

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



Актуальные вопросы современной медицины

Выпуск VIII

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(11 марта 2021 г.)**

г. Екатеринбург

2021 г.

**Издатель Инновационный центр развития образования и науки
(ИЦРОН), г. Нижний Новгород**

ISSN: 2587-7917

УДК 61(06)

ББК 5я43

Актуальные вопросы современной медицины. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 8. г. Екатеринбург. – НН: ИЦРОН, 2021. 35 с.

Редакционная коллегия:

д.м.н., проф. Анищенко В.В. (г. Новосибирск), к.м.н. Апухтин А.Ф. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Балязин В.А. (г. Ростов-на-Дону), д.м.н., проф. Белов В.В. (г. Челябинск), д.м.н. Бойкова Е.И. (г. Смоленск), д.м.н., проф. Быков А.В. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Грек О.Р. (г. Новосибирск), д.м.н. Гайнуллина Ю.И. (г. Владивосток), д.м.н. Гумилевский Б.Ю. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Даниленко В.И. (г. Воронеж), д.м.н., проф., акад. РАЕН, акад. МАНЭБ Долгинцев В.И. (г. Тюмень), д.м.н. Долгушина А.И. (г. Челябинск), д.м.н., проф. Захарова Н.Б. (г. Саратов), д.м.н., доц. Изможерова Н.В. (г. Екатеринбург), д.м.н., доц. Ильичева О.Е. (г. Челябинск), д.м.н., доц. Карасаева Л.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., проф. Карпищенко С.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., проф. Колокольцев М.М. (г. Иркутск), д.м.н. Куркатов С.В. (г. Красноярск), д.м.н. Курушина О.В. (г. Волгоград), д.м.н., чл.-кор. РАЕ Лазарева Н.В. (г. Самара), к.ф.-м.н. Лапушкин Г.И. (г. Москва), д.м.н., доц. Малахова Ж.Л. (г. Екатеринбург), к.м.н., доц. Марченко Д.В. (г. Иркутск), д.м.н., проф. Нартайлаков М.А. (г. Уфа), д.м.н. Полякова А.Г. (г. Нижний Новгород), д.м.н., проф. Расулов М.М. (г. Москва), д.м.н., проф. Смоленская О.Г. (г. Екатеринбург), д.м.н., проф. Стебунов С.С. (г. Минск), д.м.н., проф. Тотчиев Г.Ф. (г. Москва), к.м.н., доц. Турдыева Ш. Т. (г. Ташкент), д.м.н. профессор Тюков Ю.А. (г. Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г. Архангельск), д-р биол. наук, проф. Фалалеев А. Г. (г. Минск), к.м.н., доцент Федотова Е.В. (г. Архангельск), д.м.н., профессор Халматова Б.Т. (г. Ташкент), к.м.н., доц. Хидирова Л.Д. (г. Новосибирск), к.м.н., проф. Чвякин В.А. (г. Москва), д.м.н., проф. Шибанова Н.Ю. (г. Кемерово), д.м.н., проф. Юлдашев В.Л. (г. Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам VIII Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной медицины» г. Екатеринбург представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте eLIBRARY.RU.

© ИЦРОН, 2021г.

© Коллектив авторов

Оглавление

СЕКЦИЯ №1.	
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ	6
СЕКЦИЯ №2.	
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА	6
СЕКЦИЯ №3.	
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ	6
СЕКЦИЯ №4.	
БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА	6
СЕКЦИЯ №5.	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ	6
ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ НА БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	
Малачилаева Х.М., Омочев О.Г., Шахназарова З.А. Наврузов Ш.Н.	6
СЕКЦИЯ №6.	
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	9
ДИСТАНЦИОННОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	
Вишневский В.И. , Семенова Е.А.	9
СЕКЦИЯ №7.	
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ	13
СЕКЦИЯ №8.	
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ	13
СЕКЦИЯ №9.	
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ	13
СЕКЦИЯ №10.	
ГИГИЕНА	13
СЕКЦИЯ №11.	
ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ	13
СЕКЦИЯ №12	
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ	13
СЕКЦИЯ №13	
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ	13
СЕКЦИЯ №14	
КАРДИОЛОГИЯ	13
СЕКЦИЯ №15	
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ	13
СЕКЦИЯ №16	
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	13
СЕКЦИЯ №17	
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ	13
СЕКЦИЯ №18	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ	13
СЕКЦИЯ №19	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
СЕКЦИЯ №20	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ	13

СЕКЦИЯ №21	
МЕДИЦИНА ТРУДА	13
СЕКЦИЯ №22	
НАРКОЛОГИЯ	14
СЕКЦИЯ №23	
НЕЙРОХИРУРГИЯ	14
СЕКЦИЯ №24	
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ	14
СЕКЦИЯ №25	
НЕФРОЛОГИЯ	14
СЕКЦИЯ №26	
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	14
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Горячкина С.Ю.	14
УПРАВЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ	
ЭТАПЕ	
Полина Н.А., Мудрова Л.А.	23
СЕКЦИЯ №27	
ОНКОЛОГИЯ	26
СЕКЦИЯ №28	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ	27
СЕКЦИЯ №29	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ	27
СЕКЦИЯ №30	
ПЕДИАТРИЯ	27
СЕКЦИЯ №31	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	27
СЕКЦИЯ №32	
ПСИХИАТРИЯ	27
СЕКЦИЯ №33	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ	27
СЕКЦИЯ №34	
РЕВМАТОЛОГИЯ	27
СЕКЦИЯ №35	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ	27
СЕКЦИЯ №36	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ	27
СЕКЦИЯ №37	
СТОМАТОЛОГИЯ	27
ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАРКАСА МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОЙ	
КОРОНКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЛЕЧЕВЫХ МАСС. ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЯ НА	
БАЗЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПО	
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ.	
Салимов Т.М. ¹ . Зарипов А.Т. ²	27
СЕКЦИЯ №38	
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА	31
СЕКЦИЯ №39	
ТОКСИКОЛОГИЯ	31
СЕКЦИЯ №40	
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ	31

СЕКЦИЯ №41	
ТРАНПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ	31
СЕКЦИЯ №42	
УРОЛОГИЯ	31
СЕКЦИЯ №43	
ФТИЗИАТРИЯ.....	31
СЕКЦИЯ №44	
ХИРУРГИЯ.....	31
СЕКЦИЯ №45	
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ	31
СЕКЦИЯ №46	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ	31
СЕКЦИЯ №47	
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА.....	32
СЕКЦИЯ №48	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА.....	32
СЕКЦИЯ №49	
ОРГАНИЗАЦИЯ АРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА	32
СЕКЦИЯ №50	
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ	32
СЕКЦИЯ №51	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.....	32
СЕКЦИЯ №52	
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ	32
СЕКЦИЯ №53	
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ.....	32
ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2021 ГОД.....	33

**СЕКЦИЯ №1.
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №2.
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СЕКЦИЯ №3.
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №4.
БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА**

**СЕКЦИЯ №5.
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ
ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ**

**ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ НА БОЛЬНЫХ
ОСТЕОАРТРОЗОМ**

Малачилаева Х.М., Омочев О.Г., Шахназарова З.А. Наврузов Ш.Н.

Дагестанский Государственный медицинский университет.

Кафедра медицинской реабилитации и УВ

ГУБ РД «РКБ», отделение медицинской реабилитации

Деформирующий остеоартроз - это медленно прогрессирующее разрушение суставного хряща, и он привлекает к себе особое внимание из-за значительной распространенности, прогрессирующего течения и ранней инвалидизации больных. Остеоартроз - гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими морфологическими и клиническими проявлениями и исходом в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава в первую очередь хряща, а также субхондральной кости синовиальной оболочки связок капсулы периартикулярных мышц. Все это приводит к упорному болевому синдрому, нарушению главной суставной функции-движение и стойкой утрате трудоспособности, а также к снижению активности и потере стимула к жизни.

Остеоартрозы наиболее распространенные заболевание суставов их частота увеличивается с возрастом. В последние годы увеличивается число страдающих остеоартрозом среди лиц наиболее трудоспособного возраста. Дистрофический процесс при ОА нередко осложняется вторичным синовитом, который усугубляет течение болезни, выраженность артралгии, нарушение функции пораженного сустава, затрудняет реабилитацию.

