesity.

Childhood obesity is worldwide problem

Degree of childhood obesity is increasing with high speed in many countries, including the United States, the United Kingdom, and Australia. In Australia, one in five children and adolescents are either overweight or obese.

From 1985 to 1995, the number of overweight 7–15 year olds almost doubled. The numbers of obese children has more than tripled. At the current rate, it is predicted that 65 per cent of young Australians will be overweight or obese by 2020.

The society has a direct impact on obesity

Today, overweight and obesity are becoming more common. This can be attributed to many reasons, including the fact that people have become less active. For example:

- High-calorie foods and drinks are readily available.
- The total cost of food has decreased.
- The number of used cars has increased significantly.
- The importance of physical education in school has decreased.

Obesity - one of the causes of health problems

Most of the health problems associated with obesity, will become apparent in adulthood. Early signs of these problems, which are identified in adults, often laid in childhood.

Potential health problems of children who are obese, include:

- Type II diabetes - if before it was circulated among adults, but now it is diagnosed in children;
- Eating disorders: bulimia or binge eating;

- Orthopedic diseases – problems with the structure of the legs;
- Liver problems, including fatty liver;
- Blocking the airway and chest restrictions that may cause shortness of breath during exercise;
- Sleep problems. This may be a cause of snoring during sleep, due to which a person feels tired and unable to concentrate during the day;
- Heart diseases - when additional power is needed to pump blood;

Obesity in childhood can lead to obesity in adulthood

Being overweight in childhood increases the likelihood of developing obesity in the future. According to statistics, about 80 percent of adolescents are obese, remain as an adult.

Obesity has a huge impact on what the child thinks about himself and how he feels among others. Teens who has overweight have a low self-esteem, which can affect other aspects of their lives, including friendships with other teenagers and communication at school.

Obesity among children and adolescents can affect the development of different diseases in adulthood. Obesity among children and adolescents can affect the development of different diseases in adulthood, regardless of whether adult or child is obese. It is important to determine the status of the child, to prevent subsequent diseases.

Ways of solvingthe problem of obesity among children and adolescents

- Healthy eating habits and physical activity can help reduce the risk of being overweight. This may contribute to a variety of society: family, school, clubs, friends.
- Schools have a particularly important role in a child's life. They have to lay the importance of a child's right habits: healthy eating and doing physical exercise.
- Parents are a fundamental factor in a child's life, they are directly in contact with him and influence his worldview. So they have to conduct talk with the child about his life.

Aims

The purpose of the research project was to study public opinion in Kazakhstan on childhood obesity. The aim was to find out how much people know about the issue and their opinion on the solution of the problem. This includes their attitude to the problem, and solutions to individual approach.

Therefore in this research the main research questions were:

- The extent to which people know about childhood obesity?
- What reasons can contribute to the development of this disease?
- How they control their diet?
- What is body mass index at the people interviewed? (This is one of the most important questions for the people who conducted the survey since BMI is show people: they have overweight or not. If there are, then they can take action to fight this problem.)

The outcomes of the research were aimed to improving the understanding of the importance of the problem among the population. In particular, impact on their views on the solution to this problem: to find ways to fight with childhood obesity.

Methods

The research paper was written and using several different methods. Mixed methods used to gather information and make the most accurate result. Also, to maintain the correct conclusion.

First, to get a general understanding of the topic were used research and materials from the internet and libraries. Some of the sources were dated. Some of the materials could not be checked for accuracy, copyright and authorship confirm. This may be causes of the inaccuracies in the research.

According to the origin information about society opinion and their views to children obesity and this is contributed to the use of the two primary research methods.

The first method used to find out public was face-to-face and online survey, which helped to the views of people on particular issues. The survey was goaled upon people of different ages and from different fields of activity.

Why did not select a certain age group? Subject of research related to children under 18 years, that is considered students and children attending kindergarten. Based on these reasons, it was decided to conduct a survey among people of different ages. The survey also could take part children who are the persons appearing research. One of the goals was to help respondents get knowledge about the problem of childhood obesity.

The first part of the questionnaire was designed to gather information about the respondent so that different ages and genders could be compared. The second section tested the personal habits of respondent. The third section was designed to identify answers to the main problem of research.

The questionnaires were completed in writing by the respondents and online survey was completed in the presence of the researcher. Each one took about 5 minutes to complete.

To verify the results of the survey was conducted interviews with a dietician. The interview took about 25 minutes. The interviewer recorded the event on the recorder, and took notes during the conversation. For a more relaxed atmosphere were offered tea / coffee and sweets to them. It helped to relax the interviewee to get accurate and honest answers.

The data gathered was analysed and applied to the research questions. These results are described below.

Results

The internet research was valuable and much relevant information was obtained. The main findings have already been described in the Context section.

To summarise, we can say that each year the number of obese children is growing steadily. The consequences can be terrible and irreversible. So, most people have to change views of life and lifestyle in general.

- The data from question 1 shows that more than half of respondents – women (66.7%).
- The data from question 2 and 3 shows that the main audience of young people aged 14 to 18 years, that is, pupils (students).
- The fourth question showed that most people eat four times a day.
- About 87.7% of the respondents thought that the main cause of obesity is food.
- A surprisingly high proportion of respondents answered that children are increasingly faced with the problem of excess weight.
- On the issue of obesity - the main problem of the 21st century, opinions were divided: 49.1% agree partially, and 36.8% do not agree.
- About 33.3 % of respondents are control their diet.
- A significant proportion, over half, of the respondents have ideal weight.

Table 1 – Proportion of Males and Females Prepared to Take Action

Percentage prepared to take this type of action	
Male	Female
33.3%	66.7%

Table 1 – Proportion of Males and Females Prepared to Take Action

Causes	Percentageofrespondents (%)
Genetics	22
Relationships with others	7
Food	32
Media	11
Psychologicalcondition	25
Other	3

Finally the survey revealed that young people were more aware of the need to do something. All respondents said It is necessary to protect children from such problems as obesity and that individuals should take action at a personal level.

One respondent said: "We have to protect their children from the problems, including obesity. Who, if not we, will be able to protect them from external evil? But we must begin from ourselves, and then to help others". Another said that children need the care and support from adults. Parents must help their children at all times and it is desirable to do so in a timely manner.

When it was a question about the barriers that prevent children lose weight or do not develop a lot of weight, the nutritionist said: “people used to eat as much as they want. They do not think about the consequences. And that we are talking about adults and that it is possible to take children who are not psychologically mature enough. People have to take control of not only children, but also themselves."

Overall, the analysis shows that people of different ages aware of the causes of obesity in children and it is able to find solutions to this problem.

Conclusions

In response to each of the research questions it is possible to make the following conclusions.

- To what extent are people aware about obesity?

The majority of people in the research are aware about obesity. About 87, 7% of respondents answered that they know what obesity is. However, 12, 3% answered that they know partially.

- What causes can contribute the overweight of children?

Based on the survey data, we can say that most of the respondents choose food (nutrition) and the psychological condition as one of the main causes of excess weight. It is evident that they are based on their knowledge and observations. Through their responses, it is possible to make a correct conclusion.

- What actions can be taken to solve this problem?

The answer to this question was taken from an interview. A dietician helped to deal with the problem of child obesity and how to fight it. As interviewee said:" Firstly, parents should set an example of a healthy lifestyle for their children. Secondly, the need to avoid contact with children's TV. Third, the food industry uses a variety of methods of influence on the psychology of children, to impose these products. In this case, parents must to safeguard their children from the most various kinds of advertising, "attractive" packages and so on. By following these rules, child is able to maintain a healthy weight." Of course, the above options can help resolve problems with obesity including health among children and adolescents.

As a result of this research we can conclude that more needs to be done to raise awareness of childhood obesity among people. To this must be conducted seminars, lectures in educational facilities, also conduct extra lessons in biology and global perspectives. This will help increase the number of people aware of the problem, leading to timely prevent it.Many older people are poorly informed. In the future, one of the objectives – to inform the maximum number of people and draw their attention to the search for solutions to this problem.

The research also shows that young people, including adolescents interested in this issue. They are bright and clean look at the situation may have a positive influence on the outcome of the decision.

Evaluation

The research was generally successful and the main research questions were answered.

Right conclusion could be made from the survey and interview applied to the population - people of all ages. The results can be summarized by a high degree of certainty for all children in Kazakhstan. A large sample of people of different ages and different sorts of activities makes the study more representative and reliable, so that the resulting output can be distributed to different groups of people.The structure of the interviews allowed us to make a good result. The interviewee spoke openly and honestly, it was concluded that as accurately and correctly. The situation for the interview was correct: calm, quiet atmosphere and laid-back style, soft music.

To conduct the survey and the interview was spent a lot of time. In addition, one of the most severe actions was the collection of information and conclusions on the results that have been obtained. However the conclusions are not generalisable to older adults as they were not included in the sample.

A larger number of interviews will help to strengthen the result. Increase the number of interviewees from the category of adults, for example. In the future it would be possible to divide the age groups in the survey, and after carrying out a survey to get an accurate result in different age groups that will be even better to conclude.

Further research

The result of the project require further research.

First, more research should be conducted among adults, since the topic is associated with childhood obesity; it is adults will be able to answer many questions. We must not to forget that young people are no less influence on the development of society and in the future, they will responsible for the problems that are considered in the project. Understanding their outlooks and helping them to make the right and important choice for their future. Interview and survey are available methods, because it is convenient to know the views of people of various age groups.

Today, we have many causes of children obesity. Take measures to fight the problem – one of the main goals of the population and of the government.

Based on the survey data were observedthe following picture: the number of women more than men for 5%.

Research has changed my personal perspective. I thought that today a large number of children facing the problem of obesity and a lot of them, and many of the adults do not pay enough attention to this issue. But the result of the survey showed that many of the respondents offer their ideas to combat obesity in children. In my opinion, this could affect not only the children but also for many other sectors such as the food industry, the media, and educational agencies. They will pay maximum attention to the development and formation of children to help prevent disease such as obesity

Notes

During the research were discovered interesting facts about the fight against childhood obesity. For instance:

- In Britain, proposed to fight childhood obesity by means of taxes on junk food. D. Cameron will present the national program for the fight against childhood obesity by 2016. People will pay taxes for harmful products.
- Michelle Obama toured to fight childhood obesity. This program operates about 2 years.
- UAE authorities launched a campaign to fight childhood obesity.

It should also be noted that many of the interviewed people who watched the progress of the study are interested in this topic and decided to pay more attention to their nutrition and physical training.

Bibliography:

1. Batch, J. &Baur, L., 2005, Management and prevention of obesity and its complications in children and adolescents,in *Medical Journal of Australia*.

2. Better Health Channel, 2013, Obesity in children – causes. https://www.betterhealth.vic.gov.au/

3. Fishman M., 2015, Frequently asked Questions.http://drfishman.ru/faq

4. Kaganov B., 2012, The epidemic of childhood obesity: Interview with Professor, RAMS, Moscow, Russia. http://www.medikforum.ru/news/health/healthy_child/19718-epidemiya-detskogo-ozhireniya-intervyu-s-professorom.html

5. Peterkova V., Remizov O., 2004, Obesity in children, RAMS, Moscow, Russia. http://cyberleninka.ru/article/n/ozhirenie-v-detskom-vozraste

6. Prozorovskiy V., 2003, Obesity – a disease of our time, St. Petersburg, Russia. http://www.nkj.ru/archive/articles/3380/

7. World Health Organization, 2002, Other diet-related risk factors and physical inactivity, in *The World Health Report: Reducing risks, promoting healthy li*fe.

Рахметова Бахытжан Тлепбековна
Rakhmetova Bakhytzhan Tlepbekovna
младший научный сотрудник
АО «Медицинский Университет Астана» г. Астана, Казахстан
E-mail: zhansulu2007@mail.ru

Сулейменова Роза Калдыбековна
Suleimenova Roza Kaldybekovna
кандидат медицинских наук/ доцент
АО «Медицинский Университет Астана» г. Астана, Казахстан

Габдуллина Амина Жумагалиевна
Gabdullina Amina Zhumagalievna
студентка 5 курса «Общественное здравоохранение»
АО «Медицинский Университет Астана» г. Астана, Казахстан

УДК 616.8

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКО – СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ–ИНВАЛИДОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

EFFECTIVENESS EVALUATION OF MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION OF DISABLED CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY BY MEDICAL STUDENTS

Аннотация: Лидирующие места в структуре первичной и общей детской инвалидности занимают врожденные аномалии развития, болезни нервной системы и психические расстройства. Среди болезней нервной системы основной причиной детской инвалидности является ДЦП. Детский церебральный паралич (ДЦП) – полиэтиологическое заболевание анте- и перинатального периода, проявляющееся двигательными, психическими и речевыми нарушениями, в центре которых лежит сложная патология постуральных рефлексов[2].

По статистике в Казахстане среди детей-инвалидов 34% — дети с заболеваниями центральной нервной системы. Из них 65% — дети с диагнозом ДЦП. На учете состоит более 44 тысяч детей-инвалидов, из них свыше 10 тысяч детей с диагнозом детский церебральный паралич (далее - ДЦП). Оказание полноценной реабилитационной помощи всем нуждающимся в ней детям-инвалидам невозможно в связи с недостаточным количеством специализированных учреждений в стране, отсутствием комплексных программ реабилитации детей-инвалидов с детским церебральным параличом в зависимости от их возраста, формы и степени тяжести заболевания. Важным аспектом экспертизы инвалидности детей является анализ их коммуникативного развития, игровой и учебной деятельности, а также семейных отношений, так как именно в семье формируются основы личности ребенка[1,18]. Специфической терапии ДЦП не существует, причем имеющиеся в настоящее время способы лечения не приносят ожидаемого результата. По мнению ряда авторов, не разработано достаточно действенных методов реабилитации для больных с резидуальной стадией ДЦП [2,5]

Abstract: Leading places in the structure of primary and general children's disabilities are congenital anomalies of development, diseases of the nervous system and mental disorders. Among the diseases of the nervous system, the main cause of childhood disability is infantile cerebral palsy (CP), a polyethological disease of the ante- and perinatal period, manifested by motor, mental and speech disorders, centered on the complex pathology of postural reflexe[2].

According to statistics, in Kazakhstan, in children disability structure, 34% are children with diseases of the central nervous system. Of these, 65% are children diagnosed with CP. According to National register more than 44 thousand disabled children, of which more than 10 thousand children with CP. Providing full-scale rehabilitation assistance to all disabled children is limited because of the shortage of specialized institutions, lack of comprehensive programs for the rehabilitation of disabled children, depending on their age, form and severity of the disease. An important aspect of the examination of the disability of children is the analysis of their communicative development, play and learning activities, and family relations, since it

is in the family that the foundations of the child's personality [1,18] are formed. Specific therapy of CP does not exist, and the currently available methods of treatment do not meet proper expectations. In the opinion of several authors, there were not developed sufficiently effective methods of rehabilitation for patients with residual stage of cerebral palsy [2.5]

Ключевые слова: детский церебральный паралич, реабилитация, комплексное лечение

Key words: cerebral palsy, rehabilitation, complex treatment

Цель исследования: определить и оценить эффективность медико – социальной реабилитации детей-инвалидов с детским церебральным параличом, проводимой в ГККП «Центр социального обслуживания» г.Астаны», с учётом степени тяжести функциональной зависимости детей-инвалидов с детским церебральным параличом от окружающих и разработать рекомендации родителям. Для этого были использованы такие методы исследования, как аналитический метод, анкетирование, статистическая обработка полученных данных.

Материалы и методы исследования

Современный «Центр социального обслуживания» города Астаны создан 01 апреля 2016 года путем слияния 8-ми отделений социальной помощи на дому в соответствии со «Стандартом оказания специальных социальных услуг в области социальной защиты населения» от 26 марта 2015 года № 165. Центр представлен профессиональной командой, которая включает в себя социальных работников, психологов, дефектологов, логопеда, инструкторов ЛФК, инструктора по трудотерапии, учителя музыки, массажистов. В центре трудятся 150 сотрудников.

Под нашим наблюдением находились 78 детей-инвалидов с детским церебральным параличом в возрасте от 3 до 13 лет, состоявшие на диспансерном учёте в ГККП «Центр социального обслуживания» г. Астаны. Из общего числа обследованных 3% детей посещали общеобразовательную школу, 2% - вспомогательную школу, 37% детей обучались на дому, 4% посещали детский сад, 4% были неорганизованными. Большинство детей 58% помимо обучения в школе не посещали дополнительных занятий. Кружки в условиях реабилитационного центра посещали 28% детей, кружки вне Центра - 7%, музыкальную школу - 7%. Основная часть детей, страдающих ДЦП, проводили свободное время с родителями 82%, 13% - с другими родственникам. Незначительное число обследованных находились с няней –5%. Анализируя взаимоотношения со сверстниками, можно сделать заключение, что значительное число больных детей старше 5 лет не имели проблем с общением - так, у 19% было много приятелей, у 59% - один - два друга, 22% респондентов оказались замкнутыми, малообщительными.

Нами были изучены 78 «Карт обследования ребенка» и выявлено, что все дети с установленным диагнозом и оформленной инвалидностью. Основную группу составили 47 (59,9%) человек, контрольную - 31 (40,1 %). Значимых различий по степени тяжести заболевания, приведшего к инвалидности ребенка, среди детей основной и контрольной групп отмечено не было. Дети основной группы проходят на базе Центра 3курса 2-недельного комплексного лечения, контрольной группы - нерегулярно (менее одного раза в год). Каждая группа была разделена на четыре возрастные подгруппы: 1-я - дети в возрасте от 3 - до 5 лет, 2-я - от 6 до 8 лет, 3-я - от 9 до 13 лет.

Результаты исследования и их обсуждение:

При анализе физического развития выявлено, что у 62 (79,5 %) детей, страдающих ДЦП, оно дисгармоничное, ниже среднего уровня. Очень низкое, резко дисгармоничное физическое развитие выявлено у 13 (16,7 %) детей. Только 3 (3,8 %) детей с ДЦП имели физическое развитие среднее гармоничное. В результате исследования функциональных возможностей детей с ДЦП выявлено, что нарушения двигательных функций в той или иной степени диагностировались у всех 78 (100 %) детей. У 63 (81,7 %) детей отмечена задержка психического развития, в том числе у 27 (34,5 %) - с нарушениями интеллекта. Различные виды нарушений речи имелись у 51 (65,4%) пациентов, проблемы, связанные с самообслуживанием, - у 57 (73,1 %). Из общего числа детей с ДЦП 31 (39,7 %) ребенка страдали нарушениями сенсорных функций, в том числе 38 (49 %) - нарушениями зрительного восприятия, 20 (25,1 %) - слухового и 14 (18 %) детей - расстройствами тактильных ощущений. Лечение детей проводилось в соответствии с разработанной Центром программой комплексной медико-социальной и психолого- педагогической реабилитации детей с ДЦП в зависимости от их возраста, формы заболевания и степени функциональной зависимости: физические, физиотерапевтические, медикаментозные, массаж, ЛФК - коррекция с помощью нейро-ортопедического реабилитационного пневмокостюма «Атлант»., психолого-педагогическая

реабилитация методами психологической и речевой коррекции, посредством сенсорной терапии, талассотерапии, иппотерапии, Монтессори-терапии, музыкотерапии, гидротерапии. Определяющим условием реабилитационного процесса являлось активное использование всего ресурсного обеспечения Центра, кратность курсового лечения и непрерывность реабилитации при непосредственном участии членов семьи ребенка- инвалида. Период исследования составил три года (2015-2017).

Оценка эффективности медико-социальной реабилитации проводилась путем расчета интегративного показателя коррекции[6]: ИПК двигательных нарушений среди детей всех возрастов основной группы составил 12,1 % против 1,5% в контрольной, психических нарушений – 12,6 % против 7,2 %, нарушений психологического развития - 27,6 % против 7,8, речевых нарушений - 35,8 % против 15,9 %. ИПК детей, вошедших в основную группу, составил 22,1 %, что в 2,7раза больше, чем в контрольной группе (8,1 %).

При определении реабилитационного потенциала по всем видам нарушений средний показатель эффективности реабилитации детей раннего возраста составил 28,1 % против 11,9 % в контрольной группе. Во второй возрастной подгруппе это соотношение следующее: 24,7 и 9,5 %, в подростковой - 13,2 и 3,0 %. Выявлено, что процесс восстановления нарушений в двигательной сфере достоверно наиболее эффективно протекает у детей школьного возраста 7-12 лет (11,2%) и подростков (16,8 %). Коррекции в сфере психологического развития достоверно лучше поддаются дети дошкольного возраста 5-8 лет (37,3 %). Значения показателей коррекции психических и речевых нарушений снижаются по мере взросления детей. При этом результаты коррекции нарушений речи достоверно более выражены в первой возрастной группе (53,6 %) и среди детей младшего школьного возраста 5-8 лет (38,8 %). Коррекция психических нарушений достоверно достигнута у детей дошкольного возраста на 23,0 % при незначительной динамике в старших возрастных подгруппах 3,1 %. Речевые нарушения лучше поддаются коррекции в возрасте от 3 до 5 лет (53,6%), чем в 9-13 лет (15,1%).

Итоговую оценку эффективности реабилитации инвалида проводили на основании сопоставления достигнутых результатов с начальными с поправкой на коэффициент выраженности ограничений жизнедеятельности (ВОЖ) по следующей технологии[4]:1.рассчитали интегрированный показатель инвалидизации (Пи 1) до реабилитации: а) полученные результаты по всем критериям ограничения жизнедеятельности сложили: Дс1 = ХД i - б; б) аналогично рассчитали суммарное влияние социальной недостаточности (Сс 1) до реабилитации: Сс 1 = ХС 1 - 7; в) далее вычислили интегративный показатель инвалидизации до реабилитации (Пи 1). Пи1 = Дс1 + Сс1 2 по аналогичному алгоритму рассчитали интегративный показатель инвалидизации после реабилитации (Пи2): а) Дс2 =Х Д 1 - 6 - после реабилитации; б) Сс2 = ХС 1 - 5 - после реабилитации; в) Пи2 = Дс2 + Сс2. 3.

Определение эффективности (Эр) комплексной реабилитации проводили по формуле: а) Эр= Пи1 / Пи2 где: Пи 1 - интегративный показатель инвалидизации до реабилитации; Пи 2 - интегративный показатель инвалидизации после реабилитации; б) полученные результаты (Эр) оценили по шкале: -2 и более - оценивается как значительное улучшение (очень хороший результат); - 1,99 - 1,2 - оценивается как улучшение (хороший результат);

- 1,19 - 1,06 - оценивается как незначительное улучшение (удовлетворительный результат); - 1,05 - 0,95 - оценивается как без перемен (результат отсутствует); - менее 0,95 - ухудшение (отрицательный результат). Нами проводилась оценка эффективности у каждого реабилитируемого, и при завершении цикла реабилитации, нами было определено, сколько детей-реабилитируемых получили очень хороший, хороший, удовлетворительный результаты, а сколько закончило реабилитацию без эффекта или с ухудшениями.

Таблица 1 Итоговая оценка эффективности реабилитации

Пи -2 (интегративный показатель инвалидизации после реабилитации)	Значение	Количество детей	Количество детей (%)
-2 и более	оценивается как значительное улучшение (очень хороший результат)	8	10,3 %
- 1,99 - 1,2	-оценивается как улучшение (хороший результат)	32	41,0 %
- 1,19 - 1,06	оценивается как незначительное улучшение (удовлетворительный результат)	26	33,3%
- 1,05 - 0,95	-оценивается как без перемен (результат отсутствует)	7	9 %
- менее 0,95	-ухудшение (отрицательный результат)	5	6,4 %

Также нами проведено анкетирование родителей этих детей и выявлено, что в 82% случаев ребёнок с ДЦП воспитывался в полной семье, в 15% случаев ребенок воспитывался в неполной семье, воспитанием детей занималась только мать, в 3% случаев членом семьи был отчим ребёнка. Почти в половине случаев обследуемый был единственным ребенком в семье - 47 %, воспитывался в семье с двумя детьми в 38 % случаев, с тремя детьми – 12%. Более трех детей отмечалось только у 3 % семей. Основными причинами развода семьи указывали на несходство характеров – 40%, болезнь детей -37,5%, пьянство одного из супругов-15,6%, остальные причины: супружеская неверность и материальные трудности. В семье детей инвалидов средний возраст матери-36 лет, отца-39 лет. Несмотря на полученное образование, высокая доля матерей - 48% стали домохозяйками, 21% имели статус рабочих, служащих - 24%, безработными оказались 7%. Более половины отцов являлись рабочими -54%, 31% – служащими, 9% - предпринимателями, 6% - нигде не работали. Давая характеристику семейным взаимоотношениям, нужно отметить, что у 51% респондентов после появления явных отклонений в здоровье ребёнка и установления ему диагноза ДЦП, семья стала более сплочённой и дружной, 4% опрошенных изменений в отношениях не отметили. В остальных 45 % случаях происходило ухудшение взаимоотношений в семье. Наличие собственного жилья отмечено у 64% респондентов. Проживают совместно с родственниками и снимают жильё 20% и 16% опрошенных соответственно. При этом из общего числа опрошенных только 36% имеют жильё, адаптированное к дефектам ребёнка с ДЦП (есть специальные вспомогательные приспособления, технические средства), ещё у 2% респондентов жильё частично адаптировано к нуждам ребёнка с ДЦП, совсем не адаптировано жильё у 39% опрошенных, а 23% затруднились с ответом на данный вопрос. Следует отметить, что адаптированное к дефектам ребёнка с ДЦП жильё способствует появлению новых и закреплению уже существующих навыков, облегчает движение ребёнка и проведение манипуляций по уходу за ним. В семье, где воспитывается ребенок-инвалид, имеют личный транспорт 42% родителей.

Для выявления потребностей семей, воспитывающих детей-инвалидов, в медико-социальной помощи, родителям было предложен перечень мероприятий, из которых они должны были выбрать те, в которых нуждаются они сами, а также их дети. На их основании нами даны практические рекомендации родителям:

1.активное включение ребенка в повседневную жизнь семьи, в посильную трудовую деятельность, стремление к тому, чтобы ребенок не только обслуживал себя (самостоятельно ел, одевался, был опрятен), но и имел определенные обязанности, выполнение которых значимо для окружающих (накрыть на стол, убрать посуду).

2.постоянная упорная тренировка каждый день: самостоятельно передвигаться (в коляске, с опорами), развивать хватательные действия, умение удерживать предмет в одной, в двух руках и т.д.).

3.развитие ориентирования в собственном теле (руки, ноги, лицо, живот и т.д.). развивать ориентирование во времени (время года, месяц, число, день недели, части суток).

4.обучение навыкам приобретения покупок, регулировки температуры воды

Заключение:

Таким образом, проведенная нами научно-исследовательская работа по оценке эффективности медико-социальной реабилитации детей-инвалидов с детским церебральным параличом в ГККП «Центр социального обслуживания» г. Астаны доказали свою практическую значимость и были рекомендованы к использованию в реабилитационных учреждениях других регионов. Нами проведена оценка эффективности реабилитационных мероприятий в зависимости от функционального состояния ребенка-инвалида, его реабилитационного потенциала, а также проведен анализ их коммуникативного развития и семейных отношений.

Только комплексная реабилитация, включающая в себя медицинский, педагогический, социальный аспекты является наиболее эффективной для детей с ограниченными возможностями, что подтверждается данными реабилитации при поступлении детей в основной группе и при выписке в контрольной группе. Отдельное применение методов без их сочетания не соответствует современным требованиям реабилитологии и не приносит ощутимого эффекта.

Библиографический список:

1. Основы реабилитации - учебное пособие. М.А. Еремушкин 2013-Москва.: издат. Центр Академия.

2. Булекбаева Ш.А. Разработка и оценка эффективности реабилитационных мероприятий при различных формах детского церебрального паралича, диссертация на правах рукописи Республика Казахстан, Алматы, 2010

3. Баранов А.А. (социальная педиатрия). Эффективность реабилитации детей-инвалидов, страдающих детским церебральным параличом -2010

4. Воробьева Л.А., Быстрова Г.А, Оценка эффективности реабилитационных мероприятий у детей 5–6 лет с ДЦП атонико-астатической формы средней степени тяжести. Международная наун-прак.конф.- 2016г.№1(7) с.259-261

5. Лучанинова В.Н., Осмоловский С.В., Бурмистрова Т.И. Эффективность реабилитации детей-инвалидов, страдающих детским церебральным параличом // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9-3. – С. 431-434;

6. Федорова Т.Н., Лазарева Н.Н. «Комплексная реабилитация больных и инвалидов»-учебное пособие-Омск -2012г

Варламова Елена Геннадьевна
Varlamova Elena Gennadyevna
к.б.н., старший научный сотрудник
Институт биофизики клетки РАН
E-mail: 1928lv@mail.ru

УДК 576.311.33

РЕГУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ СЕЛЕНОПРОТЕИНОВ- РЕЗИДЕНТОВ ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА В РАЗЛИЧНЫХ РАКОВЫХ КЛЕТКАХ В УСЛОВИЯХ ПРОЛОНГИРОВАННОГО СТРЕССА

REGULATION OF SELENOPROTEIN-RESIDENTS OF ENDOPLASMATIC RETEKULUM GENES EXPRESSION IN VARIOUS CELL LINES IN CONDITIONS OF PROLONGATED STRESS

Аннотация: Наличие стресса эндоплазматического ретикулума (ЭР- стресса) зафиксировано во многих типах раковых клеток, причем способность находиться в состоянии длительного ЭР-стресса повышает их выживаемость, устойчивость к лекарственным препаратам, иммунноустойчивость. Поскольку микроэлемент селен обладает антиоксидантными свойствами и входит в состав ферментов- антиоксидантов, то исследование роли данного микроэлемента и селенопротеинов в регуляции процессов, протекающих в ЭР, особенно ЭР- стресса, а также канцерогенеза является весьма актуальным. В рамках данной работы исследована регуляция экспрессии генов 8 селенопротеинов-резидентов ЭР в условиях пролонгированного стресса, вызванного действием на различные раковые клеточные линии селенитом натрия.

Abstract: The presence of stress of the endoplasmic reticulum (ER-stress) is recorded in many types of cancer cells, and the ability to remain in a state of prolonged ER-stress increases their survival, resistance to drugs, immune resistance. Since the microelement selenium has antioxidant properties and is part of antioxidant enzymes, the study of the role of this trace element and selenoproteins in regulating the processes occurring in ER, especially ER-stress, as well as carcinogenesis is very relevant. Within the framework of this work, regulation of gene expression of 8 selenoproteins-resident ERs under conditions of prolonged stress, caused by action on various cancer cell lines by sodium selenite, has been studied.

Ключевые слова: селен, эндоплазматический ретикулум, селенопротеины млекопитающих, селенит натрия, канцерогенез.

Key words: selenium, endoplasmic reticulum, sodium selenite, mammalian selenoproteins, carcinogenesis.

Введение

ЭР- обширная мембранная органелла, играющая важнейшую роль в жизнеспособности эукариотической клетки. Основная функция гранулярного ЭР- участие в синтезе белка, который осуществляется на рибосомах. Причины, которые могут вызвать ЭР- стресс весьма разнообразны, одной из важных причин является окислительный стресс, представляющий собой дисбаланс между образованием АФК и антиоксидантным ответом клетки [1,941]. Кроме того, окислительный стресс, вызванный резким ростом свободных радикалов в организме, является также одной из важных причин любого злокачественного образования. В последнее время большое количество работ посвящено исследованию роли микроэлемента селена в регуляции процессов, протекающих в ЭР, как ключевого компонента селенопротеинов- резидентов ЭР [2,76; 3,203; 4,320; 5,137]. Почти треть, из известных к настоящему времени селенопротеинов млекопитающих, локализуются в ЭПР, поэтому исследование их функций является крайне актуальным. Некоторые из этих белков изучены достаточно хорошо: SELK, SEP15, SELS, D2, тогда как относительно немного информации существует о селенопротеинах ЭПР, таких как SELM, SELT, SELN и SELI. Поскольку селенит натрия является одним из наиболее распространенных соединений селена, рассматриваемый в качестве потенциального противоракового агента и способный индуцировать снижение жизнеспособности клеток за счет пролонгированного ЭР-стресса [5,137; 6,161; 7,839; 8,218], в рамках

данной работы исследована регуляция экспрессии генов 8 селенопротеинов-резидентов ЭР в клетках аденокарциномы молочной железы, карциномы простаты и фибросаркомы в условиях ЭР- стресса.

Материалы и методы

В работе использовали 3 клеточные линии: Du145- клетки карциномы простаты человека, MCF7- клетки аденокарциномы молочной железы человека и HT1080- клетки фибросаркомы человека («American Type Culture Collection», США).

Тотальную РНК из клеток выделяли с помощью реагента Extract tRNA reagent («Евроген», Россия), который вносили на чашку Петри с клеточным монослоем из расчета 1 мл на 10 см^2 поверхности, выделение РНК согласно протоколу производителя. Реакцию обратной транскрипции с использованием набора реагентов для синтеза первой цепи кДНК («Евроген», Россия), содержащего ревертазу MMLV в присутствии oligo(dT)-праймеров. Используемое в реакции содержание суммарной РНК (2 мкг) контролировали, проводя параллельно амплификацию с праймерами к гену gapdh.

Полученную кДНК использовали в качестве матрицы для проведения ПЦР в реальном времени с помощью смеси qPCRmix-HS SYBR («Евроген», Россия). Изменение уровня экспрессии мРНК определяли по формуле ОУЭ = $2^{-\Delta\Delta C_т}$, где $\Delta C_т$ – разница между значениями пороговых циклов для референсного (GAPDH) и целевого генов. $\Delta\Delta C_т$ – разница значений $\Delta C_т$ для каждого гена до и после обработки клеток селенитом натрия. Каждый этап эксперимента (выделение РНК, реакция обратной транскрипции, ПЦР в реальном времени) повторяли трижды.

Результаты

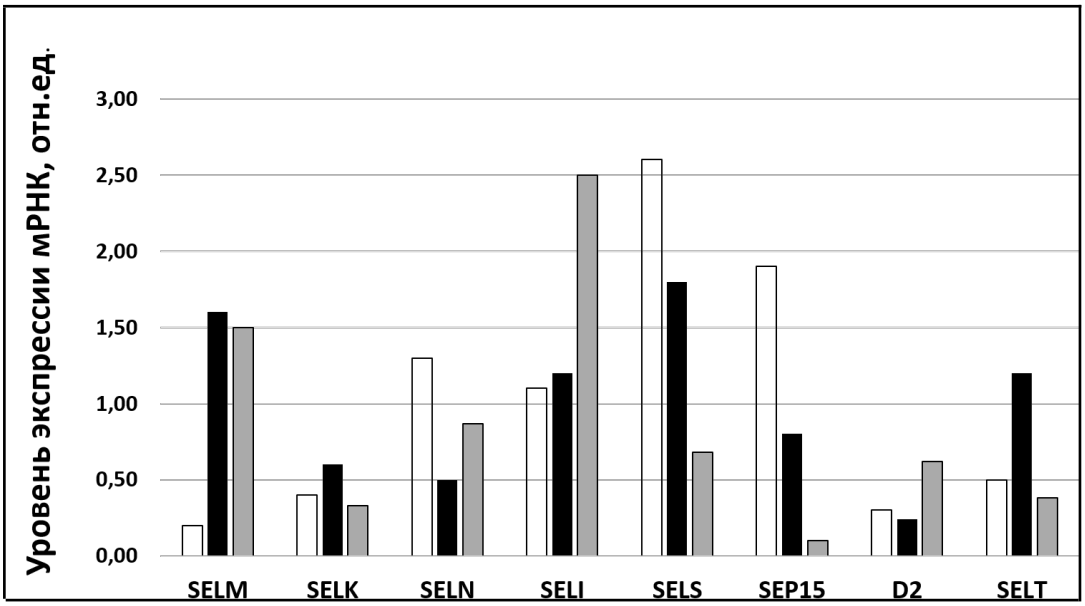
Ранее в ряде исследований нами показано, что селенит натрия в концентрации 10 мкМ способен вызывать пролонгированный стресс ЭР, о чем свидетельствовало усиление экспрессии мРНК генов, кодирующих белки-участники апоптоза: GADD34, Bim, Puma, а также укороченного транскрипта гена, кодирующего шаперон XBP1 [5,137]. В данных условиях в рамках работы исследован характер регуляции экспрессии мРНК генов 8 селенопротеинов- резидентов ЭР методом ПЦР в реальном времени. Результаты, приведенные на рисунке 1 свидетельствуют, во- первых, о том, что регуляция экспрессии для конкретного гена может носить разный характер в зависимости от клеточной линии. Во-вторых, наблюдалась селективная регуляция экспрессии генов разных селенопротеинов ЭР селенитом натрия. Так, в клеточной линии карциномы простаты Du145, установлено существенное снижение экспрессии SELM, SELK, SELT и D2, подобная ситуация в случае белков SELK и D2 наблюдалась и в двух других клеточных линиях.

Известно, что SELS и SELK обладают похожей структурной организацией и вовлечены в одни и те же процессы, протекающие в данном органоиде, например, оба селенопротеина вовлечены в регуляцию работы ERAD системы многих неправильно свернувшихся белков [9,841; 10,383]. Однако наши результаты, скорее, свидетельствуют об отсутствии синергичности действия обоих белков в клетках карциномы простаты и фибросаркомы, поскольку в действие селенита натрия оказывало негативную регуляцию на экспрессию гена SELK в данных клеточных линиях, тогда как уровень экспрессии SELS, наоборот, усилился. В клетках аденокарциномы молочных желез наблюдалось снижение экспрессии обоих белков.

Отдельного внимания заслуживает анализ снижения уровня экспрессии гена белка SEP15. На сегодняшний день достаточно хорошо изучена его роль в регуляции ER- стресса, однако механизм данной регуляции в значительной степени зависит от индуктора стресса. Результаты настоящей работы дают основание полагать, что Na_2SeO_3 способствуют активации именно пролонгированного ER- стресса, а снижение экспрессии гена SEP15 в клетках фибросаркомы и аденокарциномы молочной железы подтверждает ранее полученные результаты [11,8458], однако в клетках карциномы простаты, наоборот, наблюдается позитивная регуляция данного гена.

Аналогичный механизм регуляции наблюдался и для остальных белков ЭР. Если рассматривать селенопротеины ЭР в качестве мишеней селенита натрия в исследуемых опухолевых клетках, то можно заключить, что установлена селективность регуляции экспрессии мРНК генов 8 селенопротеинов ЭР, что послужит весомым ориентиром в дальнейшем исследовании функций данных селенопротенов в процессах канцерогенеза.

Рис.1.



Относительный уровень экспрессии мРНК селенопротеинов ЭР в раковых клеточных линиях человека DU145 (белые столбцы), HT1080 (черные столбцы) и MCF7 (серые столбцы) после их инкубирования с 10 мкМ Na_2SeO_3 в течение 12 часов. В качестве единицы принят уровень экспрессия мРНК данных генов в интактных клетках. Значения представлены в виде средних по трем независимым экспериментальным значениям ± стандартное отклонение. Количество суммарной РНК (2 мкг), используемое в реакциях обратной транскрипции, контролировали, проводя параллельно реакцию амплификации с использованием праймеров, специфичных к человеческому гену Gapdh. Значения представлены как среднее ± SD по трем независимым экспериментам

Выводы

1.Методами ПЦР в реальном времени установлено, что регуляция экспрессии 10 мкМ селенитом натрия для конкретного гена может носить разный характер в зависимости от клеточной линии.

2. В пределах одной раковой клеточной линии, наблюдалась селективная регуляция экспрессии генов 8 селенопротеинов ЭР селенитом натрия, что послужит весомым ориентиром в дальнейшем исследовании функций данных селенопротенов в процессах канцерогенеза.

Библиографический список:

1. M. Kitamura, N. Hiramatsu, The oxidative stress: endoplasmic reticulum stress axis in cadmium toxicity, Biometals. 23 (2010) 941–950.

2. Varlamova E.G., Cheremushkina I.V. Contribution of mammalian selenocysteine- containing proteins to carcinogenesis. J. Trace Elem. Med. Biol., 2017, vol. 39, no. 1, pp. 76–85.

3. Varlamova E.G., Goltyaev M.V., Fesenko E.E. Expression of human selenoprotein genes selh, selk, selm, sels, selv and gpx-6 in various tumor cell lines. Dokl. Biochem. Biophys., 2016, vol. 468, no. 1, pp. 203–5.

4. Varlamova E.G., Goltyaev M.V., Novoselov V.I., Fesenko E.E. Cloning, intracellular localization, and expression of the mammalian selenocysteine-containing protein SELENOI (SelI) in tumor cell lines. Dokl. Biochem. Biophys., 2017, vol. 476, pp. 320–322.

5. Goltyaev M.V., Varlamova E.G. Influence of sodium selenite on the viability of mice testicle cancer cells and the expression of mRNA of SELV (Selenoprotein V), TGR (Thioredoxin-glutathion reductase) И GPX4 (Glutathione peroxidase 4) in them. International Journal of applied and fundamental research, 2018, no. 2, pp.137-141.

6. Ansar S., Abudawood M., Hamed S.S., Aleem M.M. Sodium selenite protects against silver nanoparticle-induced testicular toxicity and inflammation. Biol. Trace Elem. Res., 2017 no. 175, pp. 161–168.

7. Shchedrina V.A., Zhang Y., Labunskyy V.M., et al. Structure- function relations, physiological roles, and evolution of mammalian ER-resident selenoproteins. Antioxid. Redox. Signal., 2010, no. 12, pp. 839–849.

8. Guan L., Han B., Li Z., et al. Sodium selenite induces apoptosis by ROS-mediated endoplasmic reticulum stress and mitochondrial dysfunction in human acute promyelocytic leukemia NB4 cells. Apoptosis, 2009, no. 14, pp. 218–225.

9. Ye Y., Shibata Y., Yun C., Ron D., et al. A membrane protein complex mediates retro-translocation from the ER lumen into the cytosol. Nature, 2010, vol. 429, no.6994, pp. 841-847.

10. Oda Y., Okada T., Yoshida H., Kaufman R. J., et al. Derlin-2 and Derlin-3 are regulated by the mammalian unfolded protein response and are required for ER-associated degradation. J Cell Biol., 2006, vol. 172, pp. 383–393.

11. Labunskyy V.M., Yoo M.H., Hatfield D.L., Gladyshev V.N. Sep15, a thioredoxin-like selenoprotein, is involved in the unfolded protein response and differentially regulated by adaptive and acute ER stresses. Biochemistry, 2009, vol.48, no.35, pp. 8458-65.

Кошман Ирина Михайловна
студентка 1517 группы, лечебного факультета, УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: irisha2204@mail.ru

Полянская Анна Валентиновна
к.м.н., доцент, УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: avp1003@yandex.ru

УДК 616.155.194.8

РОЛЬ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

THE ROLE OF IRON DEFICIENCY IN THE PATHOGENESIS OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

Аннотация: Определение гемоглобина наряду с другими лабораторными показателями играет значительную роль в понимании течения болезненного процесса при хронической болезни почек. В настоящее время значимость анемии, как одного из первых и самых частых осложнений хронической болезни почек (ХБП), не поддается сомнению. Можно предположить, что коррекция анемического состояния может привести к снижению скорости прогрессирования ХБП.

Abstract: Determination of hemoglobin along with other laboratory indicators plays a significant role in understanding the course of the painful process in chronic kidney disease. At present, the importance of anemia, as one of the first and most frequent complications of chronic kidney disease (CKD), is beyond doubt. It can be assumed that correction of the anemia can lead to a decrease in the rate of progression of CKD.

Ключевые слова: дефицит железа, железодефицитная анемия, хроническая болезнь почек.

Key words: iron deficiency, iron deficiency anemia, chronic kidney disease.

Введение. По данным исследований в США, анемия выявляется у 50% пациентов с ХБП, у половины из них определяется дефицит железа [5].

Анемия при ХБП развивается преимущественно вследствие недостаточного синтеза почками эритропоэтина, что, в свою очередь, усугубляет дефицит железа [1]. Прогрессирование железодефицитной анемии (ЖДА) у пациентов с ХБП проявляется снижением цветового показателя, MCV, MCH, а также появлением микроцитоза. Уменьшение содержания сывороточного железа (у 82% пациентов с анемией легкой степени и у 100% пациентов с анемией средней и тяжелой степени тяжести) и снижение уровня ферритина (у 12% пациентов с анемией средней степени тяжести и у 17,5% пациентов с анемией тяжелой степени) указывает на наличие у пациента изолированной формы ЖДА. Однако стоит отметить, что значительно чаще встречается сочетание железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний, при которых отмечается высокая концентрация ферритина [2].

Анализируя частоту анемии при хроническом гломерулонефрите (одном из этиологических факторов развития ХБП) можно отметить, что 46,2% ее приходится на долю анемии хронических заболеваний, 26,9% приходится на ЖДА, 23,1% - это сочетанная форма анемии. Развитие анемии у пациентов с хроническим гломерулонефритом является следствием структурно-функциональных изменений в эпителии канальцев и строме почек, и рассматривается как неблагоприятный прогностический фактор [3].

Наиболее наглядный пример связи развития железодефицитных состояний и ХБП – это использование гемодиализа, как одного из методов терапии нарушений почечной функции. Важнейшей причиной развития дефицита железа на программном гемодиализе являются потери крови, составляющие 3–4 л в год, что эквивалентно потери 2 г железа. Потенциальные потери крови включают остатки крови в экстракорпоральном контуре (диализатор, магистрали), кровопотери из мест пункции, рутинные лабораторные исследования, потери крови при использовании катетеров и, наконец, скрытые кровопотери из желудочно-кишечного тракта. С целью профилактики развития

железодефицитного состояния пациентам на гемодиализе вводятся препараты железа. Самым оптимальным способом их введения является внутривенный, так как у пациентов с ХБП снижена абсорбция железа в желудочно-кишечном тракте, и прием препаратов внутрь допускается на ранних стадиях ХБП) [4].

Заключение. Развитие дефицита железа при ХБП можно спрогнозировать. Его своевременная коррекция и профилактика позволяет уменьшить снизить риск ухудшения состояния пациентов с ХБП и замедлить прогрессирование данной патологии.

Библиографический список:

1. Андреичев, Н.А. Анемия хронических заболеваний / Н.А. Андреичев, Л.В. Балеева // Российский медицинский журнал №4 – 2014г.
2. Кравчун, П.Г. Структура анемического синдрома и особенности трофологического статуса у больных с хронической сердечной недостаточностью и хронической болезнью почек / П.Г. Кравчун, О.А. Ефремова, Н.Г. Рындина, А.Ю. Титова // Научные ведомости №11 (154), выпуск 22 – 2013г.
3. Лагонская. В.Н. Структура анемии при заболеваниях печени и почек / В.Н. Лагонская, К.Н. Конторщикова, М.Ю. Серопян // Земский врач №6 (10) – 2011г
4. Шило, В.Ю. Анемия при хронической болезни почек / В.Ю. Шило, Н.Н. Хасабов / /Лечащий врач 01/08 – 2008 г.
5. Эттингер, О.А. Анемия при хронической болезни почек: роль препаратов железа/ О.А. Эттингер, И.К. Зеновко, Г.Е. Гендлин // Лечебное дело №4 – 2012г.

Бовтюк Н.Я.
научный руководитель
канд. мед. наук, доцент кафедры «Общая хирургия» УО «Белорусский государственный медицинский университет»
E-mail: bovtyk_nikolay@inbox.ru
Зыбко Ольга Ивановна
студентка лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail:olga_eve2009@inbox.ru
Ремезов Роман Игоревич
студент лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: roma1.0@yandex.ru
Трухан Елизавета Дмитриевна
студентка лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицин-ский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержин-ского 83
E-mail: trukhan1606@gmail.com
Хох Александр Андреевич
студент лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: sasha_xox@tut.by
Бобровничий Андрей Владимирович
студент лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: andrei_tark@mail.ru

Zybko Olga Ivanovna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue 83
Remezov Roman Igorevich
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue,83
Trukhan Yelizaveta Dmitrievna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue 83
Hock Alexandr Andreevich
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue 83
Bobrovnichiy Andrey Vladimirovich
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue 83

УДК 617.552

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА «ХИРУРГИЯ ОДНОГО ДНЯ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

USING OF THE METHOD OF «ONE-DAY SURGERY» IN THE TREATMENT OF HERNIAS OF THE ANTERIOR ABDOMINAL PARIES

Аннотация: В статье изучены факторы, которые ограничивают применение технологии «хирургия одного дня» при лечении грыж передней брюш-ной стенки. Наиболее частыми факторами были: применение натяжных видов пластики, сопутствующая патология, психоэмоциональная непод-готовленность пациентов, выбранный способ анестезии.

Abstract: This article contains information about the factors that limit the use of one-day surgery techniques in the treatment of hernias of the anterior abdominal wall. The most common factors are the use of stretch types of plastics, comorbidities, psy-cho-emotional unpreparedness of patients, selected method of anesthesia

Ключевые слова: грыжа, передняя брюшная стенка, хирургия одного дня, ограничения.

Keywords: hernia, anterior abdominal wall, one-day surgery, restrictions.

Актуальность. Грыжи передней брюшной стенки входят в число наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих хирургического вмешательства. Одним из путей повышения эффективности медицинской помощи является развитие технологии «хирургия одного дня» (ХОД), которая позволяет снизить время пребывания пациентов в условиях стационара, уменьшить количество послеоперационных осложнений, как местного, так и общего характера, а также сократить финансовые расходы на лечение.

Паховые грыжи - одно из наиболее распространенных заболеваний в хирургии и занимают первое место среди наружных грыж живота, а оперативные вмешательства по поводу паховых грыж являются наиболее часто выполняемыми вмешательствами в хирургическом стационаре. Из всех операций по поводу грыж передней брюшной стенки более 65% приходится на паховые грыжи. При этом чаще всего данная патология встречается у работоспособного населения младше 60 лет. Единственным методом лечения паховых грыж на сегодняшний день является хирургическое вмешательство. Концепция хирургии с краткосрочным пребыванием пациентов в стационарных условиях была впервые опубликована в 1909 году хирургом Дж. Николем, который огласил результаты лечения свыше 350 пациентов с ранней выпиской . Термин "однодневная хирургия" (day care surgery) был впервые применен в 1964 г. Р. Лурье, который успешно применял данную технологию на протяжении многих лет. Долгое время шли оживленные дискуссии о преимуществах и недостатках данной концепции. Исходом дискуссий стало проведение в 1990-2010 гг. многоцентровых мировых двойных слепых исследований по проверке незыблемых стереотипов в методах подготовки и ведения хирургических пациентов. Одним из результатов проведенных исследований стало формирование и научное обоснование концепции Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) – «повышение (расширение) возможности восстановления после хирургического лечения» (другие названия: Fast Track Recovery – «ускоренный путь (направление) восстановления (выздоровления)» или Fast Track Surgery – «хирургия ускоренного выздоровления») . В рамках данной концепции разработано значительное количество технологий, различия между которыми основываются на способах сокращения сроков пребывания пациентов в стационарных условиях. В русскоязычной литературе наибольшую известность приобрела технология «хирургии одного дня» (ХОД). Данная методика позволяет снизить психоэмоциональную нагрузку на пациента, уменьшить количество послеоперационных осложнений, проводить практически бескровные и безболезненные операции, сэкономить значительную часть бюджетных средств за счет оптимизации работы стационара и увеличения количества койкомест **.**

Целью данной работы было изучить факторы, которые ограничивают применение технологии «хирургия одного дня» при лечении грыж передней брюшной стенки.

Задачами работы были:

1. Проанализировать содержание понятия технологии «хирургия одного дня» на основе зарубежной и отечественной литературы.
2. Провести анализ лечения пациентов с грыжами передней брюшной стенки за 2015 год и определить факторы, наиболее часто ограничивающие применение ХОД.
3. Установить патогенетические аспекты влияния установленных факторов.

Произведен проспективно-ретроспективный анализ лечения 226 пациентов в хирургическом отделении УЗ "3ГКБ им Е. В. Клумова г Минска" за 2015 г. Всем пациентам выполнены различные виды пластик.

Результаты работы и их обсуждение:

Первую группу (n=130) составили пациенты с различными паховыми грыжами. Пациентов женского пола было 17(13,1%), а мужского пола – 113(86,9%), при этом 10(58,8%) женщин и 61(54,0%) были трудоспособного возраста. Из них по технологии ХОД пролечено 95(73,1%) пациентов. Самыми распространенными факторами, которые ограничивали применение ХОД были: применение натяжных видов пластики - 29(22,3%), сопутствующая патология в возрасте 60 лет и

более - 20(15,4%), психологическая неподготовленность пациентов к ранней выписке - 13(10,0%) (рис.1)

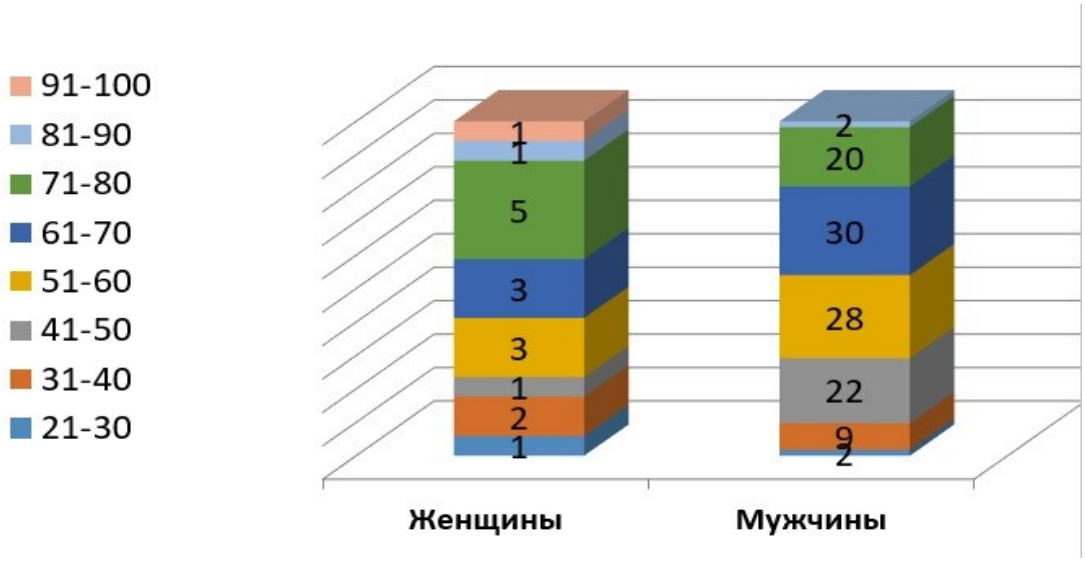


Рисунок 1 – Распределение пациентов по полу и возрасту

Вторую группу (n=52) составили пациенты с пупочными грыжами и грыжами белой линии живота. Пациентов женского пола было 24(46,2%), а мужского пола – 28(53,8%), при этом 14(58,3%) женщин и 17(60,7%) мужчин были трудоспособного возраста. Из них по технологии ХОД пролечен 31(59,6%) пациент. Ограничивающими факторами применения ХОД были: применение натяжных видов пластики 11(21,2%), сопутствующая патология в возрасте 60 лет и более - 9(17,3%), симультанные операции с применением общей анестезии - 5(9,6%) (рис.2)

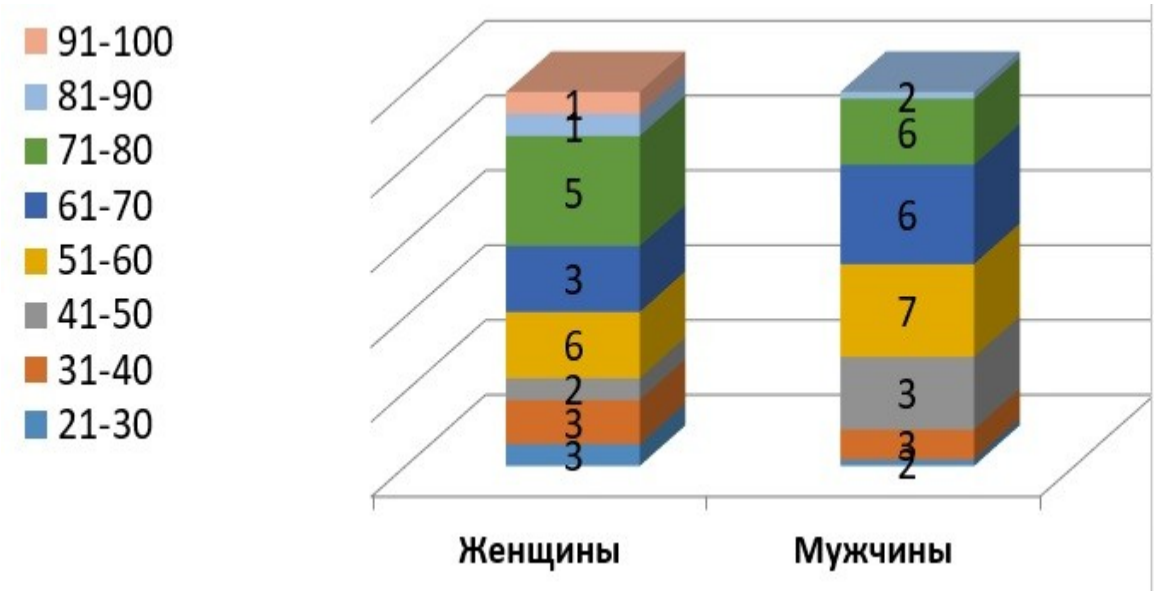


Рисунок 2 – Распределение пациентов по полу и возрасту

Третья группа (n=40) - пациенты с вентральной грыжей. Пациентов женского пола было 34(85,0%), а мужского пола – 6(15,9%), при этом 12(35,3%) женщин и 4(66,7%) мужчины были до 60 лет. Из них с применением ХОД прооперировано 12(30,0%) человек. Факторами, которые ограничивали применение ХОД были: сопутствующая патология в возрасте 60 лет и более - 19(47,5%), грыжи больших и средних размеров, локализованные в верхних отделах с применением общей анестезии, у которых сохранялся болевой синдром - 18(45,0%), применение натяжных видов пластики - 11(27,5%).

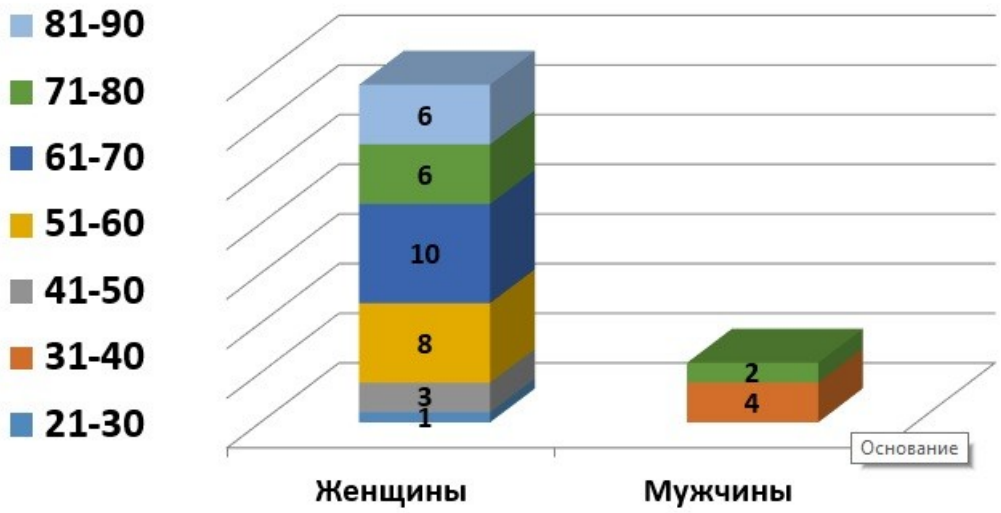


Рисунок 3 – Распределение пациентов по полу и возрасту

Выводы:

1. Наиболее частыми факторами, ограничившими применение технологии «хирургия одного дня» в изученных группах были: наличие сопутствующей патологии, применение натяжных видов пластики, психоэмоцианальное состояние пациентов, эндотрахеальный наркоз.

2. Для снижения отрицательного влияния указанных факторов на возможность применения технологии ХОД необходимы:

1) Максимальная коррекция сопутствующей патологии на дооперационном этапе,
2) Психологическая подготовка, особенно у пациентов с рецидивными грыжами.
3) Широкое внедрение ненатяжных видов пластики с применением сетчатых протезов и собственных тканей.
4) Индивидуальный подход в подборе способа анестезии.

Библиографический список:

1. Бараев, И.А. Хирургический стационар одного дня. Первый опыт работы / И.А. Бараев, С.И. Кузнецов // Медицинский информационный вестник. - 2010. - № 29. – С. 31-33.
2. Воробьев, В.В Хирургическое лечение паховых грыж в амбулаторных условиях / В.В. Воробьев, К.В. Новиков // Герниология. - 2008. - № 6. – С. 14-16.
3. Егиев, В.Н, Грыжи / В.Н. Егиев, П.К. Воскресенский. – М.: Медпрактика-М, 2015. – 486 с.
4. Шимко, В.В. Грыжи живота / В.В. Шимко, А.А. Сысолятин. - Благовещенск: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. - 150 с.

Мановицкая Наталья Валентиновна
научный руководитель
к.м.н., доцент кафедры фтизиопульмонологии УО «Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск , проспект Дзержинского ,83
E-mail: natmanovits@tut.by
Ремезов Роман Игоревич
студент 5 курса, лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет»,
220116, Республика Беларусь, г.Минск , проспект Дзержинского ,83
E-mail: roma1.0@yandex.ru
Зыбко Ольга Ивановна
студентка 5 курса, лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет»,
220116, Республика Беларусь, г.Минск , проспект Дзержинского ,83
E-mail: olga_eve2009@inbox.ru
Трухан Елизавета Дмитриевна
студентка 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail:trukhan1606@gmail.com
Шарко Дарья Дмитриевна
студентка 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail:sharkodasha95@gmail.com
Ясинская Ангелина Войтеховна
студентка 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г.Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail:Jasinskaja.angelina@mail.ru

Manovickaya Natalya Valentinovna
associate Professor of the chair of Phthisiopulmonology of Belarusian State University, 220116, Republic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue, 83
Remezov Roman Igorevich
student of the faculty of general medicine “Belarusian State Medical University”,
220116, Republic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue, 83
Zybko Olga Ivanovna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue,83
Trukhan Yelizaveta Dmitrievna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue,83
Sharko Darya Dmitryevna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue,83
Jasinskaja Angelina Voitechovna
student of the faculty of general medicine Belarusian State Medical University, 220116, Respublic of Belarus, Minsk, Dzerzhinskogo Avenue,83

УДК 616.24

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ ФИБРОЗИРУЮЩИМ АЛЬВЕОЛИТОМ

FUNCTIONAL INDEXES ANALYSIS FOR PATIENTS WITH IDIOPATHIC FIBROSING ALVEOLITIS

Аннотация: По данным “Республиканского научно-практического центра пульмонологии и фтизиатрии” за 2016 год из общего количества изученных пациентов с интерстициальными заболеваниями неясной этиологии 85,4% составили пациенты с саркоидозом и 12,2% с идиопатическим легочным фиброзом. Усредненные показатели легочных объемов у пациентов с идипатическим легочным фиброзом находились в пределах нижних границ нормы или были снижены умеренно.

Abstract: 85.4% of the total number of patients with interstitial diseases of an unclear etiology were patients with sarcoidosis and 12.2% were with idiopathic pulmonary fibrosis according to the "Republican Scientific and Practical Center of Pulmonology and Phthisiology" data for the year 2016. The averaged pulmonary volumes in patients with idiopathic pulmonary fibrosis were within the lower limits of the norm or were reduced within limits.

Ключевые слова: интерстициальные заболевания, идиопатический легочный фиброз.

Keywords: interstitial diseases, idiopathic pulmonary fibrosis.

Актуальность. Интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ) в настоящее время являются важной и до конца не изученной проблемой. Около половины всех ИЗЛ относятся к категории заболеваний с неизвестной этиологией. Их своевременная диагностика имеет прогностическое значение и помогает избежать неадекватного лечения. Эти заболевания необходимо диагностировать на ранних этапах развития, что позволяет назначить раннее лечение и замедлить процесс фиброза в легких, а также продлить качество и длительность жизни пациента.

Цель: изучить нозологическую структуру ИЗЛ неясной этиологии по данным ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» за 2016 год, а также основные функциональные показатели у пациентов с идиопатическим легочным фиброзом (ИЛФ).

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ карт стационарного пациента всех пациентов с ИЗЛ неясной этиологии, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» в 2016 году. У пациентов с ИЛФ оценивались результаты спирографии, бодиплетизмографии, ультразвукового исследования сердца, пульсоксиметрии. Значения показателей представлены в виде медианы Me [25%; 75%].

Результаты и их обсуждение. Из общего числа изученных пациентов (294) - 251 (85,4%) были с саркоидозом органов дыхания (легочно-медиастенальная или легочная форма), 36 (12,2%) - с ИЛФ. Значительно реже встречались следующие нозологии: альвеолярный протеиноз – 3 пациента (1,1%), лимфангиолейомиоматоз – 2 (0,7%), идиопатический гемосидероз – 1 (0,3%), амилоидоз легких – 1 пациент (0,3%)

Диагностика саркоидоза проводилась с использованием видеоассистированной торакоскопии (ВАТС) у 49% пациенттов, у 51% пациентов диагноз саркоидоза был установлен на основании клинико-рентгенологических данных. Диагностика ИЛФ методом ВАТС проводилась только у 5 из 36 пациентов (14%). Диагностика всех остальных, наиболее редких, ИЗЛ проводилась методом ВАТС.

У пациентов, которым не проводилась ВАТС, диагноз ИЛФ устанавливался на основе следующих критериев: данные анамнеза (исключение приёма токсических лекарств, лучевой терапии, вдыхания органической пыли, заболеваний соединительной ткани); жалобы (сухой кашель, одышка), данные аускультации (наличие крепитирующих хрипов); данные компьютерной томографии органов грудной полости (диффузный пневмофиброз без предшествующего альвеолита); снижение диффузионной способности лёгких (ДСЛ).

Далее были изучены функциональные параметры у пациентов с ИЛФ, так как ИЛФ – классический представитель группы ИЗЛ неизвестной этиологии, в проявлениях ИЛФ сконцентрированы патологические симптомы, свойственные данной группе болезней в целом.

Диагноз ИЛФ был установлен у 36 пациентов (16 мужчин (44%) и 20 (56%) женщин). Медиана возраста пациентов с ИЛФ составила 62 года [54 года; 69 лет], от 48 до 80 лет. Курили только 11 пациентов (31%), но по литературным данным ИЛФ чаще развивается у курильщиков. Давность заболевания: у 23 пациентов (64%) - менее 2-х лет, у 11 пациентов (32%) – 2-4 года, у 4 пациентов (4%) - более 4 лет.

По данным спирографического исследования медиана показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у пациентов с ИЛФ составила 68% [53%; 85%], с 40% минимально до 95% максимально, в среднем получено умеренное снижение ЖЕЛ – рисунок 2.

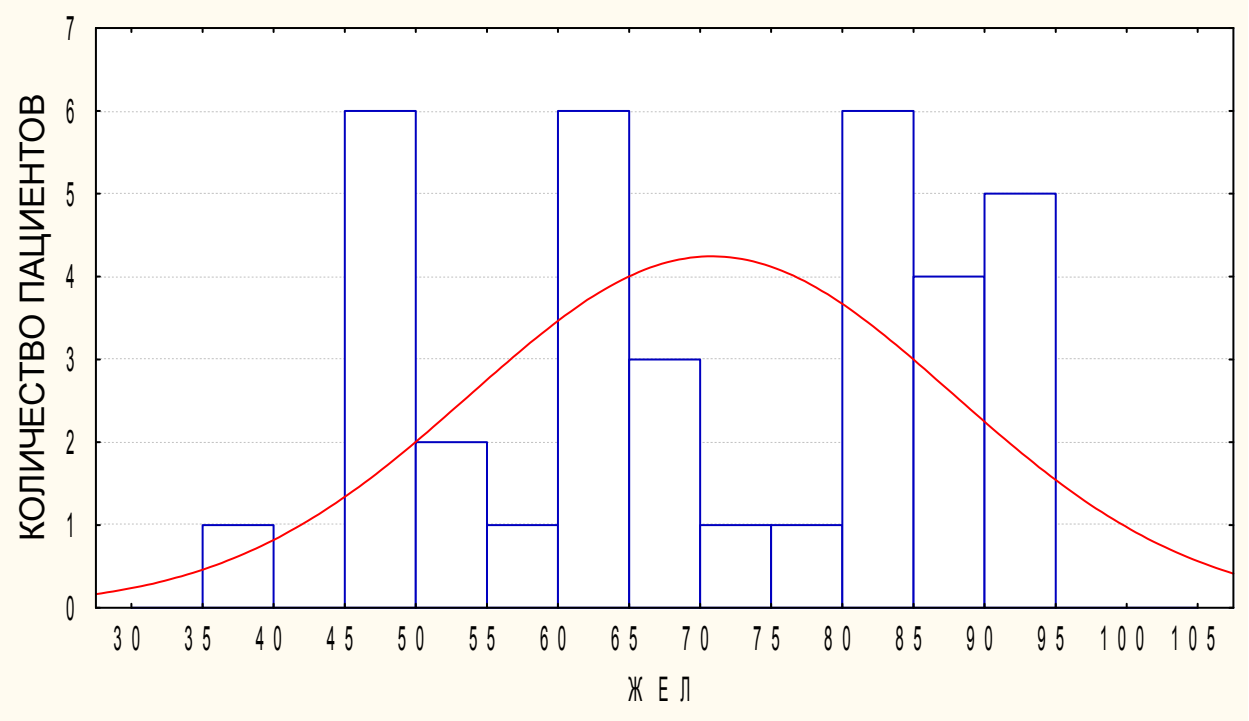


Рисунок 2 - Показатели ЖЕЛ у пациентов с ИЗЛ

Медиана форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) составила 70% [55%; 86%], с 38% минимально до 101% максимально – в среднем умеренное снижение ФЖЕЛ. У пациентов было выявлено снижение показателей максимальной объемной скорости выдоха на уровне мелких бронхов (МОС75) – 46% [31%; 63%]. Индекс Тиффно составил 83% [66 %; 97].

Все пациенты с ИЛФ были разделены на 2 группы: с нормальными показателями ЖЕЛ (≥80%) и снижением ЖЕЛ (<80%). В группе с нормальными показателями ЖЕЛ было 15 пациентов, 6 мужчин и 9 женщин, возраст 65 лет [53 года; 70 лет]. Длительность заболевания: до 2-х лет – 11 пациентов, более 2-х лет – 4 пациента. Снижение ЖЕЛ имелось у 21 пациента, 10 мужчин и 11 женщин, возраст 63 года [50 лет; 68 лет]. Длительность заболевания: до 2-х лет – 12 пациентов, более 2-х лет – 9 пациентов. При сравнении количества пациентов с различной длительностью заболевания не было выявлено значимых различий между группами ($p>0,05$ – двусторонний критерий Фишера).

По данным бодиплетизмографии медиана значений общей емкости легких (ОЕЛ) у пациентов с ИЛФ соответствовала нижней границе нормы и составила 81% [68%; 98%], от 50% до 119% - рисунок 3.

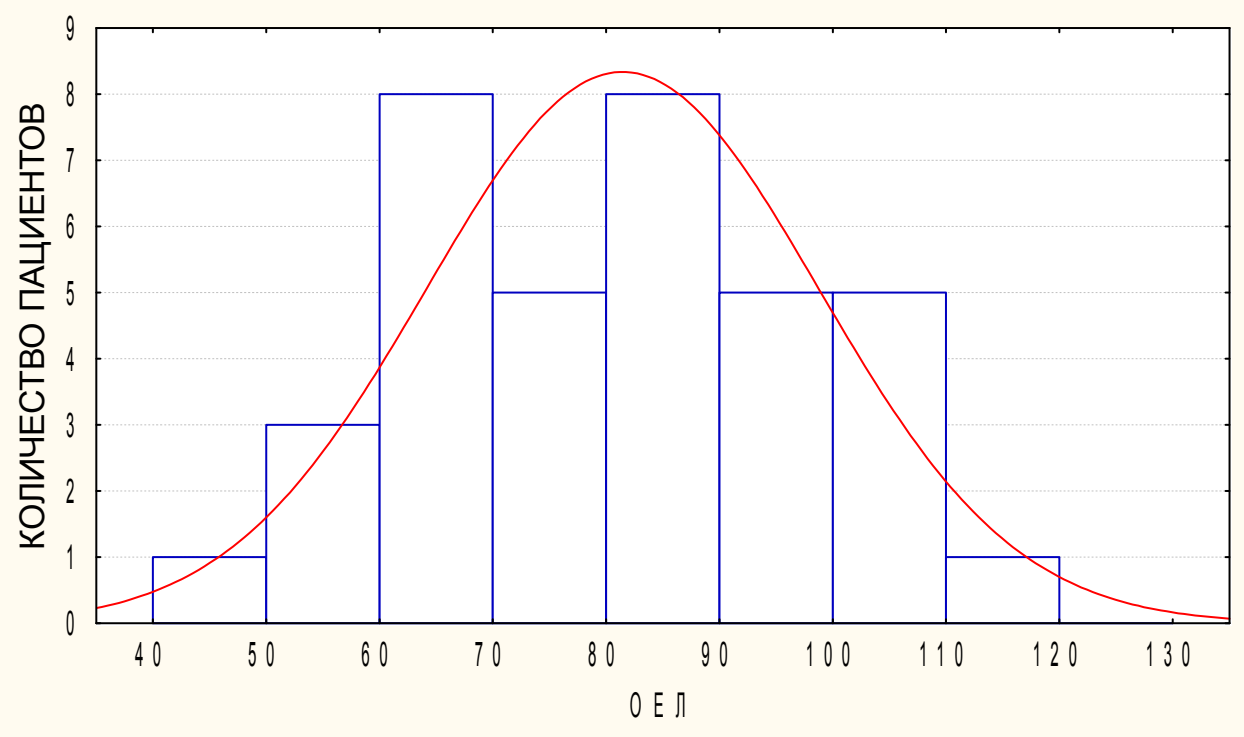


Рисунок 3 - Показатели ОЕЛ у пациентов с ИЗЛ

Медиана показателей остаточного объема легких (ООЛ) составили 89,0% [80%; 98%]) – соответствует нормальным значениям. У 4-х пациентов имелись смешанные нарушения легочной вентиляции (снижение ЖЕЛ и объема форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$), увеличение ОЕЛ и ООЛ, а также признаки эмфиземы на компьютерной томограмме).

У пациентов с ИЛФ определялось снижение диффузионной способности легких (ДСЛ) – 50% [44%; 55%], от 20% до 70% максимально. Снижение ДСЛ является одним из первых и наиболее важных признаков ИЛФ.

Медиана показателя сатурации кислородом артериальной крови (SpO_2) в покое оставалась в пределах нижней границы нормы 95% [89%; 97%], от 75% до 98%.

Медиана систолического давления в легочной артерии (ДЛА) в покое по данным УЗИ сердца составила 36,2 мм рт. ст. [27,1 мм рт. ст.; 42,1 мм рт. ст.], что соответствует незначительной легочной гипертензии. Минимальное значение ДЛА 20,0 мм рт. ст., максимальное – 101 мм рт. ст., только у 4-х пациентов было выявлено значительное повышение данного показателя.

Выводы. По данным ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» в 2016 г. среди всех пациентов с ИЗЛ неясной этиологии наибольшее количество пациентов было с саркоидозом (85,4%), доля других нозологий в общей сумме составила 14,6%.

Среди пациентов с ИЛФ преобладали женщины (56%), все пациенты были старше 47 лет, только 31% пациентов курили. Морфологическая верификация диагноза проводилась у 14% пациентов с ИЛФ.

У пациентов с ИЛФ наблюдалось снижение ДСЛ и имелся рестриктивный вариант нарушения функции внешнего дыхания (медиана индекса Тиффно 83%), однако медианные показатели легочных объемов (ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОЕЛ, ООЛ), SpO_2, систолического ДЛА находились в пределах нижних границ нормы или были снижены умеренно. Известно, что нормальные объемные показатели легочной функции являются относительно благоприятным прогностическим признаком при ИЛФ [1, 2]. Полученные результаты функциональных исследований могут свидетельствовать о возможности различных вариантов течения и скорости прогрессирования заболевания у пациентов с ИЛФ.

Библиографический список:

1. Диссеминированные заболевания легких / под ред. проф. М. М. Ильковича. – М. «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 487 с.

2. Интерстициальные заболевания легких: точка зрения практического врача / Д. В. Петров, Н. В. Овсянников, Э. А. Капралов, О. В. Капустьян // Практическая пульмонология. – 2014. - №1. – С. 34-38.

3. Черняев, А. Л. Об интерстициальных пневмониях: ответы на вопросы профессора М. М. Ильковича и рассуждения на актуальную тему / А. Л. Чернев, М. В. Самсонов // Пульмонология. – 204. - № 5. – С. 111-13.

Полоз Валерия Михайловна
Poloz Valeriya Mihajlovna
студентка ГУО «БГМУ», 5 курса, лечебного факультета, 1526 группы, г.Минск, РБ.
E-mail: valeriyapoloz@mail.ru

Полянская Анна Валентиновна
Polyanskaya Anna Valentinovna
к.м.н., доцент ГУО «БГМУ» 2-ой кафедры внутренних болезней

УДК 612.8

АНАЛИЗ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ 5 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

THE ANALYSIS OF THE STRESS STABILITY OF THE STUDENTS OF THE 5th COURSE OF THE MEDICAL UNIVERSITY

Аннотация: Целью статьи является анализ изучения устойчивости студентов 5 курса медицинского университета к стрессу с применением Бостонского теста на стрессоустойчивость, включающего в себя 20 вопросов, затрагивающих различные аспекты жизни человека. Статья подводит некоторые итоги сравнения стрессоустойчивости студентов в зависимости от обучения на определённых факультетах. Практической рекомендацией нашего исследования, является обоснование необходимости учёта высокой чувствительности к стрессу при организации учебного процесса.

Abstract: The article includes stress stability analysis of the 5th year students of the medical university by using the Boston stress test, which consists of 20 questions about different aspects of people's life. The article includes some results of comparing the stress resistance of students depending on the studing at certain faculties. The practical recommendation of our research is the necessity of taking into account high sensitivity to stress in the organization of the learning process.

Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, Бостонский тест.

Keywords: stress, stress resistance, Boston test

Введение: Стресс - это неотъемлемая часть жизни каждого студента. Учебная деятельность, переживания, недостаточность общения, недосып, нездоровый образ жизни, нехватка свободного времени, волнительные ситуации как стресс для студентов препятствуют академической успеваемости и в перспективе могут привести к остановке личностного роста, психосоматическим заболеваниям [2, 352]. От образа жизни студента зависит как часто и продолжительно он будет находиться в стрессовом состоянии [1, 417]. В связи с этим, анализ стрессоустойчивости студентов имеет важное значение как для разработки способов коррекции их успеваемости, так и для повышения уровня их здоровья. На сегодняшний день существует большое количество тестов, определяющих стрессоустойчивость. Одним из распространенных тестов на стрессоустойчивость является бостонский тест [3, 304].

Цель работы: Оценить стрессоустойчивость студентов 5 курса лечебного, медико-профилактического, педиатрического, стоматологического, военно-медицинского и фармацевтического факультетов Белорусского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняли участие 330 студентов Белорусского государственного медицинского университета (по 60 студентов 5 курса лечебного, медико-профилактического, педиатрического, стоматологического, фармацевтического факультетов и 30 студентов военно-медицинского факультета), которые прошли тестирование на стрессоустойчивость с применением Бостонского теста [3]. Из них 109 (33%) юношей и 221(67%) девушка, от 21 до 24 лет, средний возраст которых составил 21,2±1,5 лет. Бостонский тест разработан исследователями Медицинского центра Университета Бостона и включает в себя 20 вопросов, затрагивающих различные аспекты жизни человека. По Бостонскому тесту у студентов оценивались двигательная активность, качество питания, вредные привычки (курение, употребление более трёх чашек кофе в сутки), продолжительность сна, количество друзей, наличие свободного времени и доминирующее настроение в течение каждого дня. По результатам тестирования проведён

анализ устойчивости студентов к стрессу. Каждому ответу студента на тестовые вопросы присваивалось определённое количество баллов в зависимости от их «ценности» при контроле стрессоустойчивости. Для определения стрессоустойчивости согласно данному тесту были сложены все полученные от ответов баллы, и из полученного числа вычислялось 20 баллов. Набранное меньше 10 количество баллов соответствовало высокой устойчивости к стрессовым ситуациям. Сумма, составляющая от 11 до 30 баллов, свидетельствовала о нормальном уровне стрессоустойчивости, который соответствует в меру напряженной жизни активного человека. Итоговое число, превышающее 30 баллов, означало, что стрессоустойчивость студента низкая, и ему следует задуматься о том, что стрессовые ситуации оказывают немалое влияние на жизнь студента, и он им не оказывает достаточного сопротивления. Сумма баллов более 50 свидетельствовало об очень низкой стрессоустойчивости. В этом случае студенту давались рекомендации серьезно задуматься о своей жизни и о здоровье.

Результаты и их обсуждение: У студентов УО БГМУ, в основном, отмечалась нормальная стрессоустойчивость – у 64,8% студентов (214 человек), высокая стрессоустойчивость наблюдалась у 4,3% (14 человек) и у остальных – устойчивость к стрессу была низкой (30,9% - 102 студента).

Высокая стрессоустойчивость наблюдалась нечасто: только у 5% (9 человек) студентов лечебного, стоматологическом и медико-профилактическом факультетов, ее выявляемость была еще меньше у студентов фармацевтического, педиатрическом и военно-медицинского факультетов (3,3% - по 2 человека, обучающихся на фармацевтическом и педиатрическом факультетах и 1 студент военно-медицинского факультета). На наш взгляд, это может быть обусловлено высокой учебной нагрузкой студентов медицинского университета.

Нормальная стрессоустойчивость отмечена, в основном, у студентов, обучающихся на военно-медицинском факультете, – у 90% (27 человек), а у студентов других факультетов она выявлялась несколько реже: на лечебном факультете – у 68,3% (41 человек), на педиатрическом - также у 68,3% (41 человек), на фармацевтическом – у 61,66% (37 человек), на медико-профилактическом – у 60,0% (36 человек) и на стоматологическом факультете - у 53,3% (32 человек). Не было гендерных отличий между студентами военно-медицинского и других факультетов. Высокая выявляемость нормальной стрессоустойчивости у студентов военно-медицинского факультета может быть обусловлена регулярным занятием спортом – у 92% студентов (25 человек), достаточным количеством свободного времени в течение каждого дня – у 85% (23 человек), качественным питанием – у 74% (20 человек), наличием большого количества друзей и знакомых – у 70% (19 человек). Студентам военно-медицинского факультета для более детального изучения их усойчивости к стрессу был задан дополнительный вопрос: «Чем, по их мнению, обусловлена высокая выявляемость нормальной стрессоустойчивости у обучающихся на военно-медицинском факультете?" 85% студентов (23 человека) связывают формирование нормальной стрессоустойчивости у них с казарменным положением, т.е. студентам приходится совмещать учебный процесс с военными обязанностями: строевой подготовкой раз в неделю, занятием физической культурой 3 раза в неделю с ежемесячным зачетом по нормативам, заступлением в наряды и 59% студентов (16 человек) считают, что это связано с прохождением курса молодого бойца в военной части за месяц до начала учёбы на 1 курсе медицинского университета, на котором у курсантов тренируется выдержка, организованность, сдержанность и исполнительность.

Низкая стрессоустойчивость чаще наблюдалась у студентов, обучающихся на стоматологическом факультете - у 41,66% (25 человек). На фармацевтическом и медико-профилактическом факультетах выявлено по 21 студенту (35%) с низкой устойчивостью к стрессам, на педиатрическом 17 студентов (28,3%), на лечебном 16 студентов (26,6%) и на военно-медицинском факультете 2 студента (6,6%). Низкая стрессоустойчивость студентов стоматологического факультета, на наш взгляд, может быть обусловлена нехваткой свободного времени у 72% студентов (18 человек), употреблением более 3 чашек кофе в сутки – у 44% (11 человек), а также тем, что 60% из них (15 человек) никогда не участвовали в общественной жизни медицинского университетаа (участие в общественной деятельности студентов этого факультета не учитывается при распределении их на работу, в отличие такового на других факультетах, очевидно, это может снижать заинтересованность студентов стоматологического факультета в социальной активности).

Среди студентов УО БГМУ не выявлено лиц с очень низкой стрессоустойчивостью, и это понятно, ведь в медицинский университет принимаются лица с выской организованностью, хорошей умственной работоспособностью и следящие как будущие врачи за своим здоровьем.

Заключение. 1) У студентов УО БГМУ, в основном, отмечалась нормальная стрессоустойчивость – у 64,8% студентов (214 человек), высокая стрессоустойчивость наблюдалась у 4,3% (14 человек) и у остальных – устойчивость к стрессу была низкой (30,9% - 102 студент).

2)Высокая стрессоустойчивость наблюдалась редко: у 5% студентов лечебного, стоматологическом и медико-профилактическом факультетов и у 3,3% студентов фармацевтического, педиатрического и военно-медицинского факультетов.

3) Нормальная стрессоустойчивость отмечена, в основном, у студентов, обучающихся на военно-медицинском факультете, – у 90%.

4)Низкая стрессоустойчивость чаще наблюдалась у студентов, обучающихся на стоматологическом факультете - у 41,66% (25 человек).

5)Среди студентов УО БГМУ не выявлено лиц с очень низкой стрессоустойчивостью, что, очевидно, связано с высокой организованностью студентов и хорошо налаженным бытом и воспитательным процессом.

Библиографический список:

1. Киселева Е. В., Акутина С. П. Стресс у студентов в процессе учебно-профессиональной подготовки: причины и последствия // Молодой ученый. — 2017. — №6. — С. 417-419.

2. Самоукина, Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности/ Н.В.Самоукина. - М.: Тандем, КМОС, 1999. - 352 с.

3. Щербатых, Ю.В. Психология стресса/ Ю.В.Щербатых. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 304 с.

Аврамец Ольга Александровна
Ивличев Алексей Васильевич
Карпов Дамир Маратович
Дмитриенко Екатерина Александровна
Давыдов Алексей Павлович
Попков Евгений Викторович

Научные руководители
д. м. н., доцент **Галина Александровна Афанасьева,**
д. м. н., профессор **Галина Никифоровна Маслякова,**
д. б. н., профессор **Наталья Владимировна Полуконова**
Кафедра патологической физиологии имени академика А.А. Богомольца
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. РазумовскогоМинздрава России,
г. Саратов

O. A. Avramets, A. V. Ivlichev, D. M. Karpov, E. A. Dmitrienko,
A. P. Davydov, E. V. Popkov

Scientific advisors — D. in Medicine, docent **G.A. Afanasyeva,**
D. in Medicine, Full professor **G.H. Maslyakova,**D. in Biology, Full professor **N.V. Polukonova**
Department of Pathological Physiology named after Academician A.A. Bogomolets
Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov

УДК 612.117

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОРРИГИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ НА ВЯЗКОСТЬ КРОВИ И ОКСИДАТИВНЫЙ СТАТУС ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ

COMPARATIVE ANALYSIS OF CORRECTIVE INFLUENCE OF PLANT EXTRACTS ON BLOOD VISCOSITY AND OXIDATIVE STATUS OF ANIMALS WITH EXPERIMENTAL CANCER OF LIVER

Аннотация: исследованы нарушения вязкости свойств крови у самцов беспородных белых крыс с перевитым экспериментальным альвеолярным раком печени РС-1 и возможности корригирующего эффекта с использованием растительных экстрактов Кипрея узколистного и Белокопытника гибридного.

При моделировании опухолевого процесса у самцов белых беспородных крыс на фоне накопления в сыворотке крови промежуточных продуктов липопероксидации наблюдается увеличение вязкости крови на скоростях сдвига от 5 до 300 $с^{-1}$. Способность эритроцитов к деформации увеличивается при введении экстракта Кипрея узколистного, что корригирует нарушения реологических свойств крови на высоких скоростях сдвига.

Результаты эксперимента позволяют предположить наличие антиоксидантных и антигипоксантных свойств экстракта Кипрея узколистного, о чем свидетельствует снижение содержания гидроперекисей липидов и молекул средней массыв сыворотке крови, сопровождаемое уменьшением жесткости эритроцитарных мембран.

Abstract: Violations of the viscosity of blood properties in males of nonbred white rats with interleaved experimental alveolar PC-1 liver cancer and the possibility of a corrective effect using plant extracts from the Epilobium angustifolium and the Petasites hybridus have been studied.

In the modeling of the tumor process in male white nonbreeding rats against the background of accumulation in the serum of intermediate lipoperoxidation products, an increase in the blood viscosity at shear rates from 5 to 300 s-1 is observed. The ability of erythrocytes to deformity increases with the introduction of the extract of Epilobium angustifolium, which corrects the violation of the rheological properties of the blood at high shear rates.

The results of the experiment suggest the presence of antioxidant and antihypoxant properties of the extract ofEpilobium angustifolium, as evidenced by a decrease in the content of lipid hydroperoxides and molecules of medium mass in the blood serum, accompanied by a decrease in the rigidity of erythrocyte membranes.

Ключевые слова: вязкость крови, Кипрей узколистный, Белокопытник гибридный.

Keywords: viscosity of blood, Epilobium angustifolium, Petasites hybridus.

Актуальность:проблемы патогенеза неоплазий различной локализации, совершенствования принципов ранней диагностики и комплексной терапии онкологических заболеваний остаются актуальными до настоящего времени [7].

Злокачественные новообразования сопровождаются паранеопластическими изменениями, в том числе сдвигами коагуляционного потенциала, белкового состава плазмы, изменениями количественных и качественных характеристик форменных элементов периферической крови и, соответственно, изменений регионарного кровотока и микроциркуляции, которые значительно усугубляют тяжесть течения и прогноз развития патологии. Указанные патологические изменения тесно взаимосвязаны с реологическими свойствами крови.

Цель работы: исследование нарушений вязкостных свойств крови у самцов беспородных белых крыс с перевитым экспериментальным альвеолярным раком печени РС-1 и возможности корригирующего эффекта с использованием растительных экстрактов Кипрея узколистного и Белокопытника гибридного.

Материалы и методы. Моделирование патологии и исследования растительных экстрактов проводились совместно с кафедройобщей биологии, ботаникии фармакогнозии и кафедрой патологической анатомии на базе Центра Коллективного Пользования НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Эксперименты на животных выполняли в соответствии с международными этическими нормами Европейской конвенции о защите позвоночных животных для экспериментальных и других научных целей и в Международных руководящих принципах проведения биомедицинских исследований на животных (Страсбург, 1986) и «InternationalGuidingprinciplesforBiomedicalResearchInvolvingAnimals» (2012).

Опухолевая взвесь клеток альвеолярного рака печениРС-1,полученную из банка опухолевых штаммов ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина Минздрава России,была приготовлена в растворе Хэнкса. Полученную 25% взвесь опухолевых клеток в объеме 0,5 млвводили подкожно самцам беспородных белых крыс в целях исследования модели опухолевого процесса. В работе использовали полученные авторским способом водные растворы экстрактов Кипрея узколистного и Белокопытника гибридного, произрастающих на территории Саратовской области [1,2].

Самцы белых крыс массой 130-160 грамм были разделены на 4 группы по 10 особей в каждой: 1 –интактные животные (группа контроля), 2 –животные с перевитой опухолью без воздействия экстрактов (группа сравнения), 3 – крысы с перевитой опухолью, получавшие экстракт Кипрея узколистного в/м в дозах 110 мг/кг и 4 – крысы с перевитой опухолью, получавшие экстракт Белокопытника гибридного в/м в дозах 110 мг/кг. Спустя 7 суток после имплантации опухолевой взвеси производилось в/м введение экстрактов 1 раз в сутки на протяжении 21 дня. Кровь забирали из полости правого желудочка для изучения реологических свойств с использованием аппарата АКР-2 на скоростях сдвига от 5 до 300 $с^{-1}$.Содержание в сыворотке крови гидроперекисей липидов (ГПЛ) и молекул средней массы (МСМ) исследовали общепринятыми спектрофотометрическими методами[3,4].

Результаты. Статистическая обработка результатов проводилась с использованиемпакета программ STATISTICA 6,0 (StatSoftInc.,США). Для анализа вида распределения количественных признаков применяли критерий Шапиро – Уилка. В качестве точечной оценки характеристики центра группирования значений случайной величины использовали медиану с интерквартеальным размахом (25-й и 75-й процентили). Между собой выборки сравнивали с помощью непрометрического критерия Манна – Уитни.

Взаимосвязи изменений количественных признаков исследовали непараметрическим методом корреляционного анализа Спирмена. Для интерпретации результатов исследования корреляционной взаимосвязи использовали общепринятую классификацию силы корреляции:$r < 0,3$ – слабая;

0,3≤r≤0,7 –средняя; r>0,7 – сильная корреляция. Реологические свойства изучали при скоростях сдвига от 5 до 300 $с^{-1}$.

В группе животных с перевитым раком печени РС-1 обнаружен рост показателей вязкости крови на скоростях сдвига ($p_{10-300\ с^{-1}}$< 0,009024) по отношению крезультатам животных группы контроля. Одновременно в сыворотке крови группы сравнения отмечено накопление ГПЛ, МСМ, что свидетельствовало об активации процессов липопероксидации (ЛПО) и,следовательно, о развитии аутоинтоксикации при опухолевом процессе.

У животных третьей группы с перевитым альвеолярным раком печени РС-1 после введения водного раствора экстракта Кипрея узколистного отмечено снижение показателей вязкости крови на скоростях сдвига от ($p_{50-300\ с^{-1}}$ <0,036715) по отношению к животным с перевитой опухолью без воздействия экстракта. Однако, данные изменения не достигали уровней вязкости крови интактных животных. В тоже время в сыворотке крови животных третьей группы отмечалось уменьшение ГПЛ и МСМ, что свидетельствует о наличии антиоксидантного эффекта данного экстракта (Рис. 1).

При исследовании реологических свойств крови у крыс 4 группы на фоне введения водного раствора экстракта Белокопытника гибридного достоверных отличий показателей вязкости крови не наблюдалось. Уровни гидроперекисей липидов и молекул средней массы были повышены относительно показателей группы сравнения.

Выводы:

1. При моделировании опухолевого процесса у самцов белых беспородных крыс на фоне накопления в сыворотке крови промежуточных продуктов ЛПО и развития аутоинтоксикации наблюдается увеличение вязкости крови на скоростях сдвига от 5 до 300 $с^{-1}$.

2. Введение экстракта Кипрея узколистного белым крысам с перевитым раком печени РС-1 корригирует нарушения реологических свойств крови на высоких скоростях сдвига.

3. Результаты эксперимента позволяют предположить наличие антиоксидантных и антигипоксантных свойству экстракта Кипрея узколистного, о чем свидетельствует снижение содержания ГПЛ и МСМ в крови.У экстракта Белокопытника гибридного перечисленных эффектов обнаружено не было.

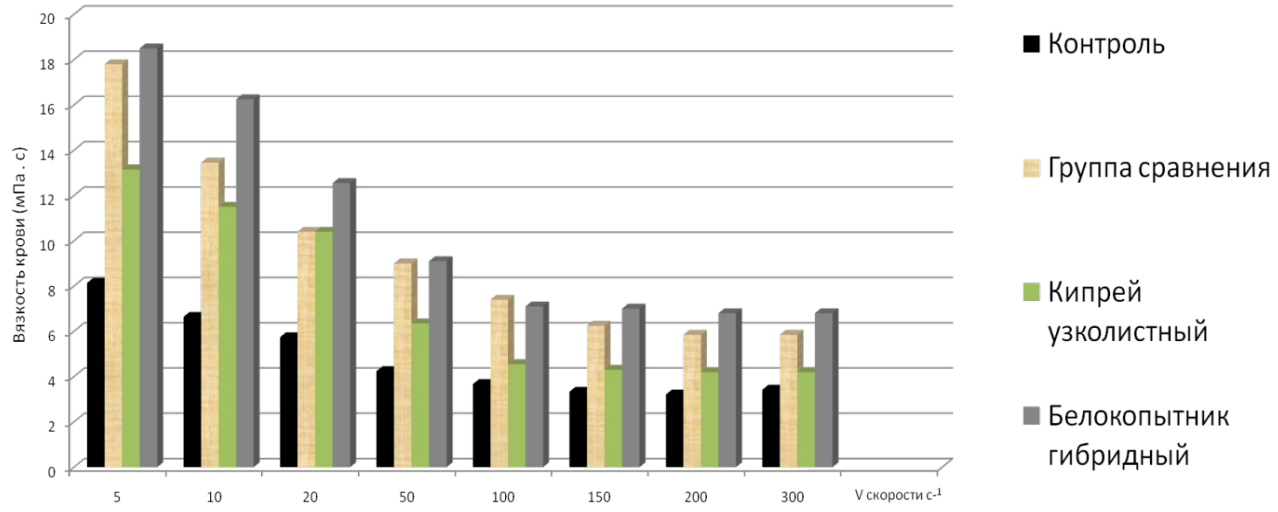


Рис. 1 Сравнительная оценка влияния растительных экстрактов на реологические свойства крови.

Библиографический список:

1. Андреева А. А. Фармакогностический анализ сырья Кирказона ломоносовидного и его использование в народной медицине / А. А. Андреева // Бюллетень медицинских интернет – конференций. – 2015. – Т. 5. – С. 817.

2. Андреева А. А., Шаркова Е. А., Полуконова Н. В. Сравнительный токсикологический анализ водной и хлороформной фракций экстрактов кирказона ломоносовидного / А. А. Андреева, Е. А. Шаркова, Н. В. Полуконова // В сборнике: Лекарственные растения: фундаментальные и прикладные проблемы: материалы II Международной научной конференции. Новосибирский государственный аграрный университет. – 2015. – С. 179–181.

3. Байтман Т. П., Наволокин Н. А. Влияние экстракта аврана лекарственного на лабораторных животных с перевитой саркомой S-45 // Бюллетень медицинских интернет - конференций. – 2013. – Т. 3. – № 2. – С. 374.

4. Балицкий К. П., Воронцова А. Л. Лекарственные растения и рак. – Киев: Наукова думка, 1982. – 348 с.

5. Валов Р. И. Фармакогностическое исследование надземной части Chamerionangustifolium (L.) / Р. И. Валов. – Улан-Удэ, 2012. – 23 с.

6. Давыдов М. И., Аксель Е. М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2006 году / Под ред. М. И. Давыдова, Е. А. Аксель // Вестник Российского онкологического научного центра имени Н. Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 19. – № 2 (прил. 1). – 152 с.

7. Попков В. М., Чеснокова Н. П., Барсукова В. Ю. Канцерогенез: патофизиологические и клинические аспекты / Под ред. В. М. Попкова, Н. П. Чесноковой, В. Ю. Барсукова. – Саратов, 2011. – 599 с.

Коршун Юлия Ивановна
Студент, Белорусский государственный медицинский университет,
E-mail: julia.korshun@mail.ru
Вазап Виктория Андреевна
Студент, Белорусский государственный медицинский университет, E-mail: viki0696@mail.ru
Сидореня Анастасия Дмитриевна
Студент, Белорусский государственный медицинский университет,
E-mail: mr.sidorenya@yandex.ru
Наумовец Татьяна Николаевна
Студент, Белорусский государственный медицинский университет, E-mail: tanya.n@mail.ru
Кавецкий Антон Сергеевич
Студент, Белорусский государственный медицинский университет,
E-mail: antoniokavec@gmail.com
Петрашевская Ольга Сергеевна
Студент, Белорусский государственный медицинский университет, E-mail: o_pet_96@mail.ru

Korshun Julia Ivanovna
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: julia.korshun@mail.ru
Vazap Victoria Andreevna
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: viki0696@mail.ru
Sidorenia Anastasia Dmitrievna
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: mr.sidorenya@yandex.ru
Naumovets Tatyana Nikolaevna
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: tanya.n@mail.ru
Kavetsky Anton Sergeevich
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: antoniokavec@gmail.com
Petrashevskaya Olga Sergeevna
Student, Belarusian State Medical University, E-mail: o_pet_96@mail.ru

УДК 616.12-008.331

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ЗАБОЛЕВАНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШКОЛ ПО ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ

ARTERIAL HYPERTENSION AS A DISEASE AND THE EFFECTIVENESS OF SCHOOLS IN THIS PATHOLOGY

Аннотация. Артериальная гипертония – наиболее распространенное и грозное заболевание, приводящее к тяжелым осложнениям: инфаркту миокарда, инсульту, нарушению функции почек, сердечной недостаточности, а также способствует развитию ишемической болезни сердца и атеросклерозу [1,208]. Работа Школ артериальной гипертензии направлена на препятствие прогрессирования болезни, профилактику обострений и осложнений, а также повышение толерантности к физической нагрузке путем коррекции факторов риска и самоконтроля заболевания.

Abstract. Arterial hypertension is the most common and formidable disease, leading to severe complications: myocardial infarction, stroke, impaired renal function, heart failure, and also contributes to the development of coronary heart disease and atherosclerosis. The work of Schools of arterial hypertension is aimed at hindering the progression of the disease, preventing exacerbations and complications, and increasing tolerance to physical activity by correcting risk factors and self-monitoring of the disease.

Ключевые слова: гипертензия, школа, артериальное давление.

Keywords: hypertension, school, blood pressure.

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) – заболевание сердечно-сосудистой системы, которым страдают люди разного возраста и рода занятий. Влияние АГ на кардиоваскулярную заболеваемость и смертность является объектом пристального изучения во всем мире. Создание Школ артериальной гипертензии позволяет улучшить качество жизни, снизить инвалидность и повысить медицинские знания в области кардиологии.

Масштабные эпидемиологические и клинические исследования неоднократно демонстрировали выраженное неблагоприятное влияние повышенного артериального давления (АД) на риск сердечно-сосудистых осложнений, в том числе и смертность от них [2,269]. Примерно две трети всех инсультов и половина всех случаев ИБС обусловлены АГ, и это становится причиной 7 миллионов смертей и 64 миллионов случаев инвалидизации ежегодно. Статистические данные этиологии артериальной гипертензии свидетельствуют о том, что в 90% случаев заболевание развивается вследствие ведения нездорового образа жизни, имеющихся вредных привычек, а лишь в 10% - по другим причинам. По статистике около 30% населения земного шара отмечают у себя повышенное АД, из этого контингента 2/3 страдают стойкой артериальной гипертензией, 1/3 – пограничной АГ.

Таким образом, можно выделить основные факторы риска развития артериальной гипертензии:

- наследственность;
- ожирение;
- курение;
- алкоголь;
- гиподинамия;
- избыточное потребление поваренной соли;
- стресс.

Доля людей в возрасте от 65 лет, страдающего артериальной гипертензией, составляет более 50% от общего населения этого возраста [2,270]. Данные о распространенности заболевания по возрастам следующие: каждый четырнадцатый среди 20-29-летних (7,1%), каждый шестой среди 30-39-летних (16,3%), каждый четвертый среди 40-49-летних (26,9%), каждый третий среди 50-59-летних (34,4%). Отмечается неуклонный рост частоты АГ, пропорциональный возрасту.

Школы артериальной гипертензии, или Школы здоровья, направлены на ознакомление пациентов с различными негативными условиями (как внешними, так и внутренними), оказывающими повреждающее действие на организм.

Ее функциями являются:

1. Формирование у пациента понятия о сущности болезни и возможных осложнениях;
2. Оказание помощи в устранении факторов риска, особенно отказа от курения;
3. Информирование пациентов и членов их семей о возможности социальной и семейной поддержки для улучшения качества жизни;
4. Обучение практическим навыкам измерения артериального давления, самостоятельному подбору необходимой поддерживающей дозы медикаментов, оказанию самопомощи;
5. Информирование о препаратах, используемых для лечения артериальной гипертензии, и их побочных эффектах, современных схемах медикаментозной терапии заболевания;
6. Обучение пациентов методам немедикаментозного лечения заболевания и профилактики возможных осложнений;
7. Санитарно-просветительская деятельность и гигиеническое обучение населения с целью профилактики развития артериальной гипертензии.

Программа обучения включает 8 структурированных занятий по 90 минут каждое:

1. Что надо знать об артериальной гипертонии?
2. Здоровое питание. Что необходимо знать пациенту о питании при артериальной гипертонии?
3. Ожирение и артериальная гипертония;
4. Физическая активность и здоровье;
5. Курение и здоровье;
6. Стресс и здоровье;
7. Медикаментозное лечение артериальной гипертонии. Как повысить приверженность пациентов к лечению?

Занятие 8. Заключительное занятие.

Заключение. Сердечно-сосудистые заболевания – одна из основных причина смертности среди населения. Риск развития артериальной гипертензии возрастает прямо пропорционально количеству факторов риска, среди которых основными являются избыточное употребление поваренной соли, пониженная двигательная активность и ожирение.

Основными целями функционирования Школ артериальной гипертензии (Школ здоровья) являются:

А) предупреждение рецидивов и прогрессирования АГ;

Б) обучение пациентов правильному приему лекарственных средств, оказанию самопомощи в экстренных случаях и убеждению в необходимости точного соблюдения всех назначений и рекомендаций лечащего врача;

В) подробное обучение правильному и здоровому образу жизни, регулированию режима труда и отдыха, основам рационального питания.

Библиографический список:

1. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В. Артериальная гипертония 2000: ключевые аспекты диагностики, дифференциальной диагностики, профилактики, клиники и лечения / Под ред. члена-корреспондента РАМН, профессора Моисеева В.С. — М.: Р/А «Форте АРТ», 2001. – 208 с.

2. Моисеев В.С., Сумароков А.В. Болезни сердца. — М.: Универсум Паблишинг, 2001. – С. 269-270.

Кошман Ирина Михайловна
Koshman Irina Mihajlovna
студентка, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: irisha2204@mail.ru

Коршун Юлия Ивановна
Korshun YUliya Ivanovna
студентка, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: julia.korshun@mail.ru

Карпилович Артём Андреевич
Karpilovich Artyom Andreevich
студент, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: crokrok@mail.ru

Сидореня Анастасия Дмитриевна
Sidorenya Anastasiya Dmitrievna
студентка, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: mr.sidorenya@yandex.ru

Наумовец Татьяна Николаевна
Naumovec Tat'yana Nikolaevna
студентка, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: Sweetgirl_94_95@mail.ru

Вазап Виктория Андреевна
Vazap Viktoriya Andreevna
студентка, 5 курс, лечебный факультет, УО «БГМУ», г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: viki0696@mail.ru

УДК 616.12-008.331

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

QUALITY OF LIFE AND STATUS OF ADAPTATION OF THE ORGANISM PATIENTS WITH COMPLICATED ARTERIAL CURRENT HYPERTENSIONS

Аннотация. В статье приведены результаты исследования качества жизни, состояния адаптации организма, а также особенностей анамнеза пациентов с осложнённой и неосложнённой артериальной гипертензией в амбулаторных условиях.

Abstract. The article presents the results of a research of the quality of life, the state of adaptation of the organism and features of an anamnesis with complicated and uncomplicated arterial hypertension in outpatient conditions.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, инсульт, качество жизни, состояние адаптации.

Keywords: arterial hypertension, insult, quality of life, adaptation status.

Актуальность настоящего исследования.

Артериальная гипертензия (АГ) в РБ занимает существенное место в структуре заболеваемости болезнями системы кровообращения и является общепризнанным основным фактором риска развития инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). У лиц с АГ находящихся под диспансерным динамическим наблюдением в лечебно-профилактических учреждениях отмечается неуклонный рост риска ОНМК, что сопровождается ростом летальности (до 70-80%) и инвалидности. В отличие от европейских стран, в Беларуси

инсульты встречаются в 2-2,5 раза чаще. Частота инсультов варьирует от 1 до 4 случаев на 1000 населения в различных регионах в год. Инсульт занимает первое место среди причин инвалидности и третье – среди причин летального исхода. В острой стадии заболевания погибают 25-30% пациентов, при этом среди выживших около 80% в той или иной степени нуждаются в посторонней помощи из-за параличей, нарушения координации, проблем с речью. Всего 20% пациентов в состоянии вернуться к работе [1, 2, 3].

Таким образом, инсульты продолжают оставаться приоритетной проблемой общества вследствие их распространенности, частой инвалидизации и больших экономических потерь.

Важным аспектом является изучение качества жизни (КЖ) и состояния адаптации организма пациентов, перенесших инсульт, для разработки эффективных методов профилактики, реабилитации и внедрения результатов исследования в амбулаторную практику.

Цель исследования – изучить качество жизни и состояние адаптации организма пациентов с АГ, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения.

Задачи:

1. Оценить влияние осложнений АГ на качество жизни (КЖ) пациентов.
2. Оценить влияние осложнений АГ на состояние адаптации организма исследуемых, включая ее иммуно-эндокринную и нервно-психическую составляющие.
3. Исследовать эффективность проводимой терапии.

Материал и методы. В исследование методом случайной выборки включено 30 человек с АГ без осложнений с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском (контрольная группа № 1) и 30 пациентов с осложненным течением АГ – после перенесенного инсульта (основная группа № 2).

Контрольная группа по изучению КЖ представлена 30 практически здоровыми лицами с сопоставимыми полом и возрастом.

В исследовании использовались следующие методы: 1) сбор анамнеза (анкета собственной разработки); 2) клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования; 3) скрининговая методика Л.Х Гаркави «Определение реакций адаптации и уровней реактивности организма» [4]; 4) русифицированная версия опросника RAND-36 для оценки КЖ [5].

Достоверность результатов исследования оценивалась методом вариационной статистики с использованием критерия t Стьюдента.

Результаты и их обсуждение.

В основной группе АГ 2 степени диагностирована у 30% пациентов, 3 степень – у 67%, 4 степень – у 3%, все пациенты имели очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений. В контрольной группе АГ 2 степени установлена у 20% пациентов, 3 степень – у 80%, высокий риск сердечно-сосудистых осложнений определен у 60% исследуемых и очень высокий – у 40%. В группе № 1 было поровну мужчин и женщин, а в группе № 2 процент женщин составил 63,3 %, а мужчин – 36,7%. Достоверно возраст пациентов в группах не различался (группа № 1 -- 65,3±1,9 лет, группа № 2 -- 71,8±1,3 лет).

Со слов пациентов, перенесших ОНМК, причинами их осложнения стали такие факторы, как: стресс, травма головы, приём алкоголя, переутомление, послеоперационный период, несоблюдение режима приёма лекарств, избыточное питание и малоподвижный образ жизни.

Достоверно количество пациентов с отягощённой наследственностью не различалось, однако при изучении встречаемости отдельных заболеваний в каждой из этих групп, было отмечено, что среди ближайших родственников пациентов, перенёсших инсульт, ОНМК встречается чаще почти в два раза. Установлено, что осложнения АГ (инсульты) в основном развиваются спустя 5-10 лет после начала основного заболевания. Среди сопутствующих заболеваний достоверно чаще среди пациентов с осложнениями встречались различные формы ИБС: стенокардия напряжения (23,3%), атеросклеротический кардиосклероз (73,3%), хроническая сердечная недостаточность (33,3%), каждый пятый страдал сахарным диабетом 2 типа.

В обеих группах имел место избыток массы тела (индекс массы тела в группе №1--26,4±0,83, в группе №2 -- 28,3±1,72), однако в группе пациентов, перенёсших инсульт, достоверно больше людей с избыточной массой тела (соответственно 40% и 13,3%), количество людей с ожирением примерно одинаковое (в группе №1 и №2 соответственно 26,6% и 30%).

Пациенты с неосложнённой АГ не имели группы инвалидности. Среди пациентов с осложнённой АГ инвалидов – 60 %, в т.ч.: 1 группа - 10%, 2 группа- 43,3%, 3 группа- 6,7%.

Несмотря на то, что пациенты перенесли инсульт, 38,5% продолжали курить и 30% употребляли алкоголь, в группе без осложнений курили реже, но при этом чаще употребляли алкоголь.

Пациенты с неосложнённым течением АГ принимали чаще ИАПФ (73,3%), реже – комбинированную терапию (сочетание ИАПФ с b-адреноблокаторами, тиазиднымидиуретиками или блокаторами кальциевых каналов. Несмотря на высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений, всего 7% получали антиагреганты (рис.1).

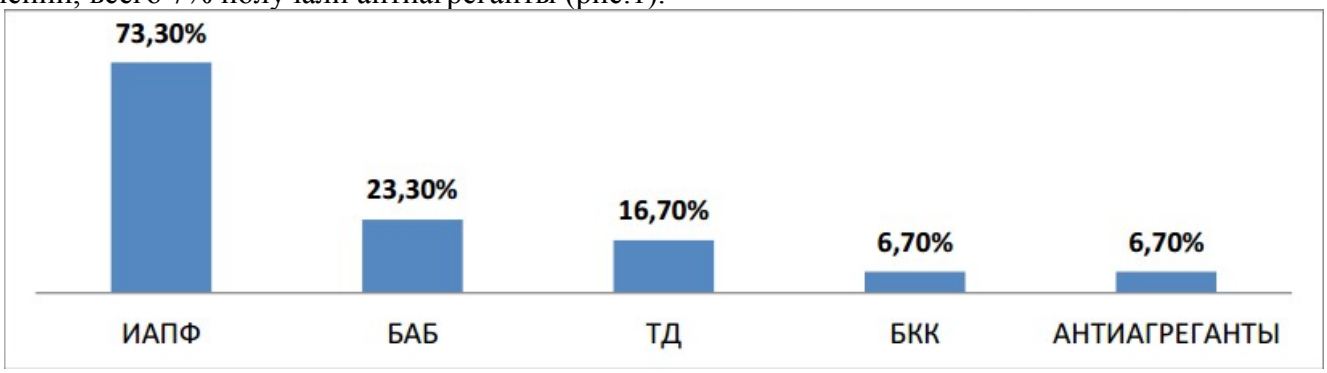


Рисунок 1 - Группы лекарственных средств, принимаемые пациентами с неосложнённым течением АГ.

Практически все пациенты, перенесшие инсульт, получали комбинированную терапию, в том числе 96,6% принимали ИАПФ. Несмотря на перенесенный инсульт, только 76,7% принимали антиагреганты (рис.2).

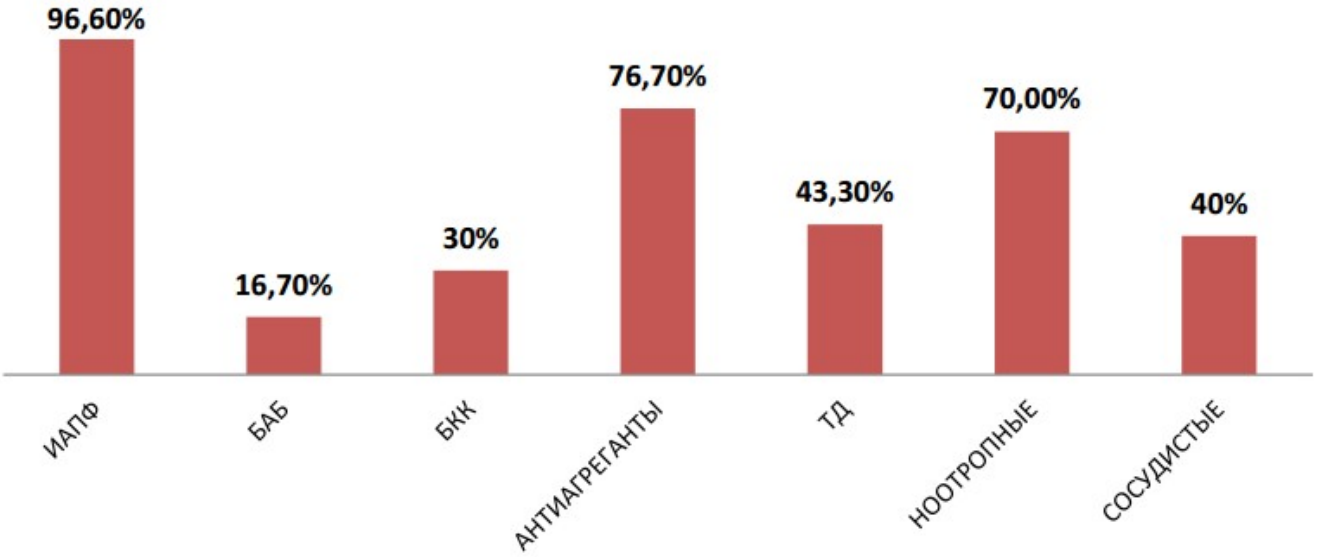


Рисунок 2 - Группы лекарственных средств, принимаемые пациентами с осложнённым течением АГ.

Отмечена также более высокая приверженность к лечению пациентов с осложнениями АГ. В основной группе постоянно принимают гипотензивные препараты 83,3% пациента, периодически - 10%, отказ от приёма - 6,7%, тогда как постоянно принимают гипотензивные препараты 66,7% больных без осложнений, периодически – 20%, и 13,3% человек отказывается от приёма медикаментов.

При исследовании КЖ пациентов установлено, что показатели КЖ в группе пациентов с неосложнённой АГ достоверно ниже, по сравнению с практически здоровыми, и достоверно значительно ниже у пациентов с осложнениями по шкалам, касающимся физической, психо-эмоциональной и социальной сфер: PF (физическая активность), RP (ролевые ограничения, обусловленные проблемами физического здоровья), RE (ролевые ограничения, обусловленные личными и эмоциональными проблемами), EF (энергичность/усталость), SF (социальное функционирование), GH (общее восприятие здоровья) и HH (сравнение с предыдущим годом), что указывает на прогрессирующий характер заболевания (табл. 1).

Шкалы опросник RAND-36	Показатели качества жизни		
	Пациенты с АГ без осложнений, n=30	Пациенты с осложнённой АГ, n=30	Контрольная группа n=30
PF	53,3±5,2*	14,1±4,3**	93,5±1,12
RP	38,8±4,7*	18,7±4,3**	89,1±3,31
RE	43,4±4,4*	39,2±7,4	68,66±5,61
EF	48,7±3,6*	21,4±3,4**	62,24±2,11
EW	57,5±3,1*	51,6±3,3	67,5±2,42
SF	62,9±4,1*	30,1±5,9**	88,26±3,17
BP	53,6±3,8*	56,1±3,5	83,79±3,44
GH	47,8±3,7*	35,4±2,5**	67,42±2,42
HH	40±4,0*	14,2±2,5**	54,54±2,97

Таблица 1. Показатели качества жизни пациентов с АГ без осложнений, с осложнениями и практически здоровых лиц (M±m)

Примечание: *- достоверные различия показателей практически здоровых лиц и пациентов в основной и контрольной группах, P<0,05; ** - достоверные различия показателей в группе пациентов с осложнённой АГ и неосложнённой АГ.

В ходе проведенного исследования были выявлены нарушения в состоянии иммунно-эндокринной и нервно-психической составляющих адаптационных систем организма. Установлено, что среди пациентов с осложнённым течением АГ нормальное состояние адаптации (по Л.Х Гаркави), соответствующее среднему уровню здоровья имело только 6,7%, тогда как состояние предболезни – 23,3% и болезни – 70% (рис.3).

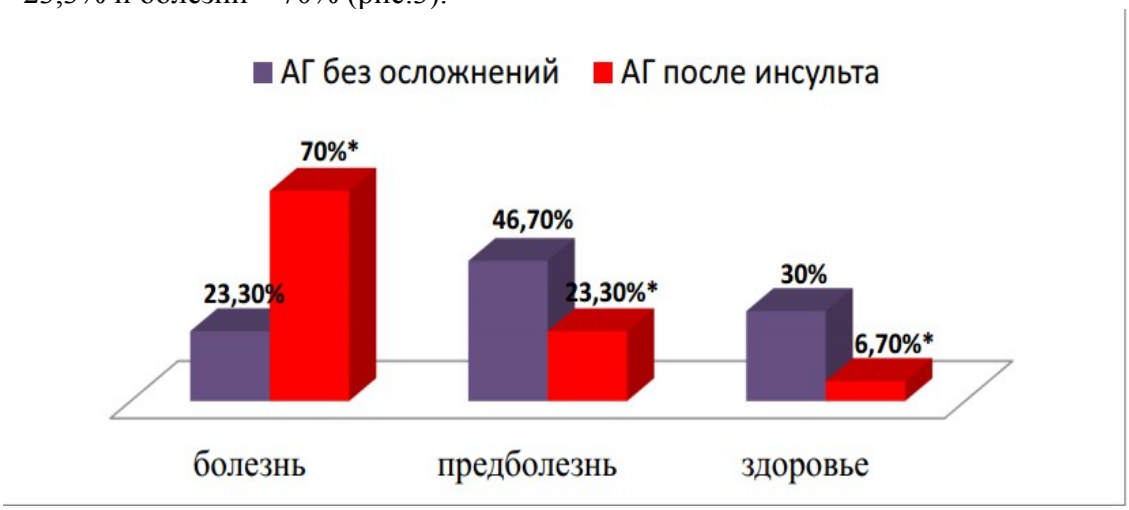


Рисунок 3 - Реакции адаптации по Л.Х.Гаркави пациентов с АГ без осложнений и с осложнениями.

Примечание: *- достоверные различия показателей в группе пациентов с осложнённой АГ и неосложнённой, P<0,05.

Выводы:

1. Только 66,7% пациентов с АГ с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений постоянно принимает гипотензивные препараты, причем предпочтение отдается монотерапии ингибиторами АПФ.

2. ОНМК чаще наблюдается у пациентов с АГ и такими сопутствующими заболеваниями, как различные формы ИБС и сахарный диабет. Перенесенный инсульт значительно инвалидизирует пациентов с АГ, при этом 38,5% пациентов продолжает курить и только 83,3% регулярно принимает гипотензивные препараты.

3. Показатели КЖ пациентов с АГ с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений достоверно значительно более низкие во всех сферах жизнедеятельности по сравнению с практически здоровыми лицами.

4. Показатели КЖ пациентов с АГ после перенесенного инсульта достоверно значительно более низкие по сравнению с больными АГ без осложнений по шкалам опросника RAND-36, отражающим проблемы в физической, психо-эмоциональной и социальной сферах. Низкий уровень

показателя сравнения состояния здоровья с предыдущим годом (14,2±2,5 балла) указывает на недостаточную реабилитацию пациентов с осложненным течением АГ.

5. При осложненном течении АГ (после перенесенного инсульта) имеются достоверно более выраженные нарушения состояния адаптации организма по сравнению с АГ без осложнений – преобладает доля лиц с состоянием адаптации, соответствующей болезни (срыву адаптации) – 70%.

Библиографический список:

1. Поликлиническая терапия: Учеб. пособие / М.В. Зюзенков [и др.]; под ред. М.В. Зюзенкова. – Минск: Выш. шк., 2012. – 608 с.

2. Харченко, Е. П. Артериальная гипертония: расширяющийся патогенетический континуум и терапевтические ограничения / Е. П. Харченко // Терапевтический архив. – 2015. – № 1. – С. 100–104.

3. Kearney, P. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. / P. Kearney, M. Whelton, K. Reynolds et al. // J. of Hypertens. –2004. –Vol.22. –P.11–19.

4. Гиляревский, С.Р. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине / С.Р. Гиляревский, В.А.Орлов. -- Москва: НПО “Союзмединформ”, 1992. -- 65 с.

5. Coelho A.M. Essential arterial hypertension: psichopathology, compliance and quality of life / A.M. Coelho [et al.] -- Rev. Port. Cardiol. -- 1997. -- Vol. 16, № 11. -- P. 123-125.

6. Остроумова, О.Д. Влияние гипотензивной терапии на качество жизни / О.Д.Остроумова, В.И. Мамаев. -- Кардиология. -- 2003. -- № 3. -- С.99-102.

7. Родионова, А. Ю. Вопросы качества жизни и реабилитации больных артериальной гипертензией / А. Ю. Родионова. -- СПб. – 2013. -- С. 20-22.

8. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье: учеб. пособие / Н. А. Агаджанян [и др.]. – 2006. –284 с.

9. Гаркави, Л.Х. Антистрессорные реакции и активационная терапия: реакция активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, Т.С. Кузьменко. -- 1998. – 654 с.

10. Месникова, И.Л. Адаптированная к условиям Республики Беларусь методика оценки качества жизни больных и инвалидов: Метод. рекомендации. / И.Л. Месникова // Бел. гос. мед. ун-т. – Мн., 2005. – 20 с.

Хайрутдинова Диля Фанилевна
Khairutdinova Dilya Fanilevna
Студентка 3 курса лечебного факультета,
Кировский Государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней
РФ, г. Киров
E-mail: HairutdinovDi@yandex.ru

Гарипова Гульфина Ильфатовна
Garipova Gulfina Ilfatovna
Студентка 3 курса лечебного факультета,
Кировский Государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней
РФ, г. Киров

Плаксина Мария Николаевна
Plaksina Maria Nikolaevna
Студентка 3 курса лечебного факультета,
Кировский Государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней
РФ, г. Киров

Научный руководитель
Шамсутдинова Рушанья Агзамовна
Shamsutdinova Rushanya Agzamovna
Ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней,
Кировский Государственный медицинский университет,
РФ, г. Киров

УДК 616-056.52

ОЦЕНКА ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОЖИРЕНИИ И ОТНОШЕНИЯ К ЛИЦАМ С ПОВЫШЕННОЙ МАССОЙ ТЕЛА

AN ASSESSMENT OF THE POPULATION'S AWARENESS OF THE REVITALIZATION AND RELATIONS WITH PERSONS WITH AN INCREASED BODY WEIGHT

Аннотация. В данной статье рассматривается информированность населения об избыточной массе тела и сравнение информированности в зависимости от пола, возраста и ИМТ. По результатам тестирований и проведённых исследований произведен сравнительный расчет. Участники исследования – население г. Кирова. Полученные данные обработаны статистически, на основе которых сделан вывод об информированности населения об ожирении и избыточной массе тела.

Abstract. This article examines the awareness of the population about excess body weight and compares awareness, depending on gender, age and BMI. Based on the results of the tests and conducted studies, a comparative calculation was made. Participants in the study are the population of Kirov. The obtained data were processed statistically, on the basis of which a conclusion was made about the awareness of the population about obesity and excessive body weight.

Ключевые слова. Избыточная масса тела. Ожирение. Статистика.

Keywords. Excess body weight. Obesity. Statistics.

Актуальность проблемы:

Проблема ожирения в наши дни – одна из самых актуальных проблем. В средствах массовой информации все чаще появляются статьи с заголовками: «Ожирение - эпидемия 21 века», «Ожирение - глобальная катастрофа». Во всех газетах, сайтах, журналах, рекламах можно увидеть средства для похудения, различные диеты, методы похудения. Но как часто мы задумываемся о самой проблеме?

Избыточная масса тела на сегодняшний день является одним из самых распространённых хронических заболеваний в мире. Его распространённость настолько велика, что приобрела характер

неинфекционной эпидемии[2]. ВОЗ ещё в 1997 году объявила эту патологию глобальной эпидемией, которая и на сегодняшний день остаётся одной из наиболее значимых проблем медицины[1].

По определению ВОЗ, ожирением считается «ненормальное или чрезмерное скопление жира, которое может негативно повлиять на здоровье». В очередном докладе комитета ВОЗ по ожирению отмечено, что избыточная масса тела и ожирение в настоящее время столь распространены, что влияют на здоровье населения больше, чем традиционные проблемы здравоохранения, в частности, голодание и инфекционные заболевания»[1].

Основной причиной избыточного веса и ожирения считают нарушение энергетического баланса между потребляемыми и расходуемыми калориями. Значительная распространенность этой патологии вызвана рядом факторов, среди которых большую роль играет изменение рациона питания, за счет потребления высококалорийных продуктов с повышенным содержанием жиров и сахаров. Другим важным патологическим фактором ожирения и избыточной массы тела является прогрессирующая гипокинезия во всех сферах жизни современного человека. Ряд специалистов, наблюдая отчетливую тенденцию к снижению уровня физической активности населения, связывают её с результатом все более широкого распространения малоподвижных форм работы, отдыха и развлечений, с изменением способов передвижения[1].

Ожирение представляет серьёзный риск для здоровья и сопровождается развитием таких тяжелых заболеваний, как сахарный диабет II типа, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, злокачественные опухоли, которые приводят к снижению трудоспособности и сокращению продолжительности жизни больных. Риск смертности от любых причин, включая сердечно-сосудистые заболевания и злокачественные новообразования, повышен у мужчин и женщин всех возрастных групп, страдающих ожирением различной степени выраженности. Поэтому ожирение является тяжелым экономическим бременем для государства: в развитых странах на лечение ожирения и его осложнений приходится 8-10% от годовых затрат на здравоохранение в целом[2].

По оценкам экспертов Международной организации здравоохранения, в 2008 году более 1,4 миллиарда взрослых людей от 20 лет и старше имели избыточный вес. Из них более 200 миллионов мужчин и около 300 миллионов женщин страдали ожирением, в 2012 году численность пациентов с этой патологией составляла уже около 1,7 миллиарда человек, а в 2016 году – 1,9 миллиарда человек. При этом лидирующее положениесреди стран с высокой заболеваемостью сохраняли США, где 34% населения имели избыточную массу тела, а 17% - ожирение. [1]

Распространенность этой патологии среди людей разного возраста и пола с каждым годом возрастает во всем мире, особенно в таких развитых странах, как Япония, Северная Америка и Австрали[1].

В Европе распространенность ожирения достигает 10-25% среди мужчин и 10-30% среди женщин. За прошедшие 10 лет в большинстве европейских стран ожирение возросло на 10-40%. Во многих странах Европы более 50% населения имеют лишний вес[1].

В настоящее время не менее 30% трудоспособного населения России имеют избыточную массу тела, из них 25% страдают ожирением. По данным ВОЗ от 2008 года, 59,8% взрослого населения (старше 20 лет) в России имело избыточный вес и 26,5% страдало от ожирения. Распространенность избыточной массы тела было ниже среди мужчин (56,2%) по сравнению с женщинами (62,8%). Доля мужчин и женщин, страдающих ожирением, составила 18,6% и 32,9% соответственно. В 2016 году в России у 24,9% населения выявлено ожирение, распространенность избыточной массы тела составляет 46,5% среди мужчин и 51,7% среди женщин. По прогнозам, в 2020 году 31,6% мужчин и 26% женщин будут страдать ожирением[1].

Таким образом, можно утверждать, что становится очевидной актуальность изучения информированности населения об ожирении и его последствиях.

Цель: оценить информированность населения об ожирении и отношение к лицам с повышенной массой тела

Задачи:

1. изучить информированность населения об ожирении
2. проанализировать и выявить гендерные и возрастные особенности информированности населения об ожирении
3. провести анализ отношения населения к лицам с повышенной массой тела в зависимости от возраста, пола Материалы и методы.

Исследуемый контингент – 143 человека в возрасте от 13 до 60 лет (юноши и девушки), изъявивших желание участвовать в тестировании на основе добровольного информированного согласия. Участники исследования были разделены на 4 группы. Первая группа - 28 человек, в возрасте 13-16 лет. Вторая группа - 48 человек, в возрасте до 21 года. Третья группа - 33 человека 22-35 лет. Четвертая группа - 34 человека 36-60 лет. Из них - 108 женщин и 35 мужчин. Информированность населения об ожирении и отношения к лицам с повышенной массой тела оценивалась методом анкетирования. Анкета, разработанная нами, состоит из 25 вопросов, касающихся знаний факторов риска, симптомов, осложнений, методов лечения и профилактики ожирения.

Полученные данные обработали в MicrosoftOfficeExcel 2007, для сравнения использован хи2- критерий Пирсона.

Результаты и обсуждение.

Для оценки информированности населения использовано процентное число правильных ответов каждого участника анкетирования, по которым были определены группы:

1. плохо информированные (меньше 50% верных ответов),
2. средне информированные (50-80% верных ответов),
3. хорошо информированные люди (больше 80% верных ответов).

При оценке информированности населения было выявлено, что большинство респондентов средне информированы об ожирении (Рис. 1).

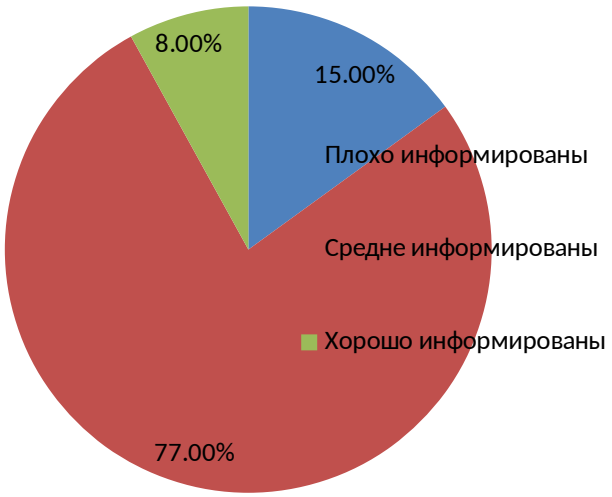


Рисунок 1. Информированность населения об ожирении и избыточной массе тела.

Достоверных отличий в информированности по возрастным группам не выявлено($p>0,05$).

Уровень информированности участников можно наблюдать по графику (Рис. 2). Первая возрастная группа информирована слабо: больше участников ответило плохо и меньше участников ответило средне.

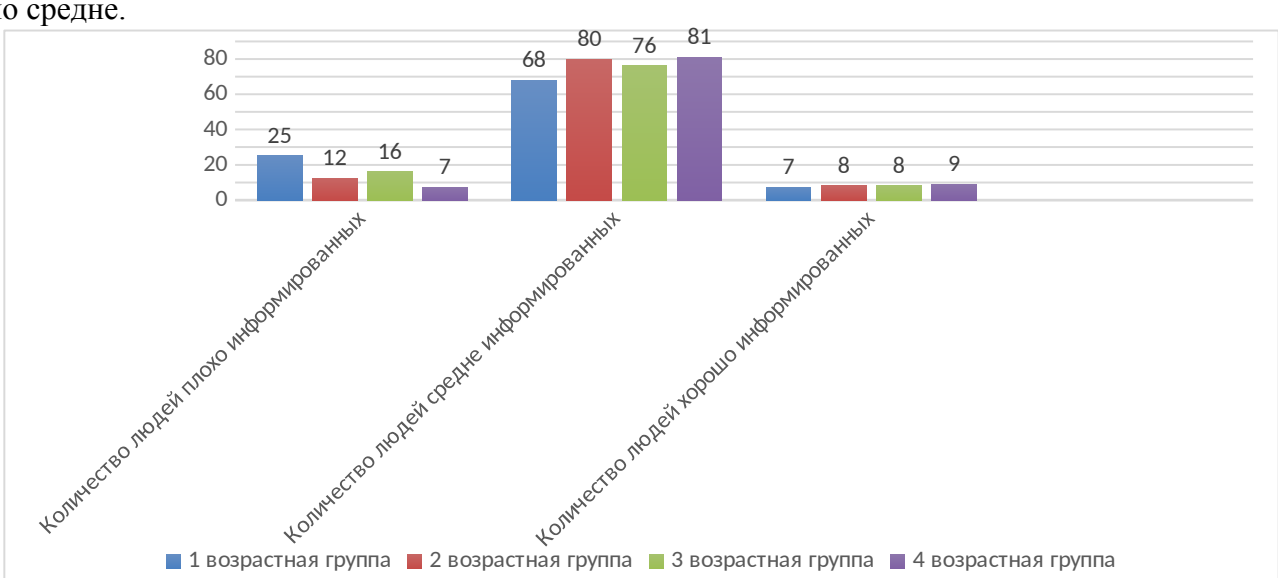


Рисунок 2. Сравнение информированности по возрастным группам.

У первой возрастной группы слабые знания об осложнениях при ожирении. По их мнению, подростки больше других страдают от избыточной массы тела. Вторая возрастная группа плохо информирована о профилактике ожирения и об осложнениях при нем. Они придерживаются мнения о том, что люди зрелого возраста больше страдают от ожирения. Третья возрастная группа затрудняется ответить на вопросы об осложнениях при избыточной массе тела и ожирении, плохо знают о профилактике этой болезни и думают, что молодые люди более склонны к ожирению. Четвертая возрастная группа неуверенно отвечает на вопросы о заболеваниях, которые развиваются при избыточной массе тела и ожирении, думают, что люди зрелого возраста больше других страдают от ожирения.

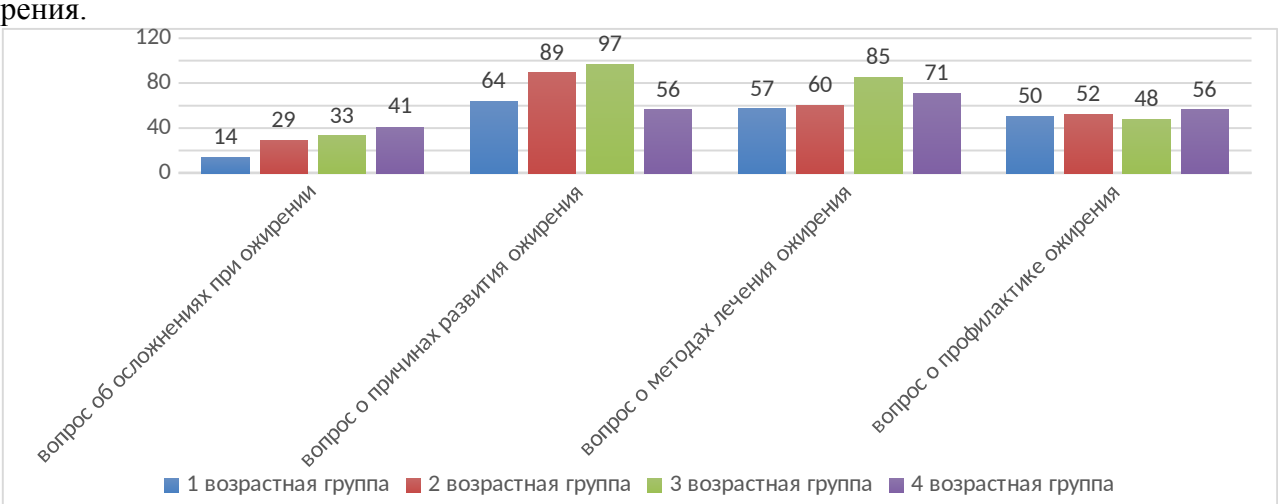


Рисунок 3. Сравнение информированности по отдельным вопросам.

Достоверных отличий в информированности по гендерным различиям не выявлено($p>0,05$). По результатам наших наблюдений можно утверждать, что мужчины менее информированы, т.к. среди мужчин больше людей, отвечающих плохо и меньше, отвечающих хорошо. Вывод: женщины более внимательно следят за своим весом тела и больше интересуются вопросами об ожирении (Рис. 4).

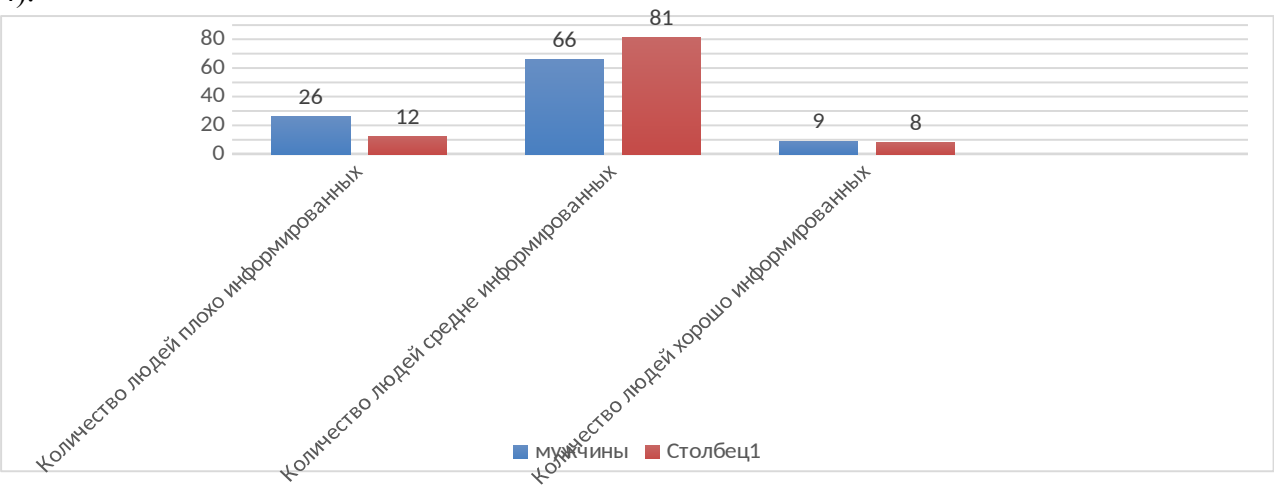


Рисунок 4. Сравнение информированности по гендерным группам.

Мужчины плохо знают о заболеваниях, которые развиваются при избыточной массе тела, затрудняются ответить на вопросы о причинах развития ожирения, недостаточно знают о профилактике болезни. Женщины плохо знают об осложнениях при ожирении, также недостаточно информированы о причинах развития ожирения и его профилактике (Рис. 5).

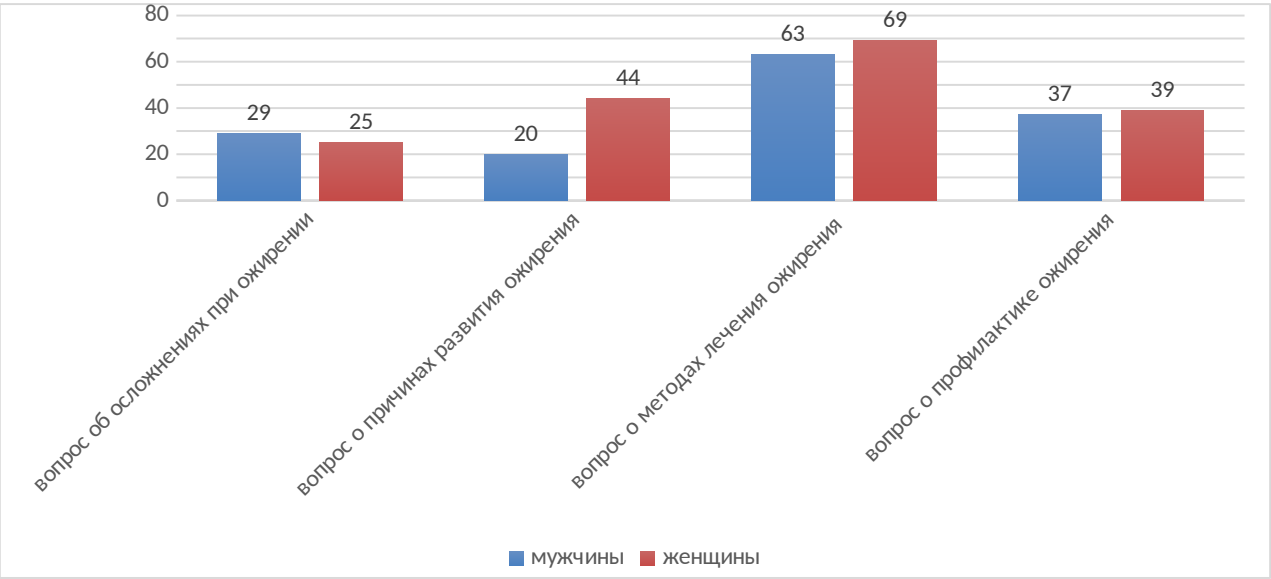


Рисунок 5. Сравнение информированности по отдельным вопросам.

Достоверных отличий в отношении населения к людям с избыточной массой тела по ИМТ не выявлено(p>0,05). Но наибольшее количество ответов «отрицательно» дали люди с избыточной массой тела, а наибольшее количество ответов «положительно» дали люди с индексом массы тела ниже нормы (Рис. 6).

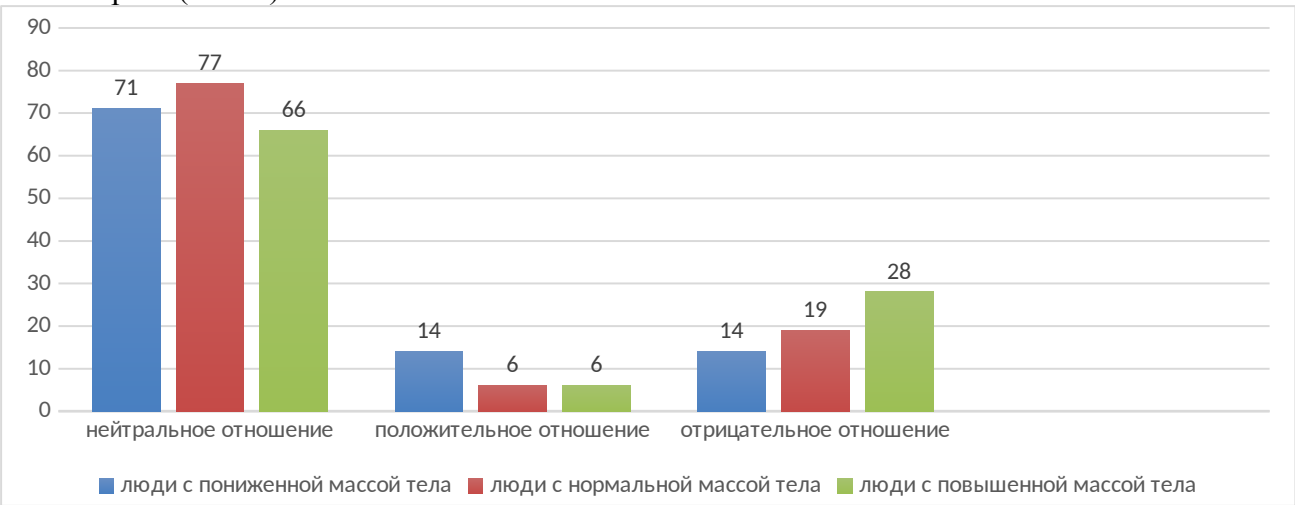


Рисунок 6. Сравнение отношения к людям с избыточной массой тела в зависимости от ИМТ.

Достоверных отличий в отношении населения к людям с избыточной массой тела по гендерным различиям не выявлено(p>0,05), но наибольшее количество ответов «положительно» дали женщины, а наибольшее количество ответов «отрицательно» дали мужчины. Можно делать вывод о том, что мужчины хуже относятся к лицам с избыточной массой тела, чем женщины (Рис. 7).

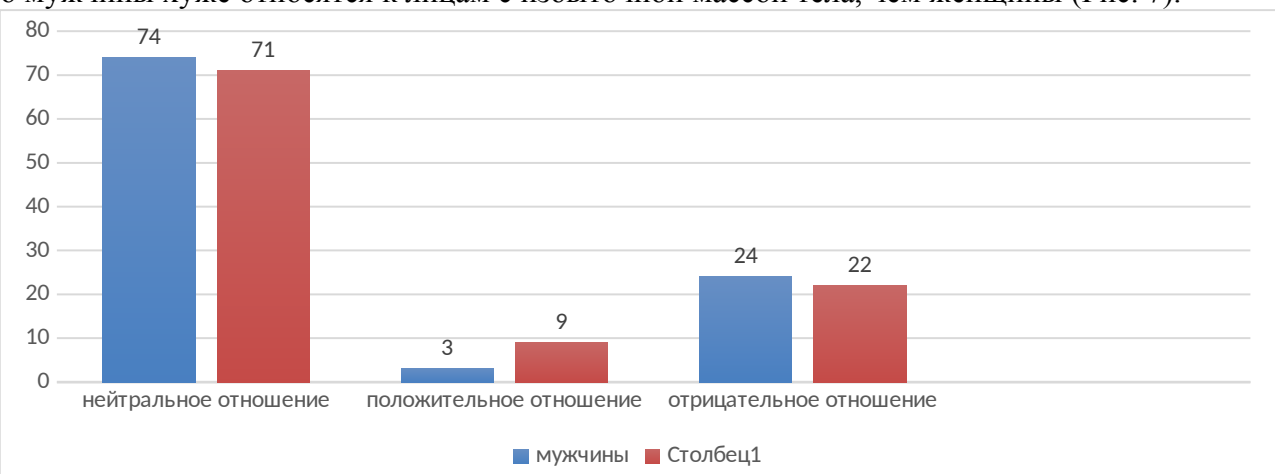


Рисунок 7. Сравнение отношения к лицам с избыточной массой тела в зависимости от пола.

Достоверных отличий в отношении населения к людям с избыточной массой тела по возрастным категориям не выявлено(p>0,05), но можно наблюдать, что четвертая возрастная группа хуже относится к людям с избыточной массой тела, а лучше всех первая возрастная группа. По результатам видно, что среди четвертой возрастной группы больше людей, ответивших отрицательно, и меньше всех, ответивших нейтрально (Рис. 8).

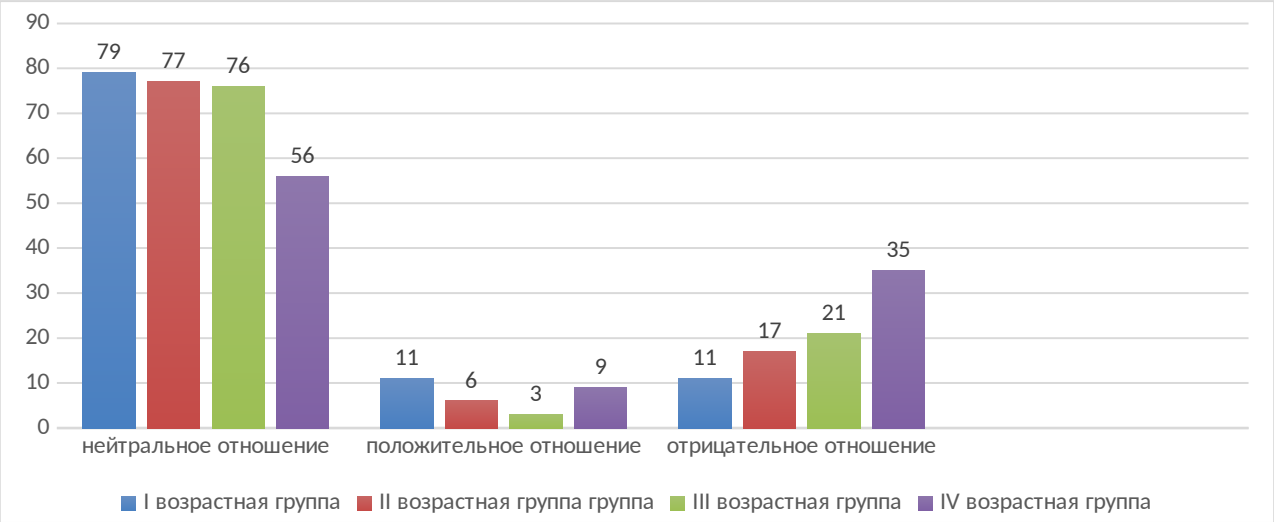


Рисунок 8. Сравнение отношения к лицам с избыточной массой тела в зависимости от возраста.

Мы выяснили, что мужчины и женщины в основном хотят получать информацию об осложнениях при ожирении и больше узнавать об этом у участкового терапевта. Участники тестирования, входившие в первую возрастную группу, хотят быть информированными о причинах развития ожирения, вторую группу больше интересует информация о последствиях и осложнениях при избыточной массе тела. Обе группы предпочитают получать информацию из интернета. Третья и четвертая возрастные группы хотят получать подробную информацию о методах лечения и профилактике ожирения, предпочитают узнавать об этом у участкового терапевта и из документальных фильмов.

Вывод:

1) население средне информировано об ожирении;

2) достоверных отличий не выявлено в информированности населения по гендерным и возрастным группам;

3) достоверных отличий не выявлено в отношении населения к людям с избыточной массой тела и ожирением в зависимости от пола, возраста и ИМТ.

Заключение.

Чтобы расширить знания населения об ожирении, нужно дать более полную информацию о симптомах, факторах риска, последствиях, методах лечения и профилактике ожирения. Для подростков можно создать интернет - тесты или познавательные онлайн - игры, специальные занятия в школе. Для взрослых и людей пожилого возраста можно сделать памятки, напоминающие плакаты, или в стационарах проводить беседы об ожирении.

В будущем мы бы хотели продолжить нашу работу и сравнить информированность сельского и городского населения для того, чтобы оценить влияние городского и сельского типа жизни на информированность людей.

Библиографический список:

1. А.О. Разина, Е.Е. Ачкасов, С.Д. Руненко Ожирение:современный взгляд на проблему/ Ожирение и метоболизм. – 2016; 13; 3-8.- Режим доступа. – URL: https://cyberleninka.ru/article/ v/ozhirenie-sovremennyy-vzglyad-na-problemu

2. Панькив В.И. Симпозиум №143 «Ожирение»/Международный эндокринологический журнал. – 2013; №5 – Режим доступа. – URL: https://cyberleninka.ru/article/v/ozhirenie-2

Зыбко Ольга Ивановна
Zybko Ol'ga Ivanovna
студентка 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail:olga_eve2009@inbox.ru

Ремезов Роман Игоревич
Remezov Roman Igorevich
студент 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: roma1.0@yandex.ru

Серый Виктор Васильевич
Seryj Viktor Vasil'evich
студентка 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицин-ский университет», 220116, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: vctrsrj@gmail.com

Петровский Илья Борисович
Petrovskij Il'ya Borisovich
студент 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Дзержинского 83

Бобровничий Андрей Владимирович
Bobrovnichij Andrej Vladimirovich
студент 5 курса лечебного факультета УО « Белорусский государственный медицинский университет», 220116, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Дзержинского 83
E-mail: andrei_tark@mail.ru

УДК 616.727.2

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РЯДА МЕТОДИК ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЫВИХА В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ

ANALYSIS OF EFFECTIVENESS AND JUSTIFICATION OF APPLICATION SEVERAL METHODS OF THE SURGICAL TREATMENT OF THE SHOULDER DISLOCATION

Аннотация. В работе проведён анализ клинической эффективности методик Банкарта, Латарже и методики ГКБ № 6, предназначенных для оперативного лечения вывиха плеча. Приведено обоснование их применения, основанное на изменении биомеханики и анатомо-физиологических свойств сустава после операции.

Abstract. The analysis of the clinical effectiveness of Bancart, Latarjet and CCH №6 methods of surgery treatment of shoulder joint instability.

Ключевые слова: вывих плеча, эффективность, оперативное лечение

Keywords: shoulder joint instability, effectiveness, surgery

Актуальность. Вывих плеча представляет собой весьма распространённую патологию (11.4 - 23.9 на 100000 человек [1]), характерную преимущественно для лиц трудоспособного возраста (71.6% случаев - лица в возрасте 19-60, по данным исследования). В целях лечения данной травмы применяется множество различных методик, базовые принципы которых серьёзно отличаются друг от друга. Выбор оптимального принципа лечения зависит от глубокого понимания анатомии и биомеханики сустава и того, как влияет оперативное вмешательство на него, знания целесообразности применения методики.

Цель: Проанализировать и обосновать эффективность ряда методик оперативного лечения по поводу вывиха в плечевом суставе.

Задачи:

1. Изучить топографо-анатомические и биомеханические особенности плечевого сустава, значимые для его оперативного лечения.

2. Проанализировать и обосновать эффективность оперативного лечения вывиха плеча по методу ГКБ № 6.

3. Изучить и проанализировать литературные и клинические данные касаемо методик Латарже и Банкарта, охарактеризовать их эффективность и вносимые в биомеханику и топографию сустава изменения.

Материал и методы. В исследовании проводился анализ литературных и клинических данных о пациентах, прооперированных по методикам Банкарта и Латарже. Ретроспективный анализ историй болезни 276 пациентов (из них 174 мужчины, 102 женщины), проходивших лечение на базе травматологического корпуса ГКБ № 6 за период 2006-2014 лет, с диагнозами «Рецидивирующий вывих в плечевом суставе» и «Вывих в плечевом суставе», прооперированных по методике ГКБ № 6 [2]. Описательная статистика представлена в виде Me, Q25:Q75 и M±SD. Средний возраст пациентов составил 49, 27, 63. Анализ функционального состояния сустава обследуемых до и после оперативного лечения осуществлялся посредством анкетирования с помощью шкал ROWE и Оксфордского опросника по плечу (далее ООП) с последующим статистическим анализом в среде программы Statistica v10.0. Анализ эффективности проводился с помощью критерия Уилкоксона, с уровнем достоверности $p<0.05$.

Результаты и их обсуждение. Высокая подвижность верхней конечности обусловлена низкой степенью конгруэнтности суставных поверхностей головки плечевой кости и суставного отростка лопатки. Для ликвидации данной уязвимости в суставе существует система стабилизаторов, подразделяемых на 2 группы – статические и динамические, которые, работая в комплексе, обусловливают защиту сустава от вывиха в нём.

Статический стабилизатор представлен костными компонентами сустава, капсульно-связочным аппаратом и отрицательным давлением в полости сустава, обеспечивающим присасывающее действие на головку плечевой кости, дополнительно фиксируя её к суставному отростку лопатки. Повреждение статического стабилизатора приводит к формированию «слабого места», ворот для движения головки плечевой кости за пределы сустава, и нарушает герметичность в полости сустава, что приводит к нарушению присасывающего действия отрицательного давления в суставе [3].

Динамический стабилизатор представлен комплексом из мышц плечевого пояса, основное влияние в котором имеют мышцы ротаторной манжеты плеча (или короткие ротаторы), сухожилие длинной головки бицепса, при сокращении которой происходит фиксация головки плечевой кости к гленоиду, дельтовидная мышца[4] (Рисунок 2).

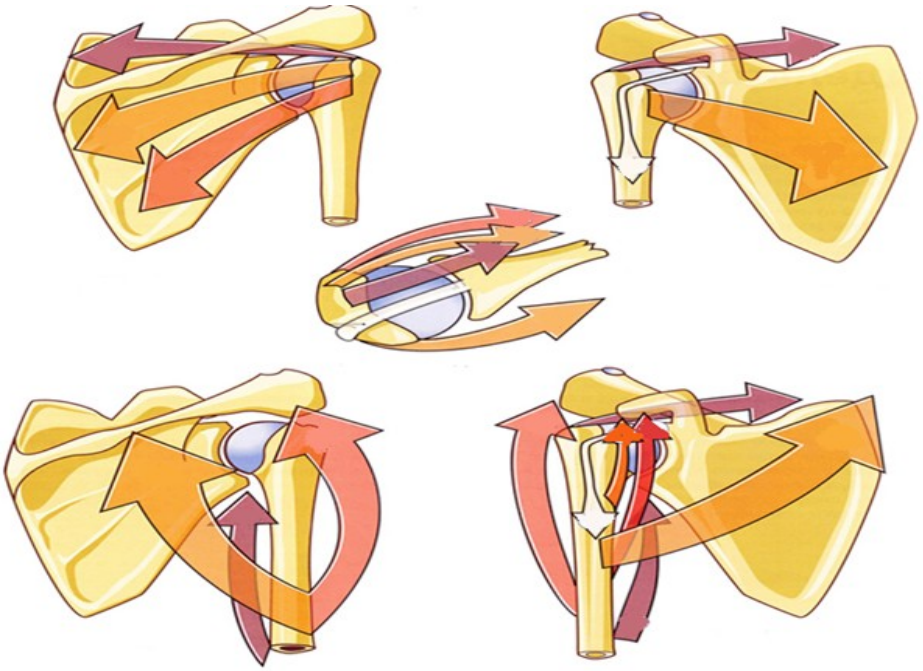


Рисунок 2 – Схема функционирования динамического стабилизатора плеча

Вклад стабилизаторов в стабильность различен, и составляет 30% от статического стабилизатора и 70 % от динамического [5].

Вывих в суставе характеризуется полным нарушением конгруэнтности, повреждением капсульно-связочного аппарата (зона повреждения зависит от вида вывиха), возможным повреждением костной части сустава (в 47% случаев при первичном вывихе, до 100% - при рецидивирующем [5]) и возможным растяжением и/или разрывом сухожилий мышц-стабилизаторов (в основном – мышц ротаторной манжеты). Соответственно, методики оперативного лечения вывиха направлены на восстановление структуры повреждённого стабилизатора, подразделяясь по этому признаку на ориентированные на коррекцию статического, динамического стабилизатора и комплексное их восстановление. В данной работе анализируется эффективность вышеозначенных принципов лечения на примере методик ГКБ № 6, Банкарта и Латарже.

Методика ГКБ № 6 заключается в тонизации зарубцевавшихся сухожилий мышц ротаторной манжеты и ремплиссаже костного дефекта посредством остеотомии большого бугорка плечевой кости с участком неповрёждённой костной ткани, его ротации и закрытии дефекта Хилла-Сакса с натяжением мышц-ротаторов, латерализации подлопатончой мышцы, показана при наличии у пациента привычного вывиха плеча с сопутствующим повреждением Хилла-Сакса (импрессионном дефекте головки плечевой кости), базируется на комплексной коррекции стабилизаторов. Согласно полученным данным, частота рецидивов составила 2,9 %; достоверно ($p<0.05$) выявлено улучшение состояния пациентов на 80,0% по шкале ROWE (Рисунок 3) и 57,1% по шкале ООП (Рисунок 4).

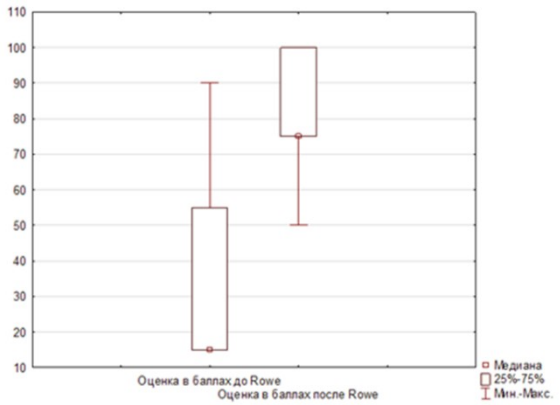


Рисунок 3 – Оценка эффекктивности по шкале ROWE

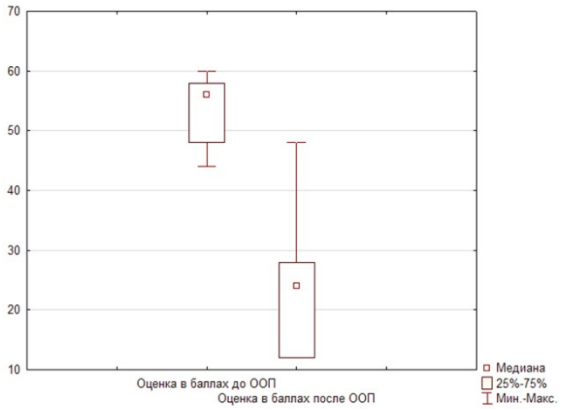


Рисунок 4 – Оценка эффективности по шкале ООП

Методика Банкарта, заключающаяся в артроскопическом ушивании и фиксаци к кости повреждённой передненижней части суставной губы (повреждения Банкарта), направлена на изолированное восстановление статического стабилизаторы, что характеризуется незначительными изменениями в биомеханике сустава и высокой степенью восстановления функции (на 64,4%) (Рисунок 5).

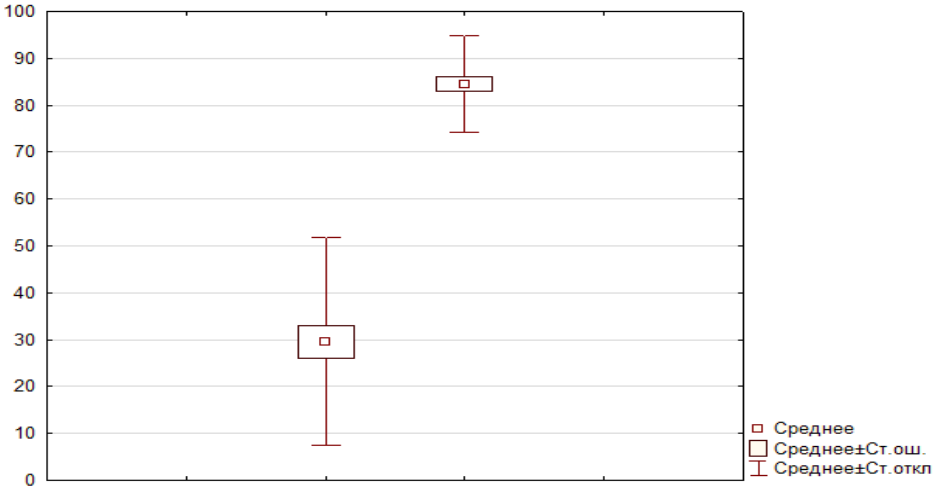


Рисунок 5 – Оценка состояния плеча в баллах до и после операции по шкале ROWE

Тем самым проводится профилактика привычного вывиха плеча, восстанавливается герметичность полости сустава. Однако, вследствие отсутствия коррекции повреждения динамического стабилизатора, операция характеризуется высокой частотой рецидивов (до 55%).

Методика Латарже характеризуется восстановлением целостности поврежденной гленоидальной впадины путём транспозиции остеотомированной дистальной части клювовидного отростка с фиксированными на нём мышцами на повреждённый участок с формированием механической преграды, и приводит к ликвидации «ворот» для головки плеча и изменении биомеханики клювовидно-плечевой и подлопаточной мышц, сухожилия короткой головки бицепса. Соответственно, ликвидируется возможность развития привычного вывиха, однако ограничивается объём наружной ротации и приведения верхней конечности, повреждения малых ротаторов не компенсируются, что обусловливает частоту рецидивов равную 5,6%. Состояние достоверно улучшается на 70, 8% ($p<0,05$).

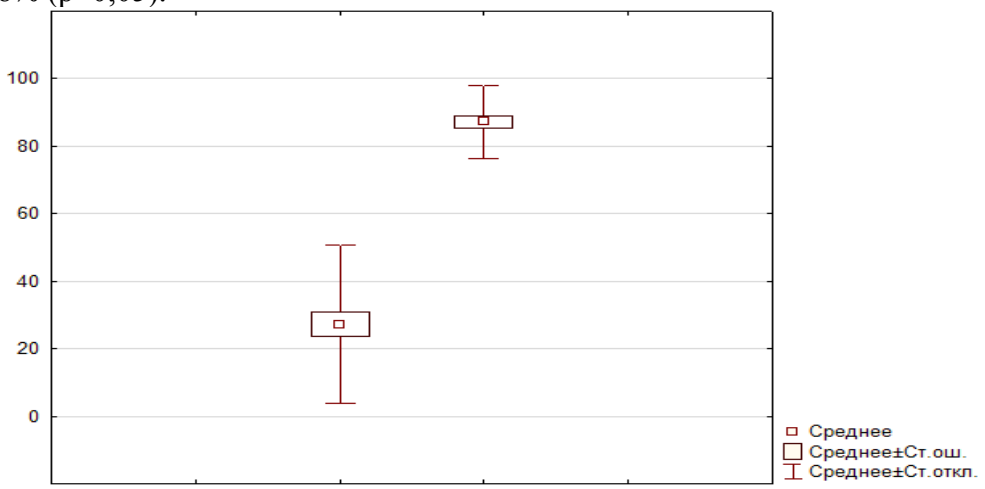


Рисунок 6 - Оценка состояния плеча в баллах до и после операции по шкале ROWE

Выводы:

1. В плечевом суставе система стабилизаторов обеспечивает оптимальную стабильность в суставе только при комплексной работе, дефекты одной из компонент всегда влияют на функцию второй, и, соответственно, при оперативном лечении необходимо восстанавливать функцию их обоих, не акцентируя внимания на одном конкретном.

2. Методика ГКБ № 6 является комплексной, характеризуется высокой эффективностью – улучшение на 80,0% по шкале ROWE от значения до операции, частота рецидивов до 2,9%.

3. Методика Латарже улучшает состояние функции сустава на 70,8% по сравнению с дооперативными показателями, обеспечивает низкую частоту рецидивов, равную 5,6%, однако приводит к ограничению активных движений конечности, в умеренной степени изменяет биомеханику сустава, способствует травматизации головки плеча о транспонированную кость.

4. Методика Банкарта является малотравматичной, способствует улучшению состояния плеча на 64,4 % от первоначального, практически не ограничивает движения конечности и не влияет на биомеханику сустава, однако, вследствие изолированности восстановления стабилизатора, характеризуется высокой частотой рецидивов - 55%.

Библиографический список:

1. Zacchili, M. A. Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency departments in the United States / M. A. Zacchili, B. D., Owens // J Bone Joint Surg Am. – 2010 – 92(3). – С 542-9.

2. Способ оперативного лечения посттравматической передненижней нестабильности плеча : пат. 20571 Республика Беларусь МПК: A 61B 17/56 / О. А. Даниленко, Е. Р. Макаревич ; заявитель и патентообладатель О. А. Даниленко, Е. Р. Макаревич. - № 20131184, заявл. 14.10.2013 ; опубл. 30.06.2015, - 8 с.

3. Черкасов, В. Г. Анатомия человека / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук, - Винница – Нова Книга, 2014. – 584 с.

4. Капанджи, А. И. Верхняя конечность, физиология суставов, 6-е издание / А. И. Капанджи. – Москва: Эксмо, 2014. – 350 с.

5. Current Concepts in the Evaluation and Treatment of the Shoulder in Overhead Throwing Athletes, Part 2 / M. Reinold Michael, E. Wilk Kevin and etc. // Sports Health – 2010. - №2.- С. 101–115.

Давиденко Анастасия Александровна
Davidenko Anastasia Aleksandrovna
студент кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии КФУ

Шелдагаева Анжелика Вадимовна
Sheldagaeva Angelika Vadimovna
студент кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии КФУ

Белобородова Алена Валерьевна
Beloborodova Alena Valerevna
студент кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии КФУ

Гречка Полина Сергеевна
Grechka Polina Sergeevna
студент кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии КФУ

Научный руководитель: доц. **Ященко С.Г**., зав. кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии КФУ **Шибанов С.Э.**

УДК 613.645 : 617.75 – 057.87

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В АУДИТОРИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО

HYGIENIC ASSESSMENT OF NATURAL LIGHTING IN THE CLASSROOMS OF THE MEDICAL ACADEMY N.A. S. I. GEORGIYEVSKY

Аннотация. Данная статья посвящена определению уровня естественного освещения в кабинетах медицинской академии, так как это один из основных компонентов, обеспечивающий хорошее зрение.

Рациональное освещение улучшает зрительную функцию, повышает жизненный тонус человека и увеличивает работоспособность. Естественное освещение должно быть достаточным, равномерным, неслепящим. Искусственное освещение, кроме того, по спектру должно приближаться к естественному[1].

Abstract. This article is devoted to determining the level of natural lighting in the classrooms of the medical academy, lighting being one of the principal components protecting good eyesight.

Sustainable illumination improves visual function, enhances vitality and increases working capacity. Natural lighting should be sufficient, even, not glaring. Artificial lighting should be close to natural lighting with regard to spectrum [1].

Ключевые слова. Освещение, зрение.

Keywords. Lighting, eyesight.

Введение. Уровень освещения – один из главных факторов, влияющих на зрение человека. При недостаточном освещении происходит чрезмерное напряжение глазных мышц, что со временем приводит к их ослаблению и нарушению зрения. Наиболее благоприятным видом освещения для выполнения какой-либо работы является естественное (солнечный свет), так как искусственное обладает множеством особенностей, которые не всегда учитывают при планировании помещений. К ним относятся: подбор наиболее подходящего спектра света и типа источника искусственного освещения, количество таких источников на площадь комнаты, их мощность и другие.

Актуальность нашей работы заключается в том, что большую часть учебного времени студенты, особенно младших курсов, проводят в аудиториях ВУЗов, в среднем с 8.00 до 17.00, в это время учебные аудитории освещаются естественным или комбинированным светом, и при постоянной недостаточности освещения есть большая вероятность возникновения нарушений зрения, снижения концентрации внимания и ухудшения работоспособности. Мы проводили гигиеническую оценку аудиторий Медицинской академии им. С.И. Георгиевского, входящей в состав

Крымского Федерального Университета. Подобное исследование можно провести в любом учебном учреждении.

Материалы и методы исследования. Для определения состояния зрения студентов, мы провели анкетирование среди 340 студентов Медицинской академии им. С.И. Георгиевского. В результате анкетирования, было выяснено, что у 58% студентов имеется нарушение зрения, причем из них: у 82% - близорукость, у 4% - дальнозоркость, у 4% - астигматизм и у 10% - астигматизм в сочетании с близорукостью. Нарушение зрения у 53% студентов может иметь наследственное происхождение, так как оно присутствует и у их родителей. Около 75% анкетируемых не соблюдает рекомендации по профилактике нарушений зрения: смотрят телевизор, играют на компьютере и смартфоне, общаются в соцсетях более 4 часов в день; читают в движущемся транспорте, не используют настольную лампу при подготовке к занятиям, проводят часть учебного времени в плохо освещенных помещениях. Около 15% студентов имеют вредные привычки (злоупотребление алкоголем, табакокурение).

Для гигиенической оценки мы произвольно выбрали по одной аудитории с кафедр, где проходят занятия у младших курсов, с целью определения коэффициента естественного освещения (КЕО) и светового коэффициента (СК). Провели измерение освещенности на рабочем месте (наиболее отдаленном от источника света), а также под открытым небом в течении трех временных промежутков: с 8.00 до 9.00, с 12.00 до 13.00 и с 16.00 до 17.00 часов, с помощью люксметра комбинированного модели «ТКА-ПК». КЕО вычислялся как отношение освещенности на рабочем месте к освещенности под открытым небом выраженное в процентах. Измеряли длину и ширину аудиторий с помощью рулетки сантиметровой, для расчета площади пола и суммарной площади окон. СК вычислялся как отношение суммарной площади окон в помещении к площади пола.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты:

- На кафедре гигиены общей с экологией в аудитории №11 - с 8.00 до 9.00 - КЕО= 3,2%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 2,5%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 2,1 %. Световой коэффициент -1:3.
- На кафедре общей и клинической патофизиологии в аудитории №2 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 0,76%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 1%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 0,91 %. Световой коэффициент -1:5.
- На кафедре фармакологии в аудитории №37 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,9%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 2,5%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,6 %. Световой коэффициент -1:5.
- На кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии в аудитории №1 - с 8.00 до 9.00 - КЕО = 2,7%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 3,8%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 2,4 %. Световой коэффициент - 1:4.

1. На кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии в аудитории №1 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,5%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 1,8%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,2 %. Световой коэффициент -1:6.
2. На кафедре нормальной анатомии в аудитории №4 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,8%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 2,3%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 2,2 %. Световой коэффициент -1:5.
3. На кафедре истории медицины в аудитории №5 -с 8.00 до 9.00 – КЕО = 2,4%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 2,9%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,9 %. Световой коэффициент -1:4.
4. На кафедре гистологии,цитологии и эмбриологии в аудитории №9 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,1%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 1,4%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,2 %. Световой коэффициент - 1:7.
5. На кафедре медицинской биологии в аудитории № 8 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,9%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 2,8%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,7 %. Световой коэффициент -1:6.
6. На кафедре биохимии в аудитории № 10 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 2,4%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 3,9%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 2,0 %. Световой коэффициент -1:4.
7. На кафедре нормальной физиологии в аудитории №3 - с 8.00 до 9.00 – КЕО = 1,2%; с 12.00 до 13.00 - КЕО = 1,5%; с 16.00 до 17.00 - КЕО = 1,0 %. Световой коэффициент -1:6.

- В лекционных аудиториях №7,№8 в главном корпусе, а также в аудиториях №1,№2,№,4 в 7 корпусе отсутствует естественное освещение.

Выводы. Сравнивполученные данные КЕО и СК с гигиеническими нормативами для аудиторий мы сделали следующие выводы: большинство показателей соответствует нормам (КЕО> 1,5%, СК-1/4-1/5) это аудитории №11,№37,№1 (на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии), №4, №5, №8, №10. Гигиеническим нормам не соответствуют учебная комната №1 на

кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии (после 16.00 - КЕО< 1,5%, СК-1/6), учебная комната № 2 на кафедре общей и клинической патофизиологии (КЕО< 1,5%, СК - 1/5), учебная комната №9 на кафедре гистологии,цитологии и эмбриологии(КЕО< 1,5%, СК - 1/7), учебная комната №3 на кафедре нормальной физиологии(КЕО< 1,5%, СК - 1/6) - в связи с этим рекомендуется использовать комбинированное освещение. Для лекционных аудиторий, в которых отсутствует естественное освещение, необходимо подобрать оптимальные источники искусственного света близкие по спектру к естественному. В перспективе следует проектировать лекционные аудитории с возможностью естественного освещения. Исходя из того, что более половины студентов имеют проблемы со зрением, необходимо рекомендовать им ограничивать время пребывания за компьютером, телевизором, использовать смартфон, при подготовке к занятиям обращать внимание на освещение своего рабочего места, использовать настольную лампу, не читать в движущемся транспорте и при плохом освещении, отказаться от вредных привычек, делать зарядку для глаз и правильно питаться.Чтобы избежать слепящего действия света, необходимо подвешивать лампы на определенной высоте, которую выбирают в зависимости от мощности лампы и защитного угла (угла падения света на рабочее место) с учетом отражающих поверхностей[2].

Библиографический список.

1.Гигиена и экология человека\Коллектив авторов, 2015, 360 стр.

2. Охрана труда в химической промышленности\ Г. В. Макаров, А. Я. Ясин. 1989 г.

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник статей XIX Международной научной конференции
«Современные медицинские исследования»

ISBN 978-5-6040934-1-2

Научный медицинский журнал «Авиценна»
Кемерово 2018