

АВИЦЕННА

научный медицинский журнал

Публикации для студентов, молодых ученых и научно-преподавательского состава на www.avicenna-idp.ru

ISSN 2500-378X

Издательский дом "Плутон" www.idpluton.ru

Выпуск №8

КЕМЕРОВО 2017

26 июня 2017 г.
ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431
ISSN 2500-378X
УДК 378.001
Кемерово

Журнал выпускается ежемесячно. Научный журнал публикует статьи по медицинской тематике. Подробнее на www.avicenna-idp.ru
За точность приведенных сведений и содержание данных, не подлежащих открытой публикации, несут ответственность авторы.

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 Владимировна доцент - 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.];

Научный медицинский журнал «Авиценна», входящий в состав **«Издательского дома «Плутон»**, создан с целью популяризации медицинских наук. Мы рады приветствовать студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников. Надеемся подарить Вам множество полезной информации, вдохновить на новые научные исследования.

Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail:admin@idpluton.ru

Подписано в печать 04.07.2017 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

Оглавлени

1. ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ И ТРАНСВЕРТЕБРАЛЬНАЯ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.....4
Богомолец К.Ю., Алымбаев Э.Ш., Бабаджанов Н.Д., Жихарева В.В., Марценюк Е.Б.
2. МЕСТО ФУЛЛЕРЕНОВ И ИХ ПРОИЗВОДНЫХ В КАЧЕСТВЕ АНТИОКСИДАНТОВ В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ..... 12
Войнилович С.В., Васильченко Л.В.
3. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.....18
Хайитова М.Д., Кулгаев М.С., Абдугулова Г.З., Кушимбаева К.Ш.
4. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ НА СЕЛЬСКИХ ВРАЧЕБНЫХ УЧАСТКАХ В САРАКТАШСКОМ РАЙОНЕ.....22
Белозеров О.И., Тыщенко М.В.

**Богомолец Ксения Юрьевна
Алымбаев Эркин Шакирович
Бабаджанов Нурмухамед Джамалович
Жихарева Владлена Викторовна
Марценюк Евгений Борисович**

Национальный центр охраны материнства и детства
Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева Кафедра
факультетской педиатрии
г. Бишкек, Кыргызская Республика
E-mail: rainercor@mail.ru

**Alymbaev E.Sh.,
Babadjanov N.Dj.,
Bogomolets K.U.,
Zihareva V.V.,
Martseniuk E.B.**

National Center for Protection of Motherhood and Childhood
I.K.Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
Department of Theoretical Pediatrics
Bishkek city, Kyrgyz Republic

УДК 616

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ И ТРАНСВЕРТЕБРАЛЬНАЯ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

TRANSCRANIAL AND TRANS-SPINAL MICROPOLARIZATION IN TREATMENT OF CHILDREN WITH CEREBRAL PARALYSIS

Аннотация: В статье приведены результаты лечения 55 детей от 1 года до 14 лет с церебральным параличом методом микрополяризации головного и спинного мозга. Реабилитация детей с церебральным параличом проводилась в комплексе с физиотерапией и со стандартной медикаментозной терапией. Данный метод способствовал снижению уровня спастичности, улучшению коммуникативных, двигательных и мануальных способностей у детей с церебральным параличом.

Summary: The article represents the results of treatment of 55 children aged from 1 to 14 years with infantile cerebral paralysis by the method of micropolarization of cerebrum and pith. Rehabilitation of children with cerebral paralysis was conducted in the complex with physiotherapy and standard medication therapy. This method contributed to reduction of spasticity level, improvement of communicative, moving and manual abilities in children with cerebral paralysis.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастическая форма, дискинетическая форма, микрополяризация, шкала спастичности Ашфорта, шкала спастичности Ашфорта (МША), система классификации общей двигательной функции (СКОДФ, GMFCS), система классификации мануальной способности (СКМС, MACS), электромиография (ЭМГ).

Key words: infantile cerebral paralysis, spastic form, dyskinetic form, micropolarization, Ashfort's scale of spasticity (ASS), general moving function classification system (GMFCS), manual ability classification system (MACS), electromyography (EMG).

Актуальность. Проблема инвалидности занимает основное место среди социально-экономических проблем, решение которых имеет важное общегосударственное значение. Распространенность поражений центральной нервной системы у детей в процессе онтогенеза составляет 4-9 на 1000 населения [1]. Детский церебральный паралич нередко является причиной

тяжелой неврологической инвалидности. Несмотря на повышающийся уровень неонатальной помощи в настоящее время, существенного снижения уровня заболеваемости детским церебральным параличом ни в нашей стране, ни в других странах не отмечается [2].

Прогноз при детском церебральном параличе определяется сохранностью интеллекта, так как и при тяжелых двигательных нарушениях ребенок может адаптироваться к жизни [3]. Одним из основных критериев определения степени тяжести церебрального паралича у детей является выраженность нарушений статодинамических функций. В решении данного вопроса особую роль играют различные шкалы и системы, такие как: шкала спастичности Ашфорта (МША), система классификации общей двигательной функции (СКОДФ, GMFCS) и система классификации мануальной способности (СКМС, MACS). Важную оценку коммуникативных способностей дает система классификации коммуникативной функции (СККФ).

Метод транскраниальной микрополяризации позволяет активизировать функциональные резервы мозга, уменьшить проявления функциональной незрелости. Важным является отсутствие побочных эффектов и хорошая переносимость процедур транскраниальной микрополяризации.

Цель исследования: определение эффективности применения метода микрополяризации головного и спинного мозга для реабилитации детей с церебральным параличом.

Материал и методы исследования. Сеансы транскраниальной (ТКМС) и трансвертебральной микрополяризации (ТВМС) проводились с сентября 2015 года 196 пациентам с различными неврологическими заболеваниями, из них 78 детям с церебральным параличом. Дети были разделены на две группы: контрольная группа и дети, прошедшие сеансы микрополяризации.

В нашем исследовании использовался аппарат «РЕАМЕД-Полярис» с электродами на гидрофильной прокладке. Выбор силы тока соответствовал его терапевтической плотности (0,01-0,1 мА/см²). Electroды располагались в зависимости от формы церебрального паралича. Так, при спастической, смешанной и атактической формах электроды располагались транскраниально (проекция моторной коры и лобных отделов) и трансвертебрально (верхний грудной отдел), при гиперкинетической форме - в зависимости от вида гиперкинезов. В случае вовлечения лица электроды располагались только транскраниально, а при гиперкинезах рук или ног схема наложения была как при других формах церебрального паралича. Выбор корковых зон для микрополяризации обусловлен имеющимися данными [1] о том, что транскраниальное воздействие слабым постоянным током на лобные области коры и проекцию моторной зоны оказывает выраженное тормозное влияние на мышечный тонус и гиперкинезы. Показатели воздействующего тока варьировали в пределах 0,3-0,4 мА. Литературные источники [1] подтверждают тот факт, что выбранный диапазон тока оптимален для снижения выраженности спастики, атонии и гиперкинезов. В нашем исследовании продолжительность сеансов составляла 30 минут, сеансы проводились ежедневно или через день. Согласно зарубежным данным такой интервал является наиболее оптимальным для закрепления изменений и их скорейшего проявления. Число сеансов составляло от 5 до 10 дней. Для оценки эффективности метода мы оценивали динамику реабилитации в контрольной группе и использовали шкалу спастичности Ашфорта, системы СКОДФ, СКМС и СККФ.

Данное исследование позволило нам изучить возможности транскраниальной и трансвертебральной микрополяризации в лечении двух форм церебрального паралича, спастической и дискинетической, и проследить общую динамику ее положительного воздействия на них.

На каждого ребенка до начала курса составлялась индивидуальная карта, в которой отражался неврологический статус, оценка по шкалам спастичности, СКОДФ, СКМС и СККФ. Из дополнительных методов исследования проводились МРТ головного мозга и электромиография (ЭМГ), а также электроэнцефалограмма (ЭЭГ) при наличии судорожного синдрома.

На МРТ головного мозга выявлялись признаки перивентрикулярной лейкомаляции, органического поражения головного мозга, гидроцефалия, кисты. При проведении ЭМГ исследования доминировал центральный тип поражений, дополнительно в редких случаях отмечались невритический тип поражения или туннельный синдром. Просматривался II тип интерференционной кривой, свидетельствующий о редкой ритмической активности (6-50 за 1 с). ЭМГ II типа характерна для поражения передних рогов спинного мозга. В ряде случаев

отмечалось значительное снижение М-ответа и одновременное возрастание порога ответа.

Для оценки по шкалам дети были разделены по возрастным категориям. Большинство детей были в возрасте до 5 лет – 95 детей (74,5%), с 5 до 10 лет – 24 (18,1%), старше 10 лет – 9 детей (7,03%). Оценка проводилась в начале и в конце курса лечения.

Результаты и обсуждение. Общее количество детей взятых в исследование составило 105 человек. Были проведены сеансы ТКМС и ТВМС 78 детям с церебральным параличом. Формы церебрального паралича распределились следующим образом: спастическая была диагностирована у 37 детей (47,4%), дискинетическая – у 18 (23%), атактическая – у 15 (19,2%) и смешанная - у 8 (10,2%). Возраст детей - от 1 года до 14 лет. По полу, мальчиков было 41 (52,5%), девочек – 37 (47,4%). В исследуемую группу вошло 55 человек - дети имеющие спастическую и дискинетическую форму церебрального паралича.

Для оценки эффективности мы сформировали контрольную группу в количестве 50 человек. Распределение форм церебрального паралича там было следующим: спастическая – у 36 детей (72%) и дискинетическая – у 14 (28%). Дети были в возрасте от 1 года до 15 лет. Мальчиков было 29 (58%) и девочек – 21 (42%). В качестве лечения применялась стандартная медикаментозная терапия, физиолечение и массаж. Лечение было идентичным как в контрольной так и в исследуемой группах.

Общее число детей в исследуемой группе со спастичной формой церебрального паралича составило 37 человек, или 47,4%, из них детей со спастической диплегией было 19 (51,4%), с гемиплегической формой – 15 (40,5%) и с двойной гемиплегией - 3 (8,1%).

Спастичность оценивали по модифицированной шкале Ашфорта (МША) [4]. В этой шкале проведена градация сопротивления расслабленной конечности быстрому пассивному сгибанию/разгибанию по 6 степеням. Оценка 0 баллов означала наличие нормального или сниженного мышечного тонуса, а оценка 5 баллов - состояние, при котором осуществление пассивного движения пораженной конечности невозможно. Спастичность определяли путем изучения пассивных сгибательных и разгибательных движений в различных суставах верхних и нижних конечностей (Таблица 1).

Таблица 1. Шкала Ашфорта

Степень, балл	Изменения
0	Нет повышения тонуса
1	Легкое повышение тонуса, ощущаемое при сгибании или разгибании сегмента конечности в виде незначительного сопротивления в конце движения
1+	Легкое повышение мышечного тонуса, которое проявляется минимальным сопротивлением (напряжением) мышцы менее чем в половине всего объема движения
2	Незначительное повышение тонуса в виде сопротивления, возникающего после выполнения не менее половины объема движения
3	Умеренное повышение тонуса, выявляющееся в течение всего движения, но не затрудняющее выполнение пассивных движений
4	Значительное повышение тонуса, затрудняющее выполнение пассивных движений
5	Пораженный сегмент конечности фиксирован в положении сгибания или разгибания

В начале курса лечения у большинства детей в исследуемой группе со спастической формой степень спастичности составляла 5 баллов – у 18 детей (48,6%) (диаграмма 1). Следующая оценка спастичности проводилась по окончании курса лечения. Следует отметить, что у детей значительно уменьшилась степень спастичности, у 8 исследуемых наблюдалось незначительное повышение тонуса при выполнении пассивных движений.

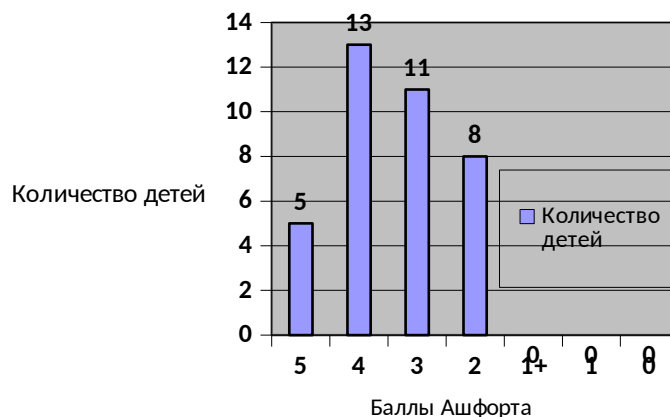
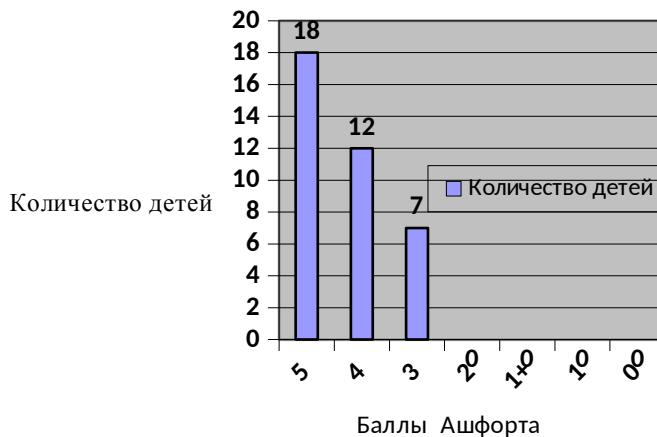
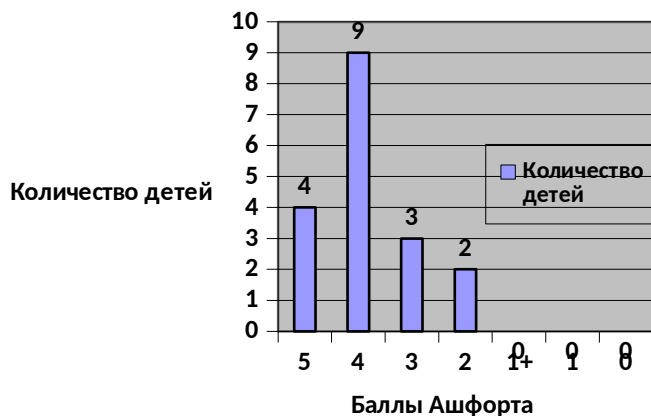


Диаграмма 1. Степень спастичности в исследуемой группе со спастической формой в начале и в конце 10-ти дневного курса лечения

У детей в исследуемой группе с дискинетической формой церебрального паралича по шкале Ашфорта предварительно до лечения превалировала 4 степень спастичности, по окончании курса лечения уровень спастичности понизился до 2 и 1+ уровня (диаграмма 2).



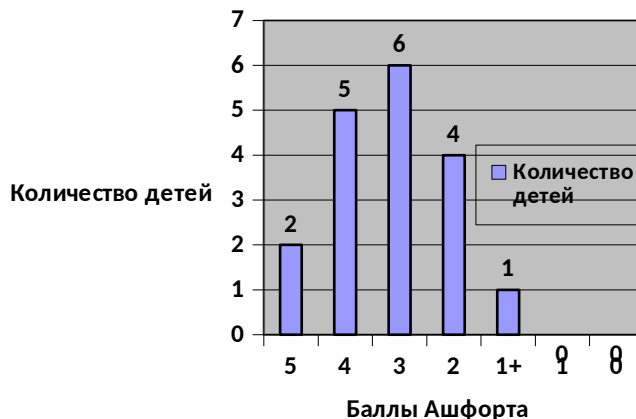


Диаграмма 2. Степень спастичности в исследуемой группе с дискинетической формой в начале и в конце 10-ти дневного курса лечения

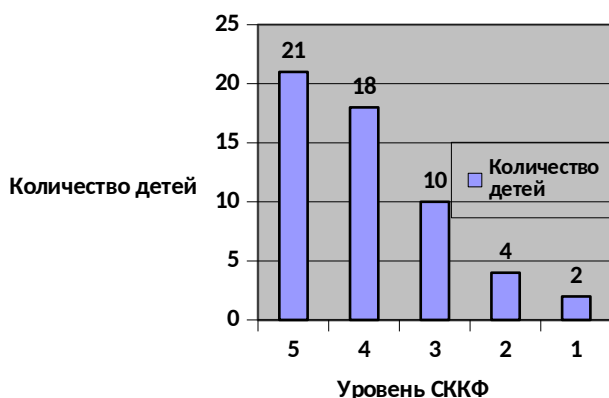
В контрольной группе со спастической и дискинетической формами степень спастичности в основном также составляла 5 и 4 балла – 27 (54%). По окончании 10-ти дневного стационарного лечения не отмечалось существенного изменения.

Система классификации коммуникативной функции (СККФ, CFCS) является инструментом, который используется для классификации повседневного общения человека с церебральным параличом. СККФ состоит из 5 описательных уровней для выполнения повседневной коммуникации (Таблица 2).

Таблица 2. Система классификации коммуникативной функции (СККФ)

Уровень	Краткое описание уровня
1	Эффективный отправитель и получатель с незнакомыми и знакомыми партнерами.
2	Эффективный, но с более медленным темпом, отправитель и / или получатель с незнакомыми и / или знакомыми партнерами.
3	Эффективный отправитель и получатель со знакомыми партнерами
4	Непоследовательный отправитель и / или получатель со знакомыми партнерами.
5	Редко эффективный отправитель и получатель даже со знакомыми партнерами.

В нашем исследовании большинство детей с церебральным параличом имело различные проблемы с речью, которые сказывались на их коммуникативных способностях. В ходе проведенного лечения у этих детей в исследуемой группе наблюдалась положительная динамика в восприятии речи, в проявлении интереса к окружающим, у них также уменьшилось беспокойство, улучшился сон, стала четче дикция и расширился словарный запас. Таким образом, как показали исследования, в начале лечения большинство детей в обеих группах имело низкий уровень СККФ (3-5), а по окончании курса транскраниальной микрополяризации головного мозга уровень СККФ повысился до 2 (диаграмма 3).



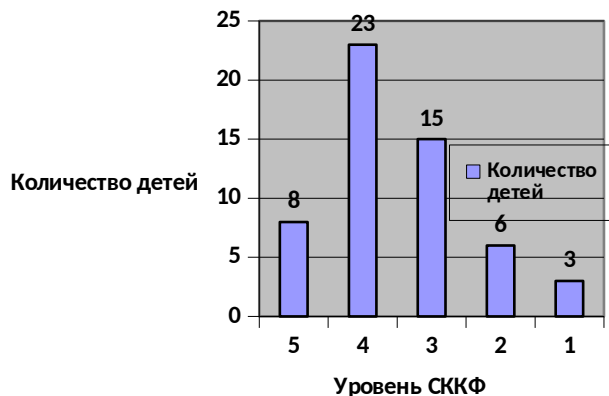


Диаграмма 3. СККФ в начале и в конце 10-ти дневного курса лечения.

В контрольной группе у детей в 35 случаях (70%) был 5-3 уровень СККФ, по окончании курса лечения отмечалось улучшение со стороны коммуникативных навыков у 12 детей (24%), тем самым уровень СККФ повысился до 2 и 3.

Система классификации общей двигательной функции (СКОДФ, GMFCS) оценивала общие двигательные способности (например, сидение и ходьба) детей от 3-х до 14 лет с церебральным параличом на 5 различных уровнях

(Таблица 3).

Таблица 3. Система классификации общей двигательной функции (СКОДФ)

Уровень	Краткое описание уровня
1	Может ходить в помещении и на улице и подниматься по лестнице, не опираясь руками на перила. Может выполнять обычные действия, такие как бег и прыжки. Снижены скорость передвижения, баланс и координация.
2	Может ходить в помещении и на улице и подниматься по лестнице, опираясь на перила. Испытывает трудности на неровной поверхности, склонах или в толпе. Только минимальная способность бегать или прыгать.
3	Ходьба со вспомогательными мобильными устройствами в помещении и на улице на ровных поверхностях. Может подниматься по ступеням, опираясь на перила. Может приводить в движение кресло-коляску (может понадобиться помощь на больших расстояниях и на неровных поверхностях).
4	Способность ходить крайне ограничена даже со вспомогательными устройствами. Большую часть времени использует кресло-коляску и может приводить ее в движение своими силами. Может участвовать в перемещениях стоя.
5	Имеется физическая недостаточность, которая ограничивает контроль произвольных движений и способность поддерживать положение головы и шеи против силы земного притяжения. Нарушены все сферы двигательной функции. Не может самостоятельно сидеть или стоять, даже со вспомогательным оборудованием. Не может самостоятельно ходить, хотя может быть в состоянии использовать двигатель с электрическим приводом.

Число детей, соответствующих возрастному критерию от 3-х лет и выше, составило 30 человек (54,5%) в исследуемой группе и соответственно в контрольной группе – 17 (34%) .

До начала лечения большинство детей в исследуемой группе – 25 человек (45,4%) - имели 4 уровень СКОДФ, 5 уровень имело 13 детей (23,6%). После окончания 10-ти дневного курса лечения, в течение месяца проводилась повторная оценка общей двигательной функции, имели место следующие результаты: дети, ранее имеющие 5 уровень, перешли на 4 или 3, а дети с 3 уровнем смогли перейти на 2 или даже на первый уровень СКОДФ (диаграмма 4).

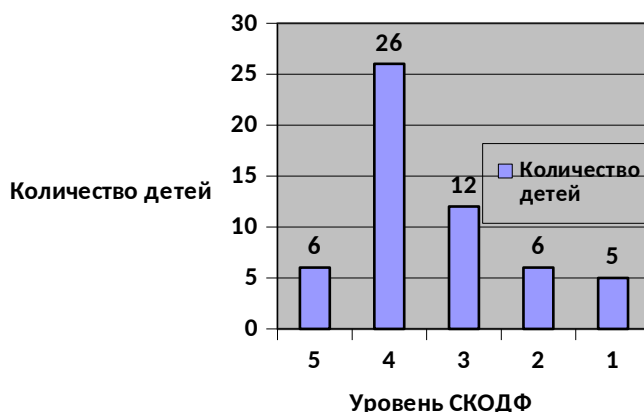
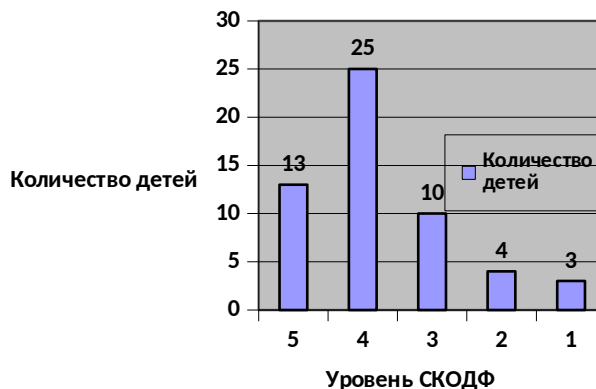


Диаграмма 4. СКОДФ в начале и в конце 10-ти дневного курса лечения.

В контрольной группе дети распределились следующим образом: 5 уровень до начала лечения имели 10 детей (20%), 4 уровень - 27 (54%). В конце 10-ти дневного курса дети с 5 уровнем в количестве 2 человек (20%) перешли на 4 уровень, а исследуемые, имеющие ранее более высокий уровень, при повторном обследовании по окончании курса повысили уровень до 3 – 7 детей (25,9%).

Система классификации мануальной способности (СКМС, MACS). Была дана оценка мануальной способности детям со спастической и дискинетической формами церебрального паралича – всего 105 детей. Первоначальная оценка мануальной способности была сделана на основании опроса самих пациентов и их родителей, последующая - проводилась в течение месяца после окончания 10-ти дневного курса лечения (Таблица 4.).

Таблица 4. Система классификации мануальной способности (СКМС)

Уровень	Краткое описание уровня
1	Манипулирует предметами легко и успешно.
2	Манипулирует большинством предметов, но с несколько пониженным качеством и / или скоростью достижений
3	Манипулирует предметами с трудом; нужна помощь в подготовке и / или изменении деятельности
4	Манипулирует с ограниченным набором легко управляемых предметов в приспособленных ситуациях
5	Не манипулирует объектами и имеет крайне ограниченную способность выполнять даже простейшие действия

При первичной оценке в большинстве случаев дети в исследуемой группе (55 человек) имели 5 и 4 уровни СКМС (Диаграмма 5), повторное обследование показало положительную динамику в мануальной способности детей, большинство из которых перешло на 3 и 2 уровни СКМС.

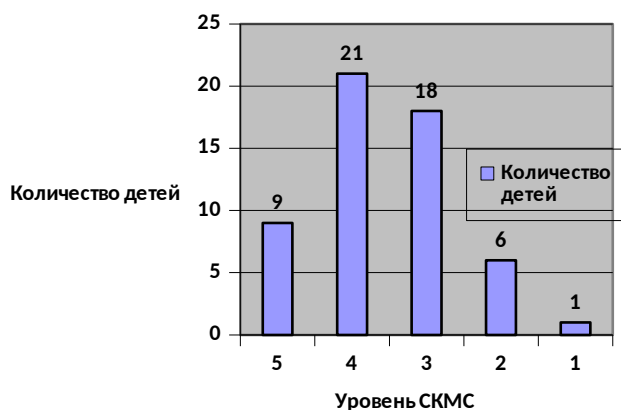
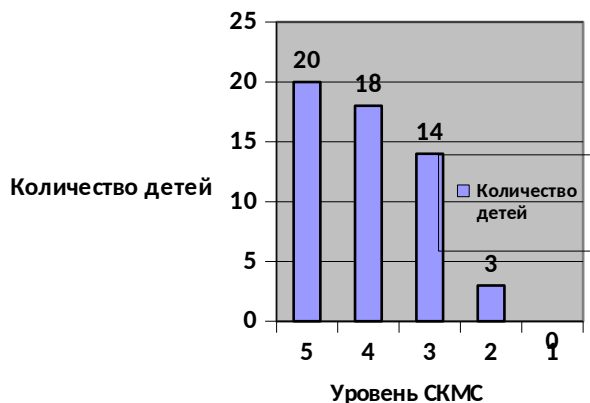


Диаграмма 5. СКМС в начале и в конце 10-ти дневного курса лечения

В контрольной группе 5 уровень имело 11 детей (22%), 4 уровень – 14 (28%). После проведенной реабилитации существенных изменений в уровнях не отмечалось. При повторном обследовании 3 детей, имеющих ранее 4 уровень, перешло на 3 (21,4%).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что метод микрополяризации головного и спинного мозга позволяет существенно улучшить развитие общей моторной активности, мануальные способности, коммуникативные функции, восприятие, мышление и речевое развитие.

Библиографический список:

1. Клиточенко Г.В.: Особенности развития динамики детского церебрального паралича у детей города Волгограда: Обзор [Текст] / Г.В. Клиточенко //-2014-
2. Шаховская Н.И.: Отдаленные результаты реабилитации больных с ДЦП: характеристики качества жизни и социальной адаптации Обзор [Текст] / Н.И. Шаховская // Альманах клинической медицины – 2005-№8-С-3. - 173-178.
3. Лукашова Н.Ф.: О проблемах соблюдения прав и свобод граждан на территории Саратовской области в 2008 году: Обзор [Текст] / Н.Ф. Лукашова // – Саратов - 2009. – С.-24.
4. Гулин А.В.: Применение фиксационного массажа и онтогенетической гимнастики у детей с детским церебральным параличом: Обзор [Текст] / А.В. Гулин // Вестник ТГУ – 2010. - т.15, вып.1. – С. 23-25.

Войнилович Сергей Вячеславович

кандидат медицинских наук, врач ОГАУЗ «Санаторий «Красиво» Белгородская область,
Борисовский район

Васильченко Лидия Викторовна

психолог, ОГАУЗ «Санаторий «Красиво», Россия, Белгородская область, Борисовский
район

E-mail: lida.vasilchenko.80@mail.ru

Voinilovich Sergey V.

candidate of medical Sciences, doctor of the REGIONAL "Sanatorium "Beautiful" Belgorod region,
Borisov district

Vasilchenko, Lydia V.

psychologist, REGIONAL "Sanatorium "Beautiful", Russia, Belgorod region, Borisov district

УДК 616.24

**МЕСТО Фуллеренов и их производных в качестве антиоксидантов
в патогенетической терапии бронхиальной астмы**

**PLACE OF FULLERENES AND THEIR DERIVATIVES AS ANTIOXIDANTS IN
PATHOGENETIC THERAPY OF BRONCHIAL ASTHMA**

Аннотация: В структуре болезней органов дыхания бронхиальная астма (БА) является одной из самых распространенных патологий, которая может носить тяжелый характер и подчас приводить к летальному исходу. Окислительный стресс является важной патогенетической компонентой данного заболевания. В основе чрезмерной активации ПОЛ может лежать первичная, генетически обусловленная недостаточность функции системы антиоксидантной защиты.

Развитие медицинских нанотехнологий с применением при БА фуллеренов (C_{60}), с учетом выраженных у них антиоксидантных свойств, возможности получения гидратированных форм C_{60} для энтерального и парэнтерального введения в организм человека, и отсутствия данных об острых и хронических интоксикациях ими – все это открывает новые возможности в лечении и профилактики данной патологии органов дыхания.

Abstract: In the structure of diseases of the respiratory system bronchial asthma (BA) is one of the most common pathologies, which may be severe and sometimes lead to death. Oxidative stress is an important pathogenetic component of the disease. The basis of excessive activation of GENDER may be a primary, genetically determined failure of function of the antioxidant defense system. The development of medical nanotechnologies with application in asthma, fullerenes (C_{60}), given they have pronounced antioxidant properties, the possibility of obtaining of hydrated forms of C_{60} for enteral and parenteral introduction into the human body, and the lack of data about acute and chronic intoxications by them – all this opens up new possibilities in the treatment and prophylaxis of this pathology of the respiratory system.

Ключевые слова: фуллерены, C_{60} , бронхиальная астма, гены.

Key words: buckyballs, C_{60} , bronchial asthma, genes.

Болезни органов дыхания (БОД) являются серьезной медико-социальной проблемой для здравоохранения во всех странах мира, в первую очередь из-за высокого уровня заболеваемости, инвалидности и смертности. В структуре БОД бронхиальная астма (БА) является одной из самых распространенных патологий, которая может носить тяжелый характер и подчас приводить к летальному исходу. Так, в России распространенность БА на 1997 г. составляла 5-8%, а астмоподобных симптомов-39,1%, в настоящее же время заболеваемость составляет более 9% всего населения [1, с.67 - 81].

Окислительный стресс является важной патогенетической компонентой данного заболевания, что особенно значимо в условиях недостаточности системы антиоксидантной защиты (АОЗ) [3, с. 45- 52].

Основными антиоксидантами, используемыми в патогенетической терапии гиперактивации ПОЛ мембран, являются витамины А, К, Е, С и микроэлементы цинк, медь, железо, селен и марганец в качестве ко-факторов ферментов системы АОЗ [16,17,18,19,20,21]. Важной характеристикой работы антиоксидантов является их расходование в реакциях инактивации активных форм кислорода и «сгорание». В этом плане заслуживает внимания новая группа антиоксидантов - фуллерены, которая лишена данного признака. [5, с. 45- 52].

Фуллерены - это группа специфических молекул, состоящих только из атомов углерода, которые объединены между собой чередующимися одинарными и двойными связями в единые сферические каркасы. Сопряженность одинарных и двойных связей в молекулах фуллеренов придает им т.н. псевдоароматические свойства, что обуславливает их способность участвовать в различных реакциях присоединения. Своим названием эти соединения обязаны инженеру и дизайнеру Р. Бакминстеру Фуллеру, чьи архитектурные конструкции построены по принципу сетчатых сферических поверхностей. Впервые фуллерены были открыты в 1985 Х. Крото, Хит. О'Брайен и Р. Смолли, а в 1992 их обнаружили в древних пластах земной коры, шунгите, а позже и в метеоритном веществе. Открытие фуллеренов удостоено Нобелевской премии по химии за 1996 г. и стало одним из ярких научных достижений конца XX века. Наиболее полно изученный представитель семейства фуллеренов – фуллерен C_{60} . Его называют иногда бакминстер-фуллерен, в котором 60 атомов углерода образуют многогранник из 12 пятиугольников и 20 шестиугольников, что придает такому фуллерену полное сходство с крышкой футбольного мяча. Размер такой молекулы - приблизительно 10 Ангстремов. Известны фуллерены C_{70} , C_{76} , C_{82} , C_{84} , а также с большим числом атомов углерода, вплоть до 256, которые именуют гигантскими фуллеренами[7, с. 125- 152].

Способность фуллеренов и их производных инактивировать свободные радикалы кислорода была описана в 1991 г., когда Krustic at al. в журнале “Science” характеризовали фуллерен C_{60} как “губку, способную впитывать свободные радикалы” и что обусловлено электрон-акцепторными свойствами его псевдоароматической структуры. Например, одна молекула фуллерена C_{60} способна присоединять вплоть до 34 метильных радикала [24]. Другими словами, фуллерены способны эффективно ингибировать свободнорадикальные процессы и, фактически, выступать в качестве антиоксидантов. При этом, как принято считать, антиоксидантная эффективность фуллеренов зависит от числа неразорванных двойных связей в их углеродном

каркасе. Поэтому наибольшей антиоксидантной активностью обладают нативные, химически немодифицированные молекулы фуллеренов. "Пришивка" к ним различных химических групп сопровождается разрывом их двойных связей, понижением электронно-акцепторных и антиоксидантных свойств фуллеренового каркаса [25].

К сожалению, такое традиционное представление о причинах антирадикальной активности фуллеренов игнорирует весьма важные факты, обнаруженные в 2000 году коллективом ученых из Франции, Англии и Германии. Было убедительно показано, что однотипные водорастворимые химические моно- и полипроизводные C_{60} , содержащие различное количество двойных связей в фуллереновом каркасе, не имеют каких-либо существенных различий в антирадикальной активности, а нейтрализация свободнорадикальных форм кислорода происходит без их непосредственного взаимодействия с фуллереновой сеткой. Такие неожиданные факты свидетельствуют о том, что антирадикальная активность фуллеренов не связана напрямую с химическими свойствами фуллеренового каркаса, а обусловлена особенностями влияния фуллеренов на свойства водной среды, которая их непосредственно окружает.

Более того, в 2004 году обнаружилось, что аналогичные производные фуллерена C_{60} , действуя как катализаторы, могут имитировать действие супероксиддисмутазы (СОД) - фермента, участвующего в нейтрализации супероксид анион радикала - побочного, потенциально токсичного продукта клеточного метаболизма. При этом также было показано, что подобная нейтрализация происходит без непосредственного участия фуллеренового каркаса с кислородными радикалами [7, с. 123- 134].

В целом, *in vivo* и *in vitro* фуллерены способны эффективно инактивировать как супероксидный, гидроксидный анион-радикалы, так и синглетный кислород [28,29,30,31]. Последние, как уже было сказано выше, являются первичными маркерами воспаления и развития окислительного стресса, обуславливающие этиологию и патогенез БА.

В соответствие с вышесказанным, в 2004 году Андриевским Г.В. и соавт. предложена новая модель антиоксидантного действия для немодифицированного гидратированного фуллерена C_{60} (HyFn), когда адсорбция, концентрирование и самонейтрализация свободных радикалов происходит за счет упорядоченных водных структур, сформировавшихся вокруг C_{60} . Такой механизм действия принципиально отличает HyFn от уже известных антиоксидантов [33]. Основываясь на физико-химических свойствах HyFn и его водных молекулярно-коллоидных растворов ($C_{60}FWS$) [34,35], эта модель подтверждается данными динамического светорассеяния (DLS), малоуглового нейтронного рассеяния (SANS), низкотемпературной дифференциальной сканирующей калориметрии (DSC), что достаточно хорошо совпадает с результатами молекулярного моделирования M. Chaplin [36].

Проведенные широкомасштабные биологические испытания гидратированных фуллеренов (HyFn) показали, что они, будучи сами по себе нетоксичными, неиммуногенными, неаллергенными, обладают многоплановой положительной биологической активностью, которая, в первую очередь, связана с их способностью регулировать в живых организмах свободно-радикальные процессы "разумным" образом, а именно, с их способностью нейтрализовывать только избыток свободных радикалов, не затрагивая того их количества, которое необходимо для нормального функционирования биологической системы [33,с. 278].

Аналогичные результаты представлены в работе Christie M. Sayes. и кол., которыми оценивались эффекты фуллеренов на легочную ткань. Было показано, что ингаляции водных суспензий немодифицированного, чистого C_{60} фуллерена не вызывают каких-либо токсических проявлений в легочной ткани, а напротив, приводят к снижению избыточного уровня ПОЛ. [38].

Известно, что различные типы антиоксидантов способны ослаблять ишемически-реперфузионное повреждение легких. В работе Lai и соавт. оценивали способность водорастворимого производного фуллерена $C_{60} - C_{60}(ONO_2)_{7\pm 2}$ - снижать выраженность ишемически-реперфузионного повреждения изолированных легких крысы [39]. Показано, что $C_{60}(ONO_2)_{7\pm 2}$ обладает антиоксидантными свойствами и способностью освобождать оксид азота [39,40], проявляя эффекты, подобные эффектам нитроглицерина. Экспериментальный протокол включал 10 мин стабилизации, 45 мин ишемии и 60 мин реперфузии. Легкие вентилировали газовой смесью, содержащей 95% O_2 и 5% CO_2 . До и после ишемии регистрировали давление в легочной артерии (РЛА), давление в легочной вене (РЛВ), массу легких (W), легочное

капиллярное давление и коэффициент фильтрации (КФ). Ишемия вызывала повышение РЛА, W и КФ в контроле, однако $C_{60}(ONO_2)_{7\pm 2}$ ограничивал рост этих показателей, что рассматривали как ослабление ишемически-реперфузионного повреждения легких [39].

Фуллерены могут оказывать влияние на протекание воспалительного процесса не только через снижение активности ПОЛ, но и через макрофагальное звено. В экспериментах *in vitro* Baierl T. et al. было продемонстрировано, что производные фуллерена C_{60} , захваченные макрофагами, вызывают выброс противовоспалительных цитокинов [41], а в работе John J. Ryan et al. было показано сочетанное, антигистаминное и антиоксидантное, действие фуллеренов в виде их полигидрокси-производных, что, как полагают авторы является перспективным для их применения для терапии, включая такие болезни, как астма, полиартриты, болезни сердца и рассеянный склероз [42].

Кроме того, некоторые производные фуллеренов могут быть использованы не только как антиоксиданты в терапии БА, но и в качестве антибактериальных и противовирусных препаратов [43,44,45,46], в условиях, когда ухудшение течения астмы происходит из-за инфекции органов дыхания.

Таким образом, развитие нанотехнологий в пульмонологии с использованием фуллеренов в качестве принципиально новых, "разумных" антиоксидантов при БА, особенно в условиях генетически обусловленной недостаточности системы АОЗ, представляется перспективным.

Библиографический список:

1. Чучалин А.Г. Инфекционные заболевания нижнего отдела дыхательных путей. Пульмонология. 1999; 2: 6-9.
2. Либман О.Л., Чучалин А.Г., Шугинин И.О. Лечение бронхиальной астмы у беременных женщин перед родами. Пульмонология. 2006; 6:84-87.
3. Демко И.В., Гордеева Н.В., Петрова М.М., Артюхов И.П. Бронхиальная астма в г. Красноярске: использование различных методов для оценки уровня контроля. Пульмонология. 2007; 2: 68-73.
4. Биличенко Т.Н. Эпидемиология бронхиальной астмы. В кн.: Чучалин А.Г. (ред.) Бронхиальная астма. М. Агар. 1997; 1: 400-423.
5. Минкалов Э.К. Распространенность бронхиальной астмы и ее факторов риска среди взрослого населения республики Дагестан в зависимости от производственных и климатических условий. Вестник новых медицинских технологий. 2005; 12 (2): 103-105.
6. Федосеев Г.Б. Механизмы обструкции бронхов. С-Петербург, 1995; 139-149.
7. Величковский Б.Т. Свободнорадикальное окисление как звено срочной и долговременной адаптации организма к факторам окружающей среды. Вестник Рос. ак. мед. наук. 2001; 3:45-51.
8. Скулачев В.П. H_2O_2 -сенсоры легких и кровеносных сосудов и их роль в антиоксидантной защите организма. Пульмонология. 2001; 2: 6-9.
9. Харьков А.С., Чесникова А.И., Гайдар Е.Н., Зинькович С.А., Беловолова Р.А., Дзюба М.Н. Справочник пульмонолога. Ростов на Дону "Феникс". 2000; 8-45.
10. Фрейдин М.Б., Брагина Е.Ю., Огородова Л.М. Генетика атопии: современное состояние. Вестник ВОГиС. 2006; 10 (3): 492-503.
11. Вавилин В.А., Макарова С.И., Ляхович В.В. Оценка связи генетического полиморфизма ферментов биотрансформации ксенобиотиков с некоторыми проявлениями сенсibilизации у детей с бронхиальной астмой. Бюл. эксперим. биол. мед. 20026; 1: 74-77.
12. Ляхович В.В., Вавилин В.А., Макарова С.И. Роль ферментов биотрансформации в предрасположенности к бронхиальной астме и формировании особенностей ее клинического фенотипа. Вестн. РАМН. 2000; 12: 36-41.
13. Bowry V.W., Stocker R. Tocopherol-mediated peroxidation: the prooxidant effect of vitamin E on the radical-initiated oxidation of human low-density lipoprotein. J. Am. Chem. Soc. 1993; 115: 6029-44.
14. Ширинкин С.В. Микроэлементы и их роль в патогенезе пневмонии. Пульмонология. 2003; 4: 104-108.
15. Чернеховская Н.Е., Ярема И.В., Вторенко В.И., Шушло В.К., Андреев В.Г., Черепянец Д.П., Федченко Г.Г. Интрабронхиальная лимфотропная терапия абсцедирующей пневмонии. Пульмонология. 2000; 3: 41-43.

16. Решетник Л.А., Парфенова Е.О. Селен и здоровье человека. Рос. педиатр. журнал. 2000; 2: 41-43.
17. Chen J.R., Weng C.N., Ho T.J., Chang I.C., Lai S.S. Identification of the copper- zinc superoxide dismutase activity in micoplasma hyopneumoniae. Vet. Microbiol. 2000; May 11, 73 (4): 301-310.
18. Дремина Е.С., Шаров В.С., Владимиров Ю.А. Определение антиоксидантной активности биологических и лекарственных препаратов. Методологические аспекты. Пульмонология. 1995; 1: 73-75.
19. Проворотов В.М., Семенкова Г.Г., Великая О.В., Никитина Н.Н. Динамика клинических проявлений и активности ферментов в бронхиальном смыве при лечении больных затяжной пневмонией с применением энтеросорбента. Пульмонология. 1997; 1: 32-35.
20. Bogomolov V.P., Deviatkin A.V. Microcirculation and hemostasis in influenza and acute viral respiratory infections complicated with pneumonis. Ter. Arkh. 2002; 74(3): 44-48.
21. Sigal O.L., Becker K.L. Arachidonic acid is - lipoxygenase and airway epithelium. Am. Rev. Respir. Dis. 1988; 138 (2): 35-40.
22. Калинин Ю.К. Экологический потенциал шунгита. Шунгиты и безопасность жизнедеятельности человека. Материалы первой всероссийской научно-практической конференции (3-5 октября 2006 г.). Петрозаводск. 2007; 5-10.
23. Соколов В.И., Станкевич И.В. Фуллерены - новые аллотропные формы углерода: структура, электронное строение и химические свойства. Успехи химии. 1993; 62 (5), 455.
24. Krustic P.J., Wasserman E, Keizer P.N. Radical reactions of C₆₀. Science. 1991; 254: 1183–1185.
25. Wang I.C., Tai L.A., Lee D.D. C₆₀ and Water-Soluble Derivatives as Antioxidants Against Radical-Initiated Lipid Peroxidation. J. Med. Chem. 1999; 42: 4614-4620.
26. Bensasson R.V., Bretteich M., Frederiksen J., Gottinger H., Hirsch A., Land E.J., Leach S., Mcgarvey D.J., Schonberger H. Reactions of (aq), CO₂^{•-}, HO[•], O₂^{•-} and O₂(¹g) with a dendro[60]fullerene and C₆₀[C(COOH)₂]_n (n = 52–6). Free Radical Biology and Medicine. 2000; 29 (1): 26–33.
27. Samen S. Ali, Joshua I. Hardt, Kevin L. Quick, Jeong Sook Kim-Han, Bernard F. Erlanger, Ting-Ting Huang, Charles J. Epstein, Laura L. Dugan. Biologically effective fullerene (C₆₀) derivative with superoxide dismutase mimetic properties. Free Radical Biology and Medicine. 2004; 37 (8): 1191–1202.
28. Андриевский Г.В., Ключков В.К., Деревянченко Л.И. Токсична ли молекула фуллерена C₆₀?, или к вопросу: «какой свет будет дан фуллереновым нанотехнологиям - красный или все-таки зеленый?» Тезисы. Институт Терапии АМН Украины. Октябрь 2004 г.
29. Chueh S.C, Lai M.K, Lee M.S. Decrease of free radical level in organ perfusate by a novel water-soluble carbon-sixty, hexa (sulfobutyl) fullerenes. Transplant Proc. 1999; 31 (5):1976–1977.
30. Satoh M., Matsuo K., Kiriya H. Inhibitory effect of a fullerene derivative, monomalic acid C₆₀, on nitric oxide-dependent relaxation of aortic smooth muscle. Gen. Pharmacol. 1997; 29 (3): 345–51.
31. Онищенко Е.Н. Фуллерены как антиоксиданты. Бюллетень ПерсТ. 2002; 22: 1.
32. Andrievsky G.V., Burenin I.S. Hydrated C₆₀ fullerenes as versatile bio-antioxidants, which in biological systems regulate free-radical processes by the "WISE" manner. Nano Conference. 2004, September 14-16. 2004; St.Gallen, Switzerland, Abs. 261.
33. Andrievsky G.V., Klochkov V.K., Derevyanchenko L.I. Is C₆₀ fullerene molecule toxic?! Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures. 2005; 13 (4): 363-376.
34. Andrievsky G.V., Kosevich M.V., Vovk O.M., Shelkovsky V.S., Vashchenko L.A. On the production of an aqueous colloidal solution of fullerenes. J. Chem. Soc., Chem. Commun. 1995; 12: 1281-1282.
35. Andrievsky G.V., Klochkov V.K., Bordyuh A., Dovbeshko G.I. Comparative analysis of two aqueous-colloidal solution of C₆₀ fullerenes with help of FT-IR reflectance and UV-VIS spectroscopy. Chem. Phys. Letters. 2002; 364: 8-17.
36. Avdeev M.V., Khokhryakov A.A., Tropin T.V. Structural features of molecular-colloidal solutions of C₆₀ fullerenes in water by small-angle neutron scattering. Langmuir. 2004; 20: 4363-4368.

37. Tykhomyrov A.O., Nedzvetsky V.S., Klochkov V.K., Andrievsky G.V.. Nanostructures of hydrated C₆₀ fullerene (C₆₀HyFn) protect rat brain against alcohol impact and attenuate behavioral impairments of alcoholized animals. *Toxicology*. 2008; 246 (2-3): 158-165.
38. Christie M. Sayes, Alexander A. Marchione, Kenneth L. Reed, David B. Warheit. Comparative Pulmonary Toxicity Assessments of C₆₀ Water Suspensions in Rats: Few Differences in Fullerene Toxicity in Vivo in Contrast to in Vitro Profiles. *Nano Lett.* 2007; 7 (8): 2399 -2406.
39. Lai H.S., Chen W.J., Chiang L.Y. Free radical scavenging activity of fullerenol on the ischemia-reperfusion intestine in dogs. *World J. Surg.* 2000; 24 (4): 450–454.
40. Huang S.S., Mashino T., Mochizuki M. Effect of hexasulfobutylated C60 on the isolated aortic ring of guinea pig. *Pharmacology*. 2000; 64: 91–97.
41. Baiert T., Seidel A. In vitro effects of fullerene C60 and fullerene black on immunofunctions of macrophages. *Ful.l Sci. Technol.* 1996; 4: 1073-1085.
42. John J. Ryan, Henry R. Bateman, Alex Stover, Greg Gomez, Sarah K. Norton, Wei Zhao, Lawrence B. Schwartz, Robert Lenk, Christopher L. Kepley. Fullerene Nanomaterials Inhibit the Allergic Response. *The Journal of Immunology*. 2007; 179: 665-672.
43. Tsao N., Luh T.Y., Chou C.K. In vitro action of carboxyfullerene. *J. Antimicrobial Chemother.* 2002; 49: 641-649.
44. Bosi S., Da Ros T., Castellano S. Antimycobacterial activity of ionic fullerene derivatives. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2000; 10: 1043-1045.
45. Миллер Г.Г., Куш А.А., Романова В.С. Средство для ингибирования ВИЧ и ЦМВ- инфекций и способ их ингибирования. RU 2196602. С 1, 20.01.2003.
46. Раснецов Л.Д. Средство для ингибирования репродукции оболочечных вирусов, способ его получения, фармацевтическая композиция и способ ингибирования вирусных инфекций. RU 2236852. С 1, 27.09.2004.

Хайитова Малика Давранбековна

Khaitova Malika Davranbekovna

Магистрант Казахского национального медицинского университета имени С.Д.
Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан)

E-mail: malika21.01.91@mail.ru

Култаев Малик Сайрамбаевич

Kultaev Malik Sayrambaevich

Д.м.н., профессор, зав. кафедрой ОВП №3 Казахского национального медицинского
университета имени С.Д. Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан)

Абдугулова Гульбану Зейдановна

Abdugulova Gulbanu Zeydanovna

Ассистент кафедры ОВП №3 Казахского национального медицинского университета имени
С.Д. Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан);

Кушимбаева Калдыгуль Шарипбаевна

Kushimbayeva Kaldygul Sharipbaevna

Ассистент кафедры ОВП №3 Казахского национального медицинского университета имени
С.Д. Асфендиярова (г. Алматы, Республика Казахстан)

УДК: 616.125-008.313.2/3-036.8

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

STUDY OF QUALITY OF LIFE PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Аннотация: С целью оценки качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий было проведено анкетирование среди 100 пациентов с различными формами фибрилляции предсердий старше 40 лет г. Алматы. В статье представлена оценка параметров физического и психического здоровья, как основных составляющих качества жизни.

Abstract: To assess the quality of life of patients with atrial fibrillation, a questionnaire was conducted among 100 patients with different forms of atrial fibrillation over 40 years of age in Almaty. The article presents an assessment of the parameters of physical and mental health as the main

components of the quality of life.

Ключевые слова: качество жизни, нарушение ритма, фибрилляция предсердий, опросник SF-36, физическое здоровье, психическое здоровье.

Key words: Quality of life, rhythm disturbance, atrial fibrillation, SF-36 questionnaire, physical health, mental health.

Фибрилляция предсердий - наиболее распространенная аритмия в практической деятельности врача, которая увеличивает риск тромбоэмболических осложнений и снижает продолжительность жизни [1, 26; 2, 5]. Распространенность данного нарушения ритма в общей популяции составляет от 0,4% до 1%, увеличиваясь с возрастом до 8% [3, 328].

Начиная с 1948 года, когда Всемирная организация здравоохранения определила понятие здоровья как не только отсутствие болезней и физических дефектов, но также наличие полного физического, душевного и социального благополучия, вопросы качества жизни стали более важными как для практического здравоохранения, так и научно-исследовательских работах [4, 835].

При наличии фибрилляции предсердий у пациентов существенно ухудшается качество жизни в сравнении с общепопуляционными нормами, аналогично случаям перенесенного инфаркта миокарда. Даже при бессимптомном течении аритмии пациенты не имеют нормальных показателей качества жизни. Оценка уровня качества жизни находится в сильной зависимости от симптоматического статуса пациента на момент обследования, в особенности, наличия серьезных проявлений нарушения ритма [5, 1393].

Цель исследования. Изучить особенности качества жизни больных с фибрилляцией предсердий в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. Для изучения качества жизни было проведено однократное анонимное анкетирование 100 пациентов с диагностированной фибрилляцией предсердий опросником SF-36 (Short – Form 36). SF-36 – неспецифичный общий опросник, был разработан в Институте здоровья Соединенных Штатов Америки. Адаптация анкеты на русский язык произведена «Институтом клинико-фармакологических исследований» города Санкт – Петербурга. Опросник представлен 36 вопросами, сгруппированных в 8 шкал, которые в свою очередь составляют показатели «психологического» (MCS) и «физического» (PCS) параметров здоровья. Значение шкал варьирует от 0 до 100 баллов, где состоянию полного здоровья соответствует наивысшее значение 100 баллов [6, 54].

По результатам анкетирования суммарная оценка определяется для следующих показателей согласно подготовленной инструкции по обработке опросника SF-36 (компания Эвиденс – Клинико-фармакологические исследования):

1. Физическое функционирование (PF);
2. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP);
3. Интенсивность боли (BP);
4. Общее состояние здоровья (GH);
5. Жизненная активность (VT);
6. Социальное функционирование (SF);
7. Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE);
8. Психическое здоровье (MH). [7].

Полученные анкетные данные были внесены в специально разработанную компьютерную программу для обработки SF – 36. Значения каждой шкалы были рассчитаны в программе с использованием определенного алгоритма. Рассчитанные результаты каждого участника исследования, приведенные в баллах, по всем восьми шкалам были внесены в электронные таблицы для дальнейшей обработки. При описании количественных значений восьми шкал применялись параметры подсчета среднего значения и стандартного отклонения, представленные как $M \pm SD$, медиана Me , максимальные и минимальные значения, в зависимости от вида распределения. При сравнительном анализе использовался t - критерий Стьюдента. Статистически достоверными принимались параметры статистической значимости которых соответствовало $p < 0,05$ [8, 34-37, 70].

Результаты и обсуждение. В исследование было включено 49 (49%) мужчин и 51 (51%) женщина. Средний возраст пациентов с фибрилляцией предсердий составил $69,21 \pm 9,97$ лет, при

этом среди лиц женского пола средний возраст составил 72 (68;78,5) года, а среди лиц мужского пола 66±10,05 лет (таблица 1).

Таблица 1 - Возрастные особенности пациентов с фибрилляцией предсердий

Категории	n (%)	Средний возраст, лет	min, лет	max, лет
Число пациентов	100	69,21 ± 9,97	47	89
Мужчины	49(49%)	66 ± 10,05	47	89
Женщины	51(51%)	72 (68;78,5)	47	85

Полученные в ходе исследования средние показатели качества жизни пациентов с ФП представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели уровня качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий

Показатели шкал SF-36 (баллы)	Статистические значения		
	M ± SD	max	min
PF	55,75 ± 22,96	90	0
RP	25 ± 32,89	100	0
BP	46,96 ± 24,86	100	0
GH	48,21 ± 15,59	87	5
VT	44,38 ± 15,79	80	5
SF	67,92 ± 25,77	100	12,5
RE	44,03 ± 41,74	100	0
MH	60,00 ± 14,32	92	28
PCS	36,95 ± 7,23	54,6	19,84
MCS	40,15 ± 8,74	60,84	23,03

В ходе нашего исследования выявлено снижение полученных средних значений по всем восьми шкалам, включая физический и психический компоненты здоровья. При этом стоит отметить, что максимальные значения наблюдались по шкалам ролевого функционирования, интенсивности боли, социального функционирования и ролевого эмоционального функционирования. Также необходимо выделить полученные абсолютно минимальные значения, выявленные по шкалам физического и ролевого функционирования, интенсивности боли и ролевого эмоционального функционирования.

В рамках исследования средние значения показателей качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий по опроснику SF - 36 сравнивались с соответствующими параметрами здоровой популяции (таблица 3) [9, 89].

Таблица 3 - Сравнение показателей качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий со здоровыми лицами (M ±SD)

Группы	Показатели шкал SF-36							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Пациенты с ФП	55,75 ±22,96	25,00 ±32,89	46,96 ±24,86	48,21 ±15,59	44,38 ±15,79	67,92 ±25,77	44,03 ±41,74	60,00 ±14,32
Здоровые лица	79,6 ±22,0	64,9 ±37,0	66,4 ±25,0	54,1 ±19,4	56,2 ±18,2	68,0 ±22,1	66,5 ±36,7	58,0 ±16,4
t-критерий Стьюдента (p 1-2)	0,031	0,161	0,03	0,004	0,014	< 0,0001	0,041	0,0004

При проведении сравнительного анализа качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий со здоровыми было выявлено достоверное снижение показателей физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья, жизненной активности, социального функционирования и ролевого эмоционального функционирования ($p < 0,05$). При этом выявленное снижение ролевого физического функционирования было статистически не достоверным ($p > 0,05$). Шкала психического здоровья имела достоверное превышение параметра ($p < 0,05$). Повышение показателя средне - популяционных значений здоровых лиц, по данным некоторых авторов, возможно имеет связь со снижением уровнем ожиданий с завышенным характером и наличием притязаний. Также это можно объяснить развитием адаптационных процессов у пациента к новым возникшим условиям жизнедеятельности и развитием механизмов устойчивости к стрессу [9, 88].

Проведенный анализ средних показателей качества жизни по шкалам с учетом гендерных различий пациентов представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Показатели качества жизни пациентов с фибрилляцией предсердий в зависимости от пола

Показатели шкал SF-36 (баллы)	1. мужчины			2. женщины			t-критерий Стьюдента (p 1-2)
	M ± SD	max	min	M ± SD	max	min	
PF	61,09 ± 23,74	90	10	51,67 ± 21,87	90	0	0,007
RP	25 ± 31,08	100	0	25 ± 34,74	100	0	0,0005
BP	50,57 ± 22,85	100	10	44,2 ± 26,34	100	0	0,005
GH	48,87 ± 15,55	75	5	47,7 ± 15,86	87	10	0,0003
VT	44,57 ± 13,73	75	25	44,23 ± 17,44	80	5	0,0002
SF	67,39 ± 27,37	100	12,5	68,33 ± 24,94	100	12,5	0,0001
RE	53,62 ± 41,12	100	0	36,67 ± 41,38	100	0	0,036
MH	58,96 ± 12,13	80	36	60,8 ± 15,94	92	28	0,0003
PCS	38,07 ± 7,32	54,6	25,34	36,09 ± 7,17	46,64	19,84	0,006
MCS	40,76 ± 7,38	52,41	26,15	39,68 ± 9,75	60,84	23,03	0,004

При сравнительном анализе было нами выявлено статистически достоверное снижение ($p < 0,05$) показателей физического функционирования, интенсивности боли, общего состояния здоровья, жизненной активности и ролевого эмоционального функционирования у женщин в сравнении с показателями мужчин. Значительное различие показателей отмечено по шкале ролевого эмоционального функционирования, что говорит о том, что женщины более ограничены в выполнении повседневной работы в связи с ухудшением эмоционального состояния. Однако уровень социального функционирования и психического здоровья был статистически достоверно выше ($p < 0,05$), а ролевое физическое функционирование принимало одинаковое значение.

Заключение. Таким образом, в ходе проведенного анализа можно сделать вывод, что у пациентов с различными формами фибрилляции предсердий снижен уровень качества жизни по основным компонентам как физического, так и психического здоровья. Это свидетельствует о том, что физическое и эмоциональное состояние при данном нарушении ритма ограничивает физическую и социальную активность, повседневную деятельность, приводит к снижению оценки состояния здоровья, а также свидетельствует об утомлении пациентов, возможном наличии депрессивных расстройств и чувства тревоги. Качество жизни при этом больше страдает у пациентов женского пола, но показатели психического благополучия и влияния эмоционального состояния на повседневную деятельность выше, чем у мужчин.

Библиографический список:

1. Григориади Н.Е., Василец Л.М., Туев А.В., Ратанова Е.А., Хлынова О.В., Агафонов А.В. Прогнозирование возникновения фибрилляции предсердий у пациентов с артериальной гипертензией. // Вестник РАМН – 2013 - № 11- С. 26-29.

2. Бокерия Л.А., Шенгелия Л.Д. Механизмы фибрилляции предсердий: от идей и гипотез к эффективному пониманию проблемы. // *Анналы аритмологии* - 2014 – Т.11 №1 – С.4–14.
3. Леонова Е.И., Шехян Г.Г., Задионченко В.С., Багатырова К.М. Фибрилляция предсердий у больных хронической обструктивной болезнью легких // *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* - 2014 - № 10(3) - С. 328-333.
4. Marcia A. Testa, Donald C. Simonson. Assessment of Quality-of-Life Outcomes. // *N Engl J Med.* - 1996 - №334 - С. 835 - 840.
5. John Camm A. Quality of Life in Patients With Atrial Fibrillation. // *Rev Esp Cardiol.* – 2010 - Vol. 63 № 12 – С. 1393-1395.
6. Петрова Г.А., Регушевская Д.В., Алферова П.А., Гиляров М.Ю., Андреев Д.А. Качество жизни пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами фибрилляции предсердий// *Вестник аритмологии* - 2012 - № 69 - С. 53-57.
7. Недошивин А.О., Кутузова А.Э., Петрова Н.Н., Варшавский С.Ю., Перепеч Н.Б. Исследование качества жизни и психологического статуса больных с хронической сердечной недостаточностью // *Журн. Сердечная недостаточность.* - 2000. - Т. 1, № 4. http://old.consilium-medicum.com/media/heart/00_04/148.shtml
8. Ланг Т .А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов. //М.: Практическая медицина – 2011 - С. 478.
9. Пикалова Н. Н., Мовчан Е. А. Общий опросник SF-36 в изучении физического и психологического состояния людей на программном гемодиализе.// *Электронный журнал «Вестник Новосибирского государственного педагогического университета».*- 3(7) - 2012 - С.86 - 96.

Белозеров Олег Иванович**Belozеров Oleg Ivanovich**

Главный врач ГБУЗ « Саракташская районная больница »

Тыщенко Марина Викторовна**Tyshchenko Marina Viktorovna**

заместитель главного врача по поликлинической работе

ГБУЗ « Саракташская районная больница

E-mail: marina-orenburg@mail.ru

УДК 355.511.51

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ НА СЕЛЬСКИХ ВРАЧЕБНЫХ УЧАСТКАХ В САРАКТАШСКОМ РАЙОНЕ**MEDICAL EXAMINATION OF SPECIAL GROUPS OF ABULT POPULATION ON THE RU-RAL HEALTH LOCALITY IN SARAKTASH REGION**

Аннотация: В статье представлены механизм проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, который внедрен и практически отработан в ГБУЗ « Саракташская РБ». Поскольку в районе проживают 66 % сельского населения, были проведены кардинальные преобразования в организации работы специалистов первичного звена(фельдшеров ФАПов, врачей-терапевтов участковых) для достижения объёмных показателей и , конечно, создании комфортных условий для пациента при проведении профилактических мероприятий.

Abstract: The article is about the mechanism of medical examination of special groups of adult population which was adopted and worked off practically in State-financed health institution «Saraktash Regional Hos-pital». 66% rural population live in the region, that's why cardinal reforms in work of primary care specialists (paramedics of rural health post, primary care physicians) were implemented to achieve high results and of course to create patient comfort in preventive services.

Ключевые слова: диспансеризация, первичное звено, фельдшерско-акушерский пункт.

Keywords: medical examination, primary care physician, rural health post.

Всеобщая диспансеризация взрослого населения в России началась в 2013 году. Порядок прохождения диспансеризации и ответственность граждан за сохранность своего здоровья закреплены законодательными актами: Это Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г №323, Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 декабря 2012 г. N 1006н

"Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения".

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 февраля 2015 г. N 36 ан "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения" (с изменениями и дополнениями).

Подготовка и проведение диспансеризации предусматривает увеличение нагрузки на специалистов первичного звена. Поэтому основная задача администрации лечебного учреждения - это проведение организационных мероприятий, чтобы максимально упорядочить работу врачей-терапевтов участковых, решить кадровые вопросы, автоматизировать рабочие места, отработать механизмы проведения диспансеризации с учетом преобладания сельского населения и преемственность между всеми заинтересованными структурами.

Первичная медико – санитарная помощь (ВОЗ 1978г.) -является первым уровнем контакта населения с национальной системой здравоохранения; она максимально приближена к месту жительства и работы людей и представляет собой первый этап непрерывного процесса охраны их здоровья.

ГБУЗ «Саракташская районная больница» является многопрофильным лечебным учреждением, в состав которого входит стационар на 167 коек круглосуточного пребывания и 70 коек стационара дневного пребывания. В составе -8 клинических отделений: хирургическое, неврологическое, кардиологическое, педиатрическое, родильное, инфекционное, гинекологическое и отделение реанимации и интенсивной терапии. Саракташская районная больница несёт особую нагрузку, выполняя межмуниципальные функции. В районе преобладает сельское население: из 40049 жителей- 26488 чел- проживают в селах. Жителям сел оказывают медицинскую помощь 4 врачебные амбулатории и 41 ФАП(фельдшерско-акушерский пункт). В 2014 году открыта новая служба-мобильный ФАП. Мощность всей амбулаторно-поликлинической службы района-500 посещений в смену, фактическая мощность -800-900 посещений в смену. Ежегодно выполняются целевые показатели по профилактической работе: диспансеризация взрослых и детей, вакцинопрофилактика. С первых дней проведения всеобщей диспансеризации сельскому здравоохранению пришлось решать вопросы-как организовать диспансеризацию на сельских врачебных участках, создав комфортные условия для пациента, заинтересовать его в результатах обследования., в применении практических рекомендаций врача в дальнейшей жизни , свести к минимуму количество звеньев этой лечебно-диагностической цепочки. В настоящей статье мы представим наши первые шаги в этом процессе. Эти несложные методики дали на практике ощутимый результат и позволяют выполнять объемные показатели в профилактической работе, обеспечив хорошую преемственность сельских врачебных участков с поликлиникой районной больницы.

Администрацией ГБУЗ « Саракташская РБ» был разработан алгоритм проведения диспансеризации, где утверждены обязанности каждого структурного подразделения больницы. Алгоритм представлен в приложении №1.

Поскольку поликлиника начинается с регистратуры, начали с преобразований здесь.

- Создали единый Call-центр. Одна из его функций- это постоянная связь с фельдшерами ФАПов и врачами амбулаторий. Всем фельдшерам, сотрудникам центральной регистратуры закуплены сотовые телефоны с корпоративной связью, что позволяет оперативно записывать пациента на прием и решать вопросы , возникающие на селе в организации профилактической и лечебной работы(например-согласование графика работы передвижной флюорографической установки, графика забора биоматериала при проведении 1 этапа диспансеризации , направление пациента на консультацию, на ультразвуковое обследование, на маммографию и т д).

-обучили всех фельдшеров с принятием зачета по работе с вакуумными пробирками. Отпала необходимость в выезде лаборанта на село. Фельдшер проводит необходимое клиническое обследование для 1 этапа диспансеризации (забор анализов, цитологических мазков) и согласно графика автомобиль с водителем доставляет биоматериал в лабораторию районной больницы.

Организована выездная работа передвижной флюорографической установки, что позволяет максимально обследовать население района на месте.

-фельдшер ФАПа самостоятельно проводит экг-исследование, тонометрию, антропометрию. Дополнительно работает система кардиоджетов, которые позволяют медработнику у постели больного при необходимости снять кардиограмму с помощью телефона, передать её в реанимационное отделение районной больницы.

После получения результатов лабораторного обследования врач -терапевт участковый выезжает на сельский врачебный участок, осматривает пациента, проводит краткое профилактическое консультирование, определяет группу здоровья, составляет план дальнейшего наблюдения). Все рабочие места врачей-терапевтов участковых и медицинских сестёр участковых автоматизированы. Каждый врач имеет индивидуальное рабочее место. что позволяет в кабинете оперативно оформлять медицинскую документацию. Дополнительно в поликлинике оборудован конференц-зал с выходом в интернет, что позволяет наглядно проводить «Школы здоровья», прослушать вебинар.

Еженедельно врачи –специалисты поликлиники выезжают на сельские врачебные участки для осмотра пациентов. Бригада врачей оснащена переносным УЗИ-аппаратом.

Основными функциями первичного амбулаторно-поликлинического звена -это: пропаганда здорового образа жизни и консультирование по вопросам поддержания и улучшения здоровья человека , выделение групп риска по развитию социально значимых неинфекционных заболеваний и разработка индивидуальных программ профилактики (коррекция образа жизни, превентивное лечение), диспансерное наблюдение .(Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года)

Исполнение алгоритма всеми заинтересованными подразделениями позволяют значительно экономить время пациента, упорядочить работу специалистов первичного звена, достойно организовать лечебно - диагностический процесс при проведении диспансеризации. Этот опыт помогает нам ежегодно выполнять объемные показатели по диспансеризации взрослого населения, иметь возможность для материального стимулирования врачей и медсестер участковых, которые напрямую заинтересованы в качестве профилактической работы на участке. Показатели выполнения плана ежегодно выше среднеобластных, нет авральности, работа ведется по темповому графику.

2015 год	Количество (человек)	%
План	7872 человек	-
Факт	7620 (из них сельских жителей- 4572 чел)	96,8%

2016 год	Количество (человек)	%
План	7442	-
Факт	7254 (из них сельских жителей- 4465)	97,4%

Так же мы видим отдачу от наших пациентов, которые оценили оперативность и качество организации профилактической работы в районе.

По результатам независимой оценки качества предоставления медицинских услуг в лечебно-профилактических учреждениях Оренбургской области за 2016 год (Протокол №4 от 20.12.2016г. заседания Совета общественных организаций по защите прав пациентов и независимой оценки качества предоставления услуг в лечебно-профилактических учреждениях Оренбургской области Министерства здравоохранения Оренбургской области) лучшими признаны :

- по удовлетворённости качеством предоставления медицинских услуг -второе место поделили ГБУЗ «Саракташская РБ» и ГАУЗ «ГКБ им. Пирогова.» гор. Оренбурга, набрав 98%.

Выводы:

1. Проведенные организационные преобразования в работе первичного звена практически доказали свою значимость в проведении диспансеризации взрослого населения на сельских врачебных участках: отработана преемственность между фельдшерами ФАПов, врачами-терапевтами участковыми и диагностическими подразделениями Саракташской районной больницы

2. Выполняются объёмные показатели по охвату диспансерными осмотрами.

3. Эффективность мероприятий доказана удовлетворенностью пациента качеством предоставляемых медицинских услуг.

Библиографический список:

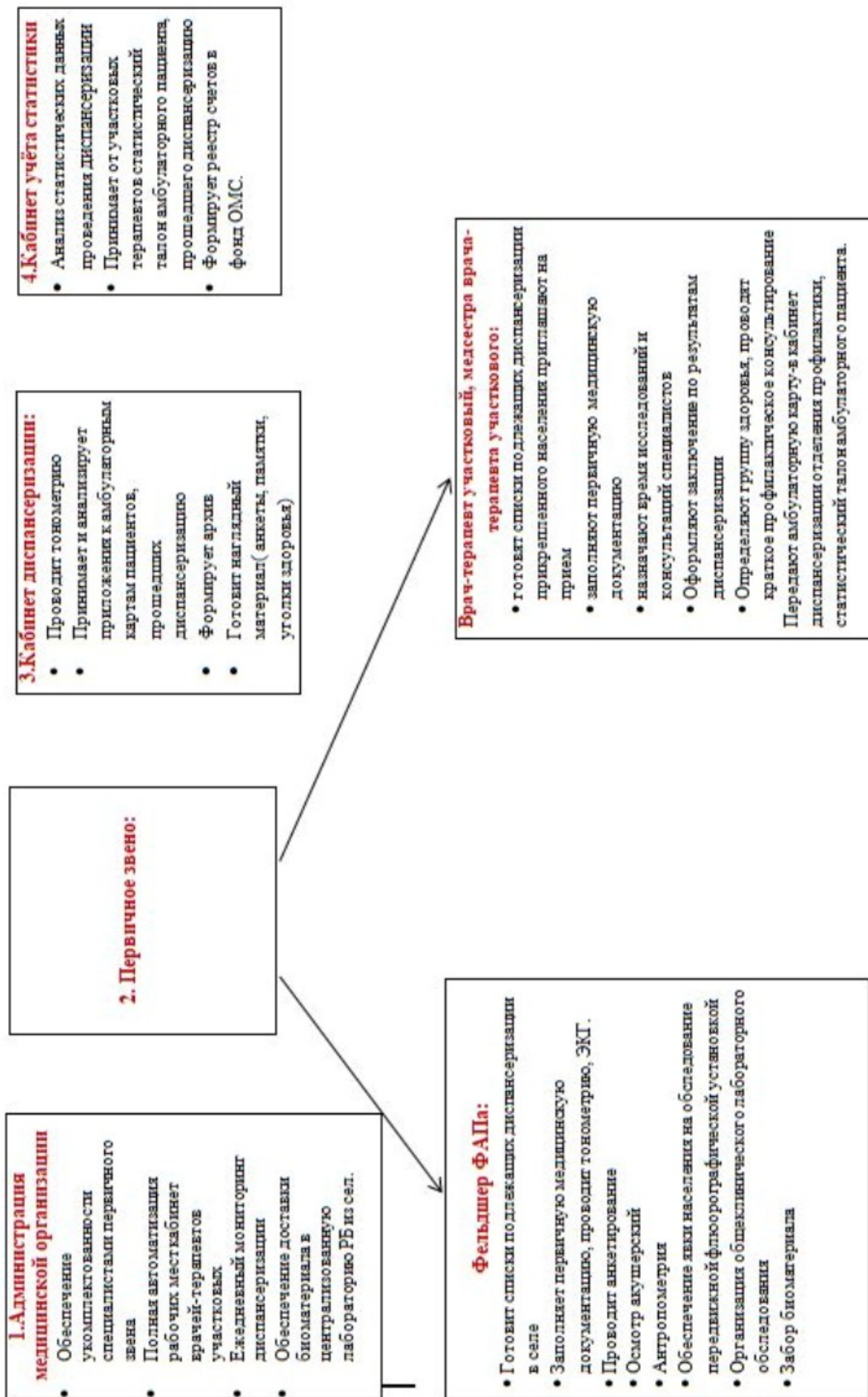
1. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года
2. Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011г № 323
3. Алма-Атинская декларация Международной конференции по первичной медико-санитарной помощи от 12 сентября 1978 г.

4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 февраля 2015 г. N 36ан "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения" (с изменениями и дополнениями)

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 декабря 2012 г. N 1006н "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения".

Приложение №1
 Алгоритм проведения диспансеризации
 на сельских врачебных участках в ГБУЗ «Саракташская РБ»

Алгоритм проведения диспансеризации в ГБУЗ «Саракташская РБ» на сельских врачебных участках



Научное издание

Коллектив авторов

ISSN 2500-378X

Научный медицинский журнал «Авиценна»
Кемерово 2017