В связи с этим остаются актуальными поиск новых направлений и комплексных подходов к медицинской реабилитации при остеоартрозе, разработка новых методов, позволяющих расширить показания к применению физических факторов, повысить эффективность проводимых восстановительных мероприятий, уменьшить и предотвратить инвалидизацию больных, улучшить их качество жизни, что имеет большое социальное значение.

Актуальность разработки новых высокоэффективных методов лечения остеоартроза не вызывает сомнений, поскольку на долю остеоартроза приходится до 60% всех заболеваний суставов.

Несмотря на достигнутые успехи, остаются актуальным поиск методов успешного лечения остеоартроза, разработка совершенствования программ реабилитации больных с различной локализацией этого дистрофического процесса и разными вариантами его течения, сопутствующими заболеваниями.

В настоящее время разрабатываются комплексные программы восстановительного лечения и реабилитации для больных с ОА, с учетом особенностей действия каждого лечебного фактора, его возможностей усиливать компенсаторные и адаптационные способности организма.

Целью наших исследований явилась определение в сравнительном аспекте, оценка результатов клинической эффективности применения нового метода динамической электронейростимуляции с помощью аппарата ДиаДЭНС-ПК, массажа и кинезитерапии, выявление их реабилитационных возможностей и особенностей механизма действия. Особенно, необходимо было лечение болевого синдрома, восстановление подвижности сустава и оказание противовоспалительного эффекта.

Материалы и методы исследования

Проведено клиническое обследование 45 больных, страдающих остеоартрозом в возрасте от 40-45 лет, из них 15 мужчин и 30 женщин. Длительность заболевания от 4 до 8 лет. У 20% больных имелось преимущественное поражение коленных суставов, 17,9% - тазобедренных. У 10% больных диагностирован реактивный синовит коленных суставов различной степени выраженности.

Всем больным проводили рентгенографию пораженных суставов и диагностированы стадии артроза **I, II** и **III** ст.

Все пациенты были распределены на 3 группы:

Больным 1-й группы (15 человек), проводили воздействие динамической электро – нейростимуляции при помощи аппарата ДиаДЭНС-ПК.

Больным 2-й группы (15 человек) применяли одновременное воздействие ежедневно динамическая электронейростимуляция от аппарата ДиаДЭНС –ПК и кинезитерапии.

В 3-ю группу включили (15 человек) которым назначали последовательно электростимуляция от аппарата ДиаДЭНС-ПК, а также ежедневно проводили процедуры массажа и кинезитерапии. Воздействие накожно осуществляли тремя полями по контактной стабильной методике по 2-3 раз в сутки.

Процедуры ДЭНАС –терапии проводили:

1. ППЖ (проекция пораженного сустав. Режим «Терапия» при выраженном болевом синдроме на частоте 140 гц., по мере уменьшения боли и воспаления -77 гц. при УМ-2. Область вокруг пораженного сустава обрабатывается лабильно-стабильным способом (при отечности сустава- только стабильным методом). Время воздействия от 10 до 30 мин в зависимости от размеров сустава, выраженности симптомов.
2. Зоны соответствия пораженных суставов по системе Су-джок на кистях и стопах. Режим «Терапия» на частоте 60 или 77 гц. – при ЭД-2.
3. Сегментарные зоны шейно-воротниковой области (ШВЗ) (с учетом АД) или зону «шейное кольцо» (ШК), (при заболеваниях суставов верхних конечностей). Пояснично-крестцовая зона (ПКЗ), (при заболеваниях суставов нижних конечностей). Режим «Терапия» на частоте 77 гц. при ЭД-2 в течение 5-8 мин.
4. Дополнительно: стимулировали аурикулярные точки ушной раковины они оказывают очень быстрое и мощное влияние на функциональное состояние центральных структур антиноцицептивной системы, располагающихся в стволовых и других подкорковых образованиях головного мозга. АТ-50, АТ-49, АТ-48, АТ-64, АТ-66, АТ-67, АТ-37, АТ-38, АТ—39, АТ-40, АИ-52, АТ-26а, АТ-25, АТ-55, АТ-95, АТ-13.

Поля воздействия: область тазобедренных и коленных суставов, латерально и медиально, по проекции суставной щели пораженного сустава.

Включение ДЭНС в лечение больных с остеоартрозом купирует болевой синдром в 80% случаев, уменьшает отек, увеличивает объем движений в пораженных суставах, в то время как в контрольных группах пациентов, получивших традиционное лечение, болевой синдром снимается только у 50% больных. Время воздействия при АТ на точку - 5 минут. Длительность курса лечения 15-20 дней.

Эффективным лечением считали полное исчезновение или уменьшение болей в суставах, на фоне положительной динамики не менее одного из оставшихся показателей: длительность без болевого периода, снижение потребности в

анальгетиках и при отсутствии отрицательной динамики.

Не эффективным считали отсутствие положительного эффекта от лечения, в сочетании с отрицательной динамикой одного или нескольких показателей.

Результаты и обсуждение

Динамика функционального состояния суставов и отдельных клинических проявлений заболевания, под влиянием динамической электро-нейростимуляции в 1-й группе, свидетельствует об отчетливых, благоприятных, сдвигах восстановительного процесса в суставах.

Обезболивающий эффект начинал проявляться на с 5- 7 суток от начала лечения, в эти же сроки отмечалось уменьшение отека и увеличение подвижности сустава, в контрольной группе подобного результата удавалось добиться только, достигая максимума, к 15-20 дню. В результате лечения, боли в пораженных суставах частично исчезли у 28 человек.

При осмотре во 2-й группе, у 50,2% больных отмечалось значительное уменьшение болезненности суставов при пальпации, существенное уменьшение их припухлости, исчезновение мышечных контрактур, увеличение амплитуды движений и снижение кожной температуры над пораженными суставами.

В 3-й группе динамика функциональных показателей имела еще более выраженную положительную направленность, до 85,2%; отсутствие эффекта имело место только у 8,4% больных, имеющих сопутствующие заболевания.

Итоговая оценка клинической эффективности различных методов курсового воздействия, у больных остеоартрозом, показала, что результат улучшений у больных 1-й группы зафиксирован в 44,1%, 2-й группы 50,2% и 3-й группы 85,2% случаев.

Выводы:

Таким образом, нами разработана новая методика реабилитации ОА. У всех наблюдавшихся больных имелись артралгии, а также нарушения функций опорно-двигательного аппарата вследствие ОА, что было расценено как, различной степени выраженности, срыв характерных для КА и ГА компенсаторных механизмов.

Анализ результатов клинических действия на организм их и функциональных исследований, проведенных после курса воздействия, выявил особенности каждого фактора и общие черты их действия на организм пациентов. Анализируя симптомы боли, мы отметили, что исчезновение и уменьшение выраженности болевых ощущений с состояния покоя, ночью, при нагрузке у больных наступало скорее и полнее под влиянием электростимуляции, в то время как стартовые боли исчезали медленнее и в меньшей степени.

Наши исследования установили, что можно однозначно утверждать, что эффективность комплексного лечебного действия динамической электро-нейромиостимуляции в комплексе с массажем и кинезитерапией,

является достаточно высоко эффективным методом лечения при остеоартрозе, что позволяет рекомендовать методику, для реабилитации данной патологии, в лечебно-профилактических и санаторно-курортных условиях.

Список литературы.

1. А.Н. Разумов, А.М. Василенко, И.П. Бобровницкий, К.Ю. Черемхин, И.М. Черныш, А.А. Гуров. Динамическая электронейромиостимуляция. Учеб. пособ. Москва-Екатеринбург. 2008 с.114.
2. С.Ю. Рязкин, А.А. Власов, Н.Б. Николаев, А.А. Сафронов, М.В. Умникова, Практическое руководство по динамической электронейромиостимуляции. Екатеринбург: Токмас-Пресс.2011. с.72.
3. Л.В. Лучихина. Артроз: Ранняя диагностика и патогенетическая терапия -М-НПО «Медицинская энциклопедия» РАМН, ЗАО «Шико» 2001,-с.168.
4. К.И. Шапиро. Частота поражений крупных суставов у взрослых «Диагностика и лечение повреждений крупных суставов-СПб, 1991 –с.3-5.
5. В.В. Поворознюк. Остеоартроз; современные принципы лечения. Здоровье. Украина 2003.

СЕКЦИЯ №6. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

ДИСТАНЦИОННОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Вишневский В.И. , Семенова Е.А.

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева,

Россия,302028, г. Орел, ул. Октябрьская, д.25.

Консультативно-диагностический центр «Арбатский»

Национального медико-хирургического Центра имени Н.И. Пирогова,

Россия, 119002, г. Москва, Гагаринский переулок, д. 37

E-mail: vishnevsky.orel@mail.ru, semenova03@yandex.ru

Резюме.

Цель исследования: дистанционное консультирование пациентов страдающими хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Использование дистанционного консультирования и телемедицинских технологий (ТМ), в лечение пациентов с артериальным давлением (АД) показало положительное влияние их на снижение показателей АД.

Исследование выявило, что в условиях пандемии, когда пациенты старшего возраста были лишены личного контакта с врачом, у них наблюдались расстройства в поведенческой и эмоциональной сфере, росте информационного и социально-экономического стресса, и даже в возникновении сердечно-сосудистых осложнений. Использование дистанционного консультирования пациентов, проводимое медицинскими работниками поликлиники позволило пациентам получать квалифицированную помощь. Такое углубленное профилактическое консультирование, а также СМС и текстовые сообщений через электронную почту, скайп, контакт по телефону позволяли пациентам контролировать уровень АД, в случае необходимости проводить коррекцию терапии, контролировать психоэмоциональное состояние, справляться со своим заболеванием. В результате был достигнут выраженный позитивный эффект систолического и

диастолического артериального давления, а также отмечалось снижение выраженности тревоги. Наблюдаемое улучшение, свидетельствуют о значительном влиянии телемедицинского наблюдения и дистанционное консультирования в работе с пациентами, страдающими сердечно сосудистыми заболеваниями.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, артериальное давление, телемедицинское наблюдение и дистанционное консультирование, пациенты.

Использование информационно-коммуникативных технологий в последние годы показало положительное влияние их на обслуживание пациентов первичного звена как в зарубежных так и в отечественных клинических исследованиях [1,2,3, 4, 5,6,7]. Внедрение телемедицинских технологий (ТМТ) среди пациентов АГ, использование удаленного консультирования оказывают положительное влияние на снижение показателей АД, повышение медицинской информированности, приверженности пациентов к лечению, снижения факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [8, 9, 10].

Цель исследования: показать роль дистанционного консультирования пациентов страдающими хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы на показатели АД.

Материалы и методы

единственным способом получения квалифицированной помощи. Исследование проводилось в НМХЦ им. Н.И. Пирогова КДЦ «Арбатский», г. Москвы. В исследование включено 200 пациентов, которые находились на самоизоляции в течение 3-х месяцев. С данными пациентами было установлено Телемедицинское наблюдение и дистанционное консультирование (ТМДК) с лечащими врачами. Эта форма работы с пациентами стала для них практически

В ходе дистанционного консультирования врачи имели возможность индивидуально отвечать каждому пациенту с АГ на все возникающие вопросы по тактике лечения, изменения дозы препарата, возможности их комбинации, времени приема. Подробно рассматривались вопросы, направленные на широкое осведомление в области заболевания конкретного пациента, повышение его компетентности, увеличение самосознания, привития навыков самоконтроля и регуляции своего АД. Пациента спрашивали о цифрах целевого АД, ведении дневника самоконтроля, отчетах по питанию, количестве выпиваемой жидкости, динамике состояния за прошедший период, возникших трудностях, отвечали на наиболее интересующие вопросы, и обозначали дальнейшие планы лечения.

Кроме того, пациент мог отправлять врачу неограниченное количество СМС, текстовых сообщений через электронную почту, скайп на любые интересующие его вопросы и обсудить с врачом изменения в самочувствии, необходимость в изменение схемы антигипертензивной терапии, а также экстренной связи с врачом по телефону. Таким образом, пациенты получали необходимую квалифицированную поддержку, и практически всегда находились под наблюдением.

Обработка результатов выполнена с использованием методов классической вариационной статистики. При сравнении количественных выборок оценку достоверности различий проводили по t-критерий Стьюдента для независимых выборок $p = 0,001$.

Результаты

По результатам дистанционного консультирования у большинства пациентов произошло достоверное снижение всех параметров АД, полученных в процессе самоконтроля. Так у 75% пациентов показатели были в пределах целевых значений ($p < 0, 0001$). Все показатели СКАД, на фоне дистанционного консультирования, уменьшились. Согласно результатам проведенного исследования показатели САД до дистанционного консультирования (ДК) составили $163,5 \pm 11,19$ мм рт.ст., после $136,9 \pm 7,44$ мм рт.ст.,

степень изменения $26,6 \pm 2,3\%$ соответственно ($p=0,05$). ДАД – до (ДК) $81,3 \pm 5,91$ мм рт.ст., после $74,03 \pm 4,53$ мм рт.ст., степень изменения $7,2 \pm 1,9\%$ соответственно ($p=0,05$). ЧСС – до (ДК) $69,7 \pm 6,29$, после $63,3 \pm 6,43$, степень изменения $6,4 \pm 1,7\%$ соответственно ($p=0,05$). В тоже время следует отметить, что в группе дистанционного наблюдения только 9 (30%) пациентам проведена коррекция терапии, у 3 (1,0%) изменение режима терапии в связи с повышенными показателями АД при самоконтроле.

Обсуждение

В результате исследованием установлено, что использование ТМДК участковыми врачами пациенты всегда находятся в контакте с врачом, получают необходимую информацию о состоянии своего здоровья, а также квалифицированную помощь и поддержку. На фоне консультирования возросли показатели увеличения случаев достижения целевого уровня АД, возможность коррекции тревожной симптоматики у пациентов с АГ в условиях диспансерного наблюдения.

В результате консультирования, поиска взаимоприемлемого решения пациенты начинали видеть пути выхода из кризисной ситуации, лучше ориентироваться в происходящем, а в дальнейшем, уже сами успешно преодолевали трудности.

По всей вероятности, возможность коррекции этих состояний в условиях дистанционного консультирования позволяет пациентам, получать весь спектр информации. Они начинают наблюдать за собой и следить за состоянием здоровья, контролировать АД. Они привержены к лечению, поскольку имеют возможность постоянного наблюдения врача, а также получают все рекомендации по плану лечения. Кроме того, дистанционное консультирование по телефону оказывает позитивное влияние на улучшение психологического статуса пациентов, что позволяло им справляться со своим заболеванием.

За период консультирования, достигнут выраженный позитивный эффект систолического и диастолического артериального давления

Заключение

Оказание адекватной медицинской помощи путем диагностического консультирования с дальнейшей поддержкой по телефону пациентов свидетельствуют о значительном влиянии телемедицинского наблюдения и дистанционное консультирования в работе с пациентами, страдающими хроническими сердечно сосудистыми заболеваниями. На наш взгляд, на улучшение параметров психологического статуса влияют доверительные отношения врача и пациента.

Следовательно, дистанционное медицинское интернет консультирование эффективно в обучении пациентов с АГ. По всей вероятности, данная форма работы может служить одним из вариантов интерактивного индивидуального обучения пациентов с АГ.

Литература

1. Duan Y, Xie Z, Dong F, Wu Z, Lin Z, Sun N, Xu J. Effectiveness of home blood pressure telemonitoring: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hum Hypertens*. 2017;31(7): 427–37. doi:10.1038/jhh.2016.99
2. Drozda J. Jr, Messer J.V., Spertus J., et al. ACCF/AHA/AMA-PCPI 2011 performance measures for adults with coronary artery disease and hypertension: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Performance Measures and the American Medical Association-Physician Consortium for Performance Improvement. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58(3): 316-336. (doi: [10.1016/j.jacc.2011.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2011.05.002)) (PMID: [21676572](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21676572/))

3. Margolis KL, Asche SE, Bergdall AR, Dehmer SP, Groen SE, Kadmas HM, et al. Effect of home blood pressure telemonitoring and pharmacist management on blood pressure control: a cluster randomized clinical trial. *JAMA*. 2013;310(1):46-56. doi:10.1001/jama.2013.6549
4. Omboni S, Ferrari R. The role of telemedicine in hypertension management: focus on blood pressure telemonitoring. *Curr Hypertens Rep*. 2015;17(4):535. doi: 10.1007/s11906-015-0535-3.
5. Sawesi S, Rashrash M, Phalakornkule K, Carpenter JS, Jones JF. The impact of information technology on patient engagement and health behavior change: a systematic review of the literature. *JMIR Med Informatics*. 2016;4(1) <https://doi.org/10.2196/medinform.4514>
6. Бубнова М.Г., Трибунцева Л.В., Остроушко Н.И., Бурлачук В.Т., Нехаенко Н.Е., Прозорова Г.Г., Шарапова Ю.А., Кожевникова С.А., Разворотнев А.В., Драпкина О.М. Влияние дистанционного диспансерного наблюдения на течение артериальной гипертензии. // *Профилактическая медицина*. 2018; 21(5): 77-82. <https://doi.org/10.17116/profmed20182105177>
Bubnova MG, Tribuntseva LV, Ostroushko NI, Burlachuk VT, Nekhaenko NE, Prozorova GG, et al. Impact of remote follow-up on the course of hypertension. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2018;21(5):77–82 (In Russ.)]. doi: 10.17116/profmed20182105177
7. Ионов М.В., Жукова О.В, Звартау Н.Э., Курапеев Д.И. Юдина Ю.С., Конради А.О. Оценка клинической эффективности телемониторирования артериального давления и дистанционного консультирования у пациентов с неконтролируемой артериальной гипертензией. // *Терапевтический архив*. 2020; 1: 49–55.
Ionov M. V., Zhukova O. V., Zvartau N. E., Kurapeev D. I., Yudina Yu. S., konradi A. O. Evaluation of the clinical effectiveness of blood pressure telemonitoring and remote consultation in patients with uncontrolled arterial hypertension. // *Therapeutic archive*. 2020; 1: 49–55.
8. Лямина Н.П., Котельникова Е.В., Карпова Э.С., Бизяева Е.А. Возможности телемедицинских технологий в повышении качества домашней реабилитации у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014; 13 (S2): 71).
Lyamina NP, Kotelnikova EV, Karpova JeS, Bizjaeva EA. Possibilities of telemedicine technologies in improving the quality of home rehabilitation in patients with cardiovascular disease. // *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2014; 13 (S2): 71. Russian
9. Посненкова О.М., Коротин А.С., Киселев А.Р., Гриднев В.И. Оценка эффективности технологии дистанционного мониторинга артериального давления у больных артериальной гипертензией на основе показателей выполнения клинических рекомендаций. *Кардио-ИТ* 2015; 2(2): e0203.
Posnenkova OM, Korotin AS, Kiselev AR, Gridnev VI. Evaluation the effectiveness of remote blood pressure monitoring technology in patients with hypertension on the basis of clinical recommendations performance measures. *Cardio-IT* 2015; 2(2): e0203. Russian.
10. Погосова Н.В., Юферова Ю.М., Юсубова А.И., Аушева А.К., Стародубцева А.В., Алленов А.М., Карпова А.В., Ягонян Р.А., Выгодин В.А., Эффективность углубленного профилактического консультирования с использованием дистанционных технологий в отношении медицинской информированности о сердечно-сосудистых факторах риска у пациентов с высоким и очень высоким сердечно – сосудистым риском // *Кардиология*, 2019, 59 (10S), – с. 31 – 40.

Pogosova N. V., Yuferova Yu. M., Yusubova A. I., Ausheva A. K., Starodubtseva A.V., Allenov A.M., Karpova A.V., Yagonyan R. A., Vygodin V. A., Effectiveness of in-depth preventive counseling using remote technologies in relation to medical awareness of cardiovascular risk factors in patients with high and very high cardiovascular risk //Cardiology, 2019, 59 (10S), – pp. 31–40.

**СЕКЦИЯ №7.
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №8.
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ**

**СЕКЦИЯ №9.
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ**

**СЕКЦИЯ №10.
ГИГИЕНА**

**СЕКЦИЯ №11.
ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ**

**СЕКЦИЯ №12
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ**

**СЕКЦИЯ №13
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ**

**СЕКЦИЯ №14
КАРДИОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №15
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №16
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

**СЕКЦИЯ №17
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ**

**СЕКЦИЯ №18
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ**

**СЕКЦИЯ №19
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**СЕКЦИЯ №20
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ**

**СЕКЦИЯ №21
МЕДИЦИНА ТРУДА**

**СЕКЦИЯ №22
НАРКОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №23
НЕЙРОХИРУРГИЯ**

**СЕКЦИЯ №24
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ**

**СЕКЦИЯ №25
НЕФРОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №26
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Горячкина С.Ю.

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»,
ул. Воронцово поле, д.12, строение 1, Москва, Российская Федерация, 105064

Резюме.

В эпоху развития технологий и тотальной информатизации, все больше сфер деятельности влияют на здоровье индивидуума. В связи с чем, появилось направление «Здоровьесберегающие технологии», охватывающее всевозможные аспекты, в том числе информационные технологии, искусственный интеллект, роботизация, чек – листы, алгоритмы поведения и пр.

Исследуя понятие «Здоровьесберегающие технологии» на основе анализа литературных данных зарубежных авторов, выявлены основные тенденции в развитии данных технологий; факторы, явившиеся предпосылками для формирования данного собирательного понятия; факторы, на которые направлены Здоровьесберегающие технологии. Отдельно приводятся факторы, влияющие на людей в Золотом возрасте (старше 65 лет).

В статье приводится пример и алгоритм для разработки Здоровьесберегающих технологий, освещена проблематика Здоровьесберегающих технологий.

Ключевые слова.

Здоровьесберегающие технологии, здоровье, долголетие, Золотой возраст.

Goryachkina S.U.¹

1-FSSBI «N.A. Semashko National Research Institute of Public Health», Vorontsovo Pole str., 12-1, Moscow, Russia, 105064

Health preserving technologies

Summary. In the era of technology development and total informatization, there are more and more areas influencing on the health of an individual. That led to the occurrence of a new collective term "Health preserving technologies". Which covers all sorts of aspects, including information technology, artificial intelligence, robotization, checklists, behavior algorithms, etc.

Investigating the concept of Health preserving technologies on the basis of the analysis of literature data of foreign authors, the main trends in the development of these technologies, the prerequisites for the formation of the term, factors that Health-preserving technologies are aimed at were revealed. The factors influencing people in the Golden age (over 65 years old) are given separately.

The article highlights the problems of Health-preserving technologies, provides an example and an algorithm for the Health-preserving technologies development.

Keywords: Health-preserving technologies, health, longevity, Golden age

Введение

Культура "Отрицания" (отрицания ошибок) и "Зависания" (затягивания процессов), присущая 19 веку, не претерпела серьезных изменений в наши дни. То, что сильно отличает нас сегодняшних от тех, кто работал 10 лет назад - это окружение технологиями (оборудование для диагностики - МРТ, КТ и пр., оборудование и программы для расчетов прогнозов исхода заболеваний для определения тактики лечения, счетчики шагов, микророботы и прочие нанотехнологии, масс - спектрометры для проведения лабораторных исследований, возможность собирать и анализировать огромные массивы данных с огромной скоростью, удаленное ведение пациентов, имплантированные дефибрилляторы и пр.) (3,4)

Не так давно в литературе появился термин «Здоровьесберегающие технологии». В свою очередь, данный термин в российских нормативно – правовых актах не встречается (встречаются термины в сочетаниях «Здоровьесберегающее воспитание/образование»).

Наиболее приближено, на мой взгляд, понятие «Здоровьесберегающие технологии» в Российской Федерации на уровне нормативно – правового регулирования раскрывается в документе Национальной технологической инициативы «ХелсНет» (5), отражающая основные цели и направления работы в рамках «дорожной карты». Обращено особое внимание на развитие персонализированной медицины, с учетом индивидуального генома, позволяющей предотвращать заболевания, в вовлечении пациента, и переходе последнего в лицо, ответственное за свое здоровье, активно участвующее в работе над сохранением своего здоровья, лечении своих заболеваний совместно с докторами различных специальностей на основе принципа 4П: Предиктивности, Превентивности, Персонализации, Партисипативности.(5)

Продолжительность жизни увеличивается и все больше людей и стран понимают, что можно улучшить качество своей жизни, управляя здоровьем людей.

Краткий анализ данных зарубежных источников литературы, а также нормативно – правового документа Российской Федерации позволяет нам понять, что под «Здоровьесберегающими технологиями» подразумевается совокупность знаний, методов, процедур направленных на сохранение здоровья¹ человека (3,4,5).

Примером такой технологии можно считать Чек - листы. Соблюдение чек - листа (например, Хирургического листа безопасности) позволяет минимизировать ошибки корректируя человеческое поведение, что минимизирует возможный летальный исход, либо инвалидизацию. (3,4)

Анализ литературы позволяет выявить предпосылки для формирования Здоровьесберегающих технологий; основные факторы, влияющие на здоровье индивидуума, на которые направлены Здоровьесберегающие технологии; сформировать представление об основных сферах влияния (составляющих) Здоровьесберегающих технологий; проследить основные тенденции развития Здоровьесберегающих технологий и предложить алгоритм разработки Здоровьесберегающих технологий.

Предпосылки к формированию Здоровьесберегающих технологий

Ввиду наличия возможностей информационных технологий, биотехнологии, генной инженерии и пр., а также задачи улучшить качество жизни человека, увеличить продолжительность жизни появилось

¹ - Здоровье, согласно Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 22.12.2020) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) «это состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма»;

направление Здоровьесберегающих технологий, основанных на достижениях, возможностях и потребностях современного общества таких как:

1. Достижение целей: увеличение продолжительности жизни, как национальное достояние (человек дольше остается в трудоспособном возрасте, может самостоятельно себя обслуживать, что снимает нагрузку на финансовую систему государства).
Например, 50 лет назад (около 1950 г.) средняя ожидаемая продолжительность жизни в Бразилии была менее 45 лет. В 2000 - м году этот показатель достиг 64 лет. И к 2020 году (при условии отсутствии пандемических заболеваний) продолжительность жизни ожидалась в развитых странах более 70 лет (1).
2. Развитие технологий, внедрение инноваций: в начале 20х годов движущей силой капитализма являлись технологии. Инвестиции в исследования и развитие являлись решающими. Инновации вводились и вводятся сегодня на рынок быстро и интенсивно. Системы, вовлеченные в национальное развитие, приобретают все более важное значение и спрос на постоянную эволюцию в связке научно - технических знаний-исследований - важное значение приобретают научные институты и университеты (1).
3. Открытое информационное пространство и возможность перемещаться между странами, быстрый обмен информацией: Благодаря тому, что границы между странами открыты и обмен опытом стал проще (если говорить о времени до пандемии коронавируса) стало проще проводить исследования. Исследования в области общественного здоровья занимают годы. Требуется изучение множества региональных (местных/национальных) особенностей, чтобы получить разрешение на продукцию от контролирующих органов и санитарного надзора (1).
4. Развитие политики государства, направленной на сохранение общественного здоровья: Установлении политики в государстве, признающей значимость научно-технологической активности имеет наибольшее значение (актуальность). Политика государства должна затрагивать стороны общественного здоровья такие как: уважение жизни, учитывать этически-гуманитарные принципы межведомственных отношений и запретить авторитарные отношения к человеку (безусловно речь идет о времени вне форс – мажорных обстоятельств и угрозе общественному здоровью), сохранять право на выражение своего личного мнения к здоровому сосуществованию противоположных точек зрения на разных уровнях власти (1).
5. Инвестиционная привлекательность: В 2000 - х требовались большие инвестиции в образование, здоровье, исследования и развитие путем разрушения безразличия и развития образованности (интеллекта), наращивания технологического потенциала и производительности, с развитием финансовых институтов и технологий, в том числе информационных появилась инвестиционная привлекательность в технологии для поддержания общественного здоровья, индивидуального здоровья, как со стороны государства, так и частного сектора. Особое внимание для инвестиций продолжают быть привлекательными: лекарственные препараты, разработка вакцин для борьбы с заболеваниями, типичными для бедных стран. Также, вклад в управление общественным здоровьем в данных странах вносит проведение совместных предприятий разными научными институтами (1).
6. Развитие науки, особенно генетики: особое значение имеет развитие и исследование генетического наследия.(1)
7. Анализ научных данных и возможность обмена данными по всему миру на основе обработки Big Data, позволяет более четко прослеживать связи различных факторов с заболеваемостью и смертностью,

качеством жизни человека и удовлетворенностью жизнью, выявлять ошибки в работе медицинского персонала и находить способы их решения.

Анализируя литературные данные, можно выделить **четыре основных сферы влияния** - составляющих Здоровьесберегающих технологий (2,3):

1. Технологии (методы, процедуры, инструкции, автоматизация, обработка данных, статистика и пр.)
2. Психология (как с точки зрения самого индивидуума, так и с точки зрения целого общества)
3. Социум (влияние микросистемы (человека) на макросистему (общество)).
4. Нормативно - правовое регулирование

Факторы, как точки приложения (фокус влияния) Здоровьесберегающих технологий

Выделяют **общие закономерности**, на которые приоритетно направлены современные Здоровьесберегающие технологии (3):

- Меньшее значение имеет управление заболеваниями, нежели управление своим здоровьем изначально.
- Рост аутоиммунных заболеваний, сахарного диабета, ожирения ведет к повышенным рискам летального исхода.
- Технологии в медицине, на сегодня являются одними из самых передовых и являются основополагающей силой, задающей направление развития медицины.

С возрастом появляются заболевания Третьего возраста (The third age disease) (в развитых странах данный возраст считается Золотым возрастом), такие как сахарный диабет 2 типа, мышечная дистония, ожирение, онкологические заболевания, эмфизема и рак легкого из-за курения, расстройства, связанные с питанием и заболевания полости рта. Данный возраст определяется как промежуток между выходом на пенсию и тем возрастом, когда возникают когнитивные и физические ограничения (примерно, между 65 и 80 годами). Возраст считается Золотым, так как данный период времени позволяет наслаждаться окружающим миром, а большинство вопросов и жизненных потребностей удовлетворены (дети выросли, карьера, по возможности, сделана) (2). Чем дольше человек живет, помимо заболеваний, типичных для развивающихся стран, таких как сердечно - сосудистые заболевания, также приходится сталкиваться с заболеваниями, типичными для менее экономически устойчивых слоев населения: малярия, лихорадка Денге, лейшманиоз, желтой лихорадки, болезни Шагаса, шистосомоза, филяриатоза, холеры, вирусной диареи (2).

Отдельно можно выделить направления **воздействия Здоровьесберегающих технологий для людей Золотого возраста** (2):

- Повышение качества жизни в целом (информационная просвещенность, питание, организация мероприятий для данных групп населения, патронаж, государственная поддержка и т.п.)
- Управление хроническими заболеваниями (в т.ч. физические упражнения, стабилизация состояния);
- Управление иммунитетом;
- Улучшение когнитивных функций, обучение новым навыкам;
- Повышение адаптивности;
- Повышение самооценки;
- Организация социальной вовлеченности;
- Работа с психологическими факторами (в т.ч. эмоциями) и пр.

Факторы, позволяющие улучшить качество и позитивность проживания Третьего возраста:

- адаптивность, основанная на жизненных навыках и знаниях; социальная вовлеченность (во многих странах пожилые люди помогают в качестве волонтеров);
- развитые и поддерживаемые когнитивные функции (такие как долговременная память, скорость обработки информации);
- нейропластичность; контролируемое состояние здоровья (хронические заболевания находятся под осознанным контролем самого индивидуума);
- психологические факторы (необходимость сбалансированности адаптации к изменениям личности, самооценки, субъективного ощущения благополучия, контролируемые эмоциональные переживания);
- социальные факторы (Отдельным фактором выявлено влияние на качество жизни и удовлетворенность жизнью является самооценка. На которую, в свою очередь влияет социальный статус и уровень образованности. В ходе исследований выявлено, что чем выше образованность человека, тем выше самооценка (2)).

Совокупность данных факторов, при условии их сбалансированности дают чувство собственного достоинства и удовлетворенности жизнью и ощущение счастья, в результате эмоциональное благополучие может быть даже лучше в Третьем возрасте, чем в любой другой предыдущий периоды жизни (2).

Здоровьесберегающие технологии также учитывают, что с возрастом изменяется **влияние факторов и корреляция между факторами и здоровьем**, например:

- Качество жизни с возрастом улучшается: в среднем - чем старше человек, тем более он доволен качеством своей жизни, хотя это также зависит от возраста, пола, этнической принадлежности, уровня здоровья, жизненных событий и личных привычек (2).
- Эмоции и ответ (регуляция) с возрастом стабилизируются: психологический ответ, эмоции находятся примерно на том же уровне, что и у более молодых людей, но у возрастные индивидуумы более эмоционально стабильные, менее выражают гнев и менее подвержены невротизму (2).
- Формируется позитивный эмоциональный настрой: установлено, что эмоциональное благополучие выравнивается в 7-ой декаде жизненного цикла для большинства взрослых (2).

Эффект позитивности: с возрастом люди перестают распознавать негативные эмоции и больше склонны к позитивным эмоциям (механизм данного феномена не известен). Есть предположение, что это происходит благодаря тому, что люди в данном возрасте могут более свободно управлять своей жизнью благодаря навыкам и жизненному опыту (2).

- Специфика личности при переходе в Третий возраст является феноменом: наблюдается снижение когнитивных функций, в тоже время стабилизация вегетативных нервных процессов, знания слов, экспертные знания и управление жизнью, повышается уровень самооценки, признания и оценка себя как личности, эмоциональная стабильность и субъективное благополучие (личное отношение к своей жизни - удовлетворенность качеством жизни) (3).
- Обнаружено, что наше ощущение благополучия тесно связано с психологическими аспектами личности. В течение жизненного цикла восприятие собственного благополучия и ощущения себя более, либо менее счастливым имеет U - форму. То есть, в начале и в конце жизни человек себя ощущает более счастливым, нежели в среднем возрасте, когда груз ответственности за детей, кредитные обязательства высокие, а ожидания не всегда совпадают с реальностью, что формирует дополнительный фон для негативного отношения к собственному благосостоянию и формированию депрессивного настроения (3).

Основные тенденции в развитии направлений (точек приложения) Здоровьесберегающих технологий

Ключевыми моментами в ближайшем будущем видятся следующие:

1. Пациент - ориентированный подход – так как пациент это причина для существования здравоохранения.
2. Развитие информационных технологий (включая, общую базу данных, телемедицину, нанотехнологии и пр.) - как возможности инвестиций и минимизаций рисков причинения вреда здоровью.
3. Рост скорости технологических изменений (скорость развития технологий, материалов, скорости и способов хранения и обработки данных, искусственный интеллект, способный обучаться на накапливаемых данных) . Природа человека при этом остается особо без изменений, также как привычки и поведение. Для изменения которых требуются десятилетия и столетия. (Например, несмотря на знание опасности заболеть от невымытых рук - мало кто их моет в обыденной жизни – изменить поведение очень непросто) (4).
5. Постоянство процесса изменений. Черета изменений неминуемы и постоянно будет требовать все новых и новых изменений. Решив проблему сегодня, завтра нам уже предложат более совершенные технологии (4).
6. Осознанный подход каждого индивидуума к своему здоровью, жизни. Необходимо думать о будущем серьезно, ведь рано или поздно каждый столкнется и проблемами Третьего возраста (3,4).

Проблематика Здоровьесберегающих технологий

Технологии не всегда развиваются на благо населения, популяции. Скорее, сначала они развиваются, чтобы заработать на этом деньги (4).

В результате, возникает дисбаланс. Технологии - это не всегда реально актуальная и приоритетная задача для здравоохранения (4).

Все больше технологии автоматизируют труд человека (4). (Хотя, с учетом дефицита кадров - это скорее плюс, чем минус - прим.автора).

Продавая технологии больницам, разработчики получают много денежных средств. Но рынок ограничен конкретным числом ЛПУ и врачей. Переходя на персонализированную медицину, продавцы технологий получают рынок, сравнимый с размерами популяции(4).

Также, в результате перехода на ведение амбулаторной карты пациента в электронном виде - нарастает потребность в огромном хранилище данных. При персонализированной медицине количество записей на одного пациента увеличится в разы. Хранение информации будет составлять добавленную стоимость к лечению пациента(4).

СМИ, образованность пациента, мобильное здоровье и образование: ввиду развития интернета, недостаточности квалифицированных кадров уже сегодня существуют программы, сайты, которые позволяют пациенту и членом его семьи проходить обучение и заботиться о здоровье без посещения клиник. Но, безусловно, количество и качество информации (часто сомнительного качества) сложно прогнозировать и контролировать. Также, существует много мошенников(4).

Дополнительно, с развитием технологий, возникают этические вопросы (например, при внедрении внутрь человека нанороботов), а также приватность находится под угрозой (все данные на человека находятся в сети, каналы которой возможно взломать, потерять, повредить) (4).

Отдельно стоит отметить «Здоровье 2.0²» - это здравоохранение с использованием технологий, которые мы используем сегодня. Рынок будет продолжать стимулировать технологические разработки (4).

² Здоровье 2.0 появилось в 2000-х годах и определяет комбинацию медицинских данных и медицинской информации с использованием ИТ технологий (Web-платформ), позволяя пациенту стать ответственным и участвовать в вопросах своего здоровья (9).

Так как все развивается, постоянное ношение гаджетов с собой и "заглядывание" в них, повышают тревожность и навязчивость поведения, тем самым делая человека зависимым от гаджета (технологии), вместо того, чтобы он мог наслаждаться своей собственной жизнью(4).

Оценить безопасность технологии возможно лишь в отсроченном будущем, но зато показать человеку низкую стоимости или акцию и плюсы товара можно за несколько секунд.

Следующая, вытекающая из предыдущего проблема — это правовое регулирование и защита прав человека. Как доказать индивидууму вред какой - либо высокой технологии, если у него нет денег на заказ экспертной оценки, либо он не разбирается в программировании(4).

Что делать индивидууму, если данные о нем в ЛПУ были взломаны?

С другой стороны – со стороны врача - часто при оказании помощи врач теряет связь с окружающим, фокусируясь на определенной проблеме и манипуляции по ее устранению (например, при интубации трахеи может упустить и другие катастрофические последствия). Ввиду таких поведенческих особенностей людей возникла идея создать технологию, которая могла бы предупреждать об ухудшении состояния (eICU- выводится на пост медицинской сестры и позволяет мониторить до 100 коек одновременно) (4).

Алгоритм разработки Здоровьесберегающей технологии

Для развития и использования Здоровьесберегающих технологий, в первую очередь, необходимо задаться вопросами:

1. Соответствует ли то, что нам нужно тому, что мы на самом деле хотим? (4)

То, что нам нужно и то, что мы на самом деле хотим - это совершенно разные вещи(4).

2. Делаем ли мы сейчас здравоохранение будущего таким, каким хотим его видеть? Повышение качества оказания медицинских услуг также возможно отнести к Здоровьесберегающим технологиям: но важен сам метод и возможность экстраполировать его на другие регионы и сферы, нежели частая смена процессов и постоянное внедрение инноваций.

3. Определить «точку А» - где мы сейчас, и что на самом деле есть сейчас (проблемы, ресурсы) (4).

Жизненно необходимо изучать причины возникновения проблем и прорабатывать способы решения ситуаций (например, путем симуляции) заранее (4).

Необходимо изучить саму систему, в которой появилась проблема. Для этого необходимо исследовать людей, их поведение и устремления, функционирование, переменные и влияющие факторы (4).

4. Затем возможно создать команду для определения цели и разработки гипотезы, которая могла бы привести к улучшению (4).

5. Продумать способы измерения (нам более знакомо определение: "Ключевые показатели эффективности") прежде, чем тестировать и внедрять изменения (4).

Необходимо использовать количественные и качественные способы оценки.

В Великобритании существует сообщество Q community, объединяющая более 3000 человек, которые делятся своими мыслями, идеями, разрабатывают методы. Существует разработанные рекомендации: SQUIRE 2.0 GUIDELINES. Которые излагают метод, благодаря которому можно достичь прозрачности и четкости в изложении проблем, обнаруженных в системе для последующей работы с ними и устранения, что позволяет принимать решения и работать над улучшением качества в сфере здравоохранения (6,7).

6. Разработать и внедрить визуальный (материальный) образ технологии (например, разработать Чек – лист по заданной теме).

7. Провести симуляцию.
8. Провести коррекцию выявленных расхождений.
9. Вновь провести симуляцию. (п.п. 7,8,9 проводятся до тех пор, пока не приведут к желаемым, заданным результатам).
10. Обучение персонала.
11. Внедрение в практику.
12. Контроль актуальности и внесение корректировок при необходимости с заданной периодичностью.

Пример Здоровьесберегающей технологии, для принятия правильных и эффективных решений для устранения проблемы (решения задачи)

Очень наглядно представлена Здоровьесберегающая технология, затрагивающая ключевые сферы, как стоит изменять свое поведение (вектор и точка приложения направления мысли и действия) в отношении той или иной ситуации на примере колеса (Рисунок 1):

Behaviour change wheel (adapted from Sinnott et al 24 and Mitchie et al).25.

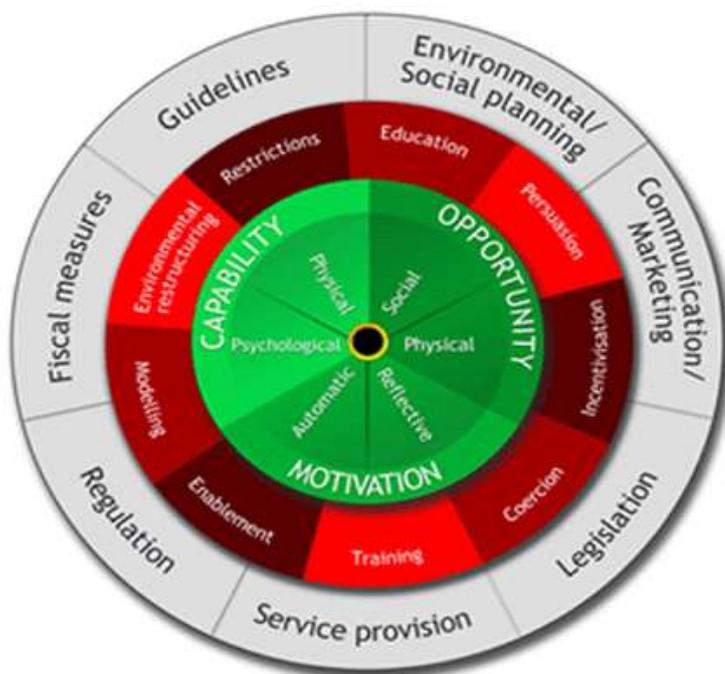


Рисунок 1.

Используя данное колесо, идентифицировав проблему, возможно сразу наглядно увидеть план действий, На зеленом поле представлены источники, вызывающие то или иное поведение, красное поле отражает действия, которые необходимо предпринять (Что необходимо изменить); Серое поле отражает необходимые направления линий поведения – куда они должны быть в первую очередь направлены. Красное и серое поле отвечают на вопросы - как изменить (через что). По – сути поведение состоит из способностей – мотивации – возможностей. Совокупность этих основных элементов ведут к успеху/неуспеху того или иного события. (8, 9).

Данный метод и инструмент может быть использован для определения линии поведения врача общей практики (терапевта) для создания мотивации и плана для конкретного индивидуума для улучшения его здоровья и, как следствие, качества жизни.

Выводы

Тема Здоровьесберегающих технологий огромна.

Здоровьесберегающие технологии включают в себя практически сферы: психологию, социологию, здравоохранение, информационные технологии, биотехнологии, образование, биотехнологии, этику, нормативно – правовое регулирование и пр.

Важно не забывать о принципе «не навреди» и понимать, что мы на самом деле хотим.

"Если мы не знаем куда идем, мы не знаем когда туда попадем". Yogi Berra

Для улучшения здоровья и здравоохранения лучше сосредоточиться на внедрении технологий в культуру, а не на самой технологии, как таковой. Планируя то, каким мы хотим видеть будущее, необходимо врачам, совместно с пациентами работать в объединениях, вырабатывая принципы, которые будут актуальны во времени, не зависимо от развития технологий. Технологии не должны ограничивать, либо диктовать "идеальную картину", они должны быть гибкими и постоянно проверяться на актуальность.

Приоритетной задачей Здоровьесберегающих технологий на сегодняшний день является персонафицированный, пациент – ориентированный подход, который позволяет индивидууму проводить мониторинг своего здоровья, создает вовлеченного пациента и формирует осознанность у каждого.

Библиографический список.

1. Eloi S Garcia Science and Technology and their Role in Human Health in Developing Countries Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 95, Suppl. I: 5-7, 2000
2. Stephen F. Barnes, Ph.D. Third Age – The Golden Years of Adulthood San Diego State University Interwork Institute
3. Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J Is well-being u-shaped over the life cycle? Social Science & Medicine, 66, 1733–1749. doi:10.1016
4. Harold Thimbleby Technology and the future of healthcare College of Science, Swansea University, UK. Journal of Public Health Research 2013; volume 2:e28 (p.160-168)
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 870-р «План мероприятий ("дорожная карта") по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях обеспечения реализации плана мероприятий ("дорожной карты") национальной технологической инициативы по направлению "хелснет".
6. Timothy W Evans The Future Hospital Journal of the Royal College of Physicians: Extending the mission Future healthcare Journal 2014 Jun; 1(1): 3–4.
7. Dr John Dean Update from RCP Quality Improvement: Improving improvement through practice, learning and research Future Healthcare Journal 2020 Vol 7, No 1: 6–7
<http://www.squire-statement.org/index.cfm?fuseaction=Page.ViewPage&pageId=504>
8. Daisy Goodman, and others Explanation and elaboration of the SQUIRE (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence) Guidelines, V.2.0: examples of SQUIRE elements in the healthcare improvement literature BMJ Quality and Safety. Vol.25, issue 12
9. Van De Belt, Tom H et al. "Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: a systematic review." Journal of medical Internet research vol. 12,2 e18. 11 Jun. 2010, doi:10.2196/jmir.1350

УПРАВЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Полина Н.А., Мудрова Л.А.

ООО «Нижегородский институт естественных наук, финансов и инвестиций» г. Нижний Новгород

Аннотация

В статье рассмотрены модели и единые принципы управления в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ), роль руководства и медицинских работников в организации менеджмента по оказанию медицинской помощи населению, представлена обобщенная схема управления ЛПУ.

Ключевые слова

Лечебные учреждения, технологии современного менеджмента, структура управления, персонал, принципы управления.

Для российского здравоохранения в настоящее время особенно актуальной является проблема повышения эффективности деятельности медицинских учреждений и организации медицинской помощи населению. В этой связи необходимо найти решение таких задач, как ресурсное обеспечение отрасли и рациональное использование имеющихся ресурсов, развитие альтернативных источников финансирования, информатизации системы управления и оказания медицинских услуг населению и создание условий для внедрения современных высокотехнологичных медицинских технологий и т.д.

Необходимость решения этих сложных задач, в свою очередь, требует новых форм, методов и моделей управления всеми звеньями системы здравоохранения и протекающими в ней экономическими процессами, включая создание моделей управления на основе комплексного системного подхода на уровне лечебно-профилактического учреждения, отрасли, территории. Однако практика показывает, что существующий организационно-экономический механизм управления системой здравоохранения и её структурными составляющими недостаточно адаптирован к реальным рыночным условиям. Данное обстоятельство во многом обуславливает низкую эффективность управления здравоохранением. Попытки реформирования с точки зрения вливания финансовых ресурсов, внесения изменений, базирующихся на устаревших управленческих технологиях, показали свою нерезультативность. Возникла потребность во внедрении технологий современного менеджмента в деятельность медицинских организаций. Применяя эти условия можно надеяться на использование инновационных технологий диагностики и лечения заболеваний, которые позволят решить стратегические задачи развития здравоохранения России.

В медицинской деятельности управление ориентировано на производство, распределение, обращение, потребление медицинских товаров и услуг, участников этих процессов: персонал и организации, осуществляющие здравоохранительную деятельность и на пациентов - потребителей услуг.

Лечебно-профилактическое учреждение представляет собой комплексное учреждение, которое обеспечивает население всеми видами лечебно-диагностической помощи, проводит широкие мероприятия профилактического и социально-экономического плана (реабилитация больных и инвалидов, снижение уровня заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности и т. п.).

Система управления ЛПУ подчинена общим закономерностям и включает в свою структуру следующие основные элементы: определение целей и задач; подсистему сбора и обработки информации; этапы подготовки, обоснования и принятия решений; подсистемы реализации решений оперативной корректировки, контроля исполнения принятых решений, оценки эффективности функционирования системы.

Организация системы управления является ключевым делом руководителя. В теории менеджмента существуют три разные модели организации управления с личным распределением рабочего времени (рис.1). Выбор модели зависит от стиля первого руководителя, численности сотрудников и размеров организации, уровня бюрократии, стадии жизненного цикла, профессионализма менеджеров, наличия стратегического плана, уровня организации труда, степени разработки плановых и нормативных документов и многих других факторов [1].

Диспетчерское управление	
80%	20%
Оперативное управление	Стратегическое управление
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Разработка стратегического плана, комплексных программ, реализация изменений
Регламентное управление	
50%	50%
Оперативное управление	Планомерное управление
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Стратегическое видение, решение плановых задач, четкие регламенты, равномерная загрузка людей, минимум конфликтов
Стратегическое управление	
20%	80%
Оперативное управление	Стратегическое управление
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Диагностический анализ, стратегическое планирование, целевые программы, управление изменениями

Рис.1. Модели организации управления[1]

В основу целевой установки, т.е. конечной цели управления учреждения, положены два основных критерия:

- обеспечение максимальной эффективности использования фондов больницы: коек, медицинской техники, медицинских кадров, бюджета;
- обеспечение высокого уровня лечебно-диагностического процесса и благополучных исходов лечения больных.

Первичное звено здравоохранения – лечебно-профилактическое учреждение – как система, представляет совокупность элементов и подсистем, в организационном и функциональном отношении, обеспечивающих достижения определенной цели. При этом, эффективность деятельности системы выше, чем простая сумма действий слагающих ее элементов и подсистем, что определяется как эффект

системности. Так, современная больница состоит из подразделений, служб, отделений, палат, кабинетов и других подсистем, в рамках которых выполняют свои функции врачи, медсестры, лаборанты. Все они объединены единой целью – оказанием медицинской помощи населению. При этом если каждый элемент системы будет оказывать медицинскую помощь самостоятельно, вне рамок лечебного учреждения, то суммарная эффективность от подобной деятельности окажется, безусловно, намного, ниже, чем от деятельности больницы в целом как системы.

В системе управления ЛПУ особая роль отводится главному врачу. Во главе современного учреждения должен стоять профессионально подготовленный врач, имеющий специальную подготовку по организации и управлению учреждением с которым заключается контракт. Одним из решающих условий рациональной организации труда главного врача больницы является установление его обязанностей и прав (компетенции). В распределении обязанностей и прав имеется прямая зависимость между главным врачом больницы и его заместителями.

В основу определения компетенции прав и обязанностей главного врача больницы и его заместителей должны быть положены: Устав учреждения, положение о больнице, главном враче, заместителях. На основе этих документов главный врач издает приказ о распределении прав и обязанностей между руководящими работниками больницы с учетом выполняемых задач, объемов и особенностей работы, что фиксируется в соответствующих должностных инструкциях. Заместители главного врача и заведующий структурным подразделением должны четко знать свои права и обязанности, вышестоящего руководителя, а также непосредственно подчиненных им работников.

Особое значение в системе управления больницы занимают заведующие отделением. Они являются основным промежуточным звеном в управлении больницей. Регулируют и корректируют все мероприятия по лечению больных, организуют своевременность, полноценность и адекватность обследования, консультативную помощь, диагностику и лечение больных. Заведующий отделением призван обеспечить в срок первичные, этапные (как правило, раз в неделю или декаду) и заключительные осмотры больных, ежедневный осмотр тяжелобольных. Основной задачей заведующего отделением в повседневной деятельности - это добиваться эффективного контроля за качеством лечебно-диагностического процесса.

Лечащий врач и средние медицинские работники выполняют обязанности исполнительного уровня. Несмотря на то, что лечащий врач не выполняет управленческие функции, он является главным производителем затрат. Лечащий врач в повседневной практике назначает лечение, тем самым от него зависит движение потоков финансов и пациентов. Недооценка и выпадение этого уровня из системы управления ЛПУ обрекает на провал многие управленческие решения и является одной из причин затратного механизма лечебно-диагностического процесса» [2,3].

Обобщенная схема управления ЛПУ представлена на рис. 2:



Рис.2. Схема управления лечебно-профилактическим учреждением. [3]

Применение единых принципов управления организацией в системе медицинского менеджмента позволяет эффективно управлять на всех уровнях управления ЛПУ. Это:

- единоначалие власти и ответственность, единство руководства, централизация: порядок, вертикальные иерархические связи, управление, стабильность, инициатива;
- дисциплина, справедливость, корпоративный дух;
- создание миссии организации: каждый человек заслуживает уважения, каждый пациент имеет право на качественное медицинское обслуживание.

Создание структур управления, необходимых для того, чтобы руководители, отвечающие за общее управление ресурсами и принятие решений на разных уровнях, должным образом реализовали предоставленные им полномочия и эффективно взаимодействовали друг с другом для оправдания ожиданий населения. Структуры управления должны обеспечивать подотчетность перед менеджментом и пользователями, а также предусматривать возможности для участия в них представителей всех заинтересованных сторон (особенно пациентов и уязвимых групп населения).

Литература

1. **Егоршин, А.П.** Основы менеджмента: учебник / А.П. Егоршин. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, - 2018.-350 с. Текст электронный 2021 г. [URL:znanium.com/catalog/product/916114](https://znanium.com/catalog/product/916114) (Дата обращения: 05.02.2021).
2. **Князюк, Н.Ф.** Методология построения интегрированной системы менеджмента медицинских организаций / Н.Ф.Князюк, И.С. Кицул - Москва: ИД «Менеджер здравоохранения» – 2013. – 312с.
3. **Полина, Н.А.** Управление многопрофильным лечебно-профилактическим учреждением: Монография /Н.А.Полина – Н.Новгород: НИМБ, – 2012. – 280 с.

**СЕКЦИЯ №28
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

**СЕКЦИЯ №29
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №30
ПЕДИАТРИЯ**

**СЕКЦИЯ №31
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

**СЕКЦИЯ №32
ПСИХИАТРИЯ**

**СЕКЦИЯ №33
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №34
РЕВМАТОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №35
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**

**СЕКЦИЯ №36
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ**

**СЕКЦИЯ №37
СТОМАТОЛОГИЯ**

**ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАРКАСА МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОЙ КОРОНКИ
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЛЕЧЕВЫХ МАСС. ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЯ НА БАЗЕ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ.**

Салимов Т.М.¹. Зарипов А.Т. ²

1. преподаватель стоматологии ортопедической, к.м.н.,

2. студент 3 курса по специальности стоматология ортопедическая.

Керамика - один из основных конструктивных материалов для изготовления несъемных конструкций. Она служит сырьем для индивидуального изготовления металлокерамических, зубных протезов.

Керамический материал, называемый фарфором, занимает особое место в стоматологии, так как, несмотря на развитие композитов и стекломномерных материалов, именно применение керамического материала - фарфора для восстановления зубов, дает наилучший эстетический результат.

Потребность в металлокерамических протезах увеличивается примерно на 50% каждые 4 года. Поэтому керамика будет всегда оставаться одним из наиболее востребованных материалов для восстановления зубов. По сравнению с другими видами несъемных протезов, металлокерамика больше всего выполняет эстетическую функцию.

Плечевая масса в стоматологии - это слой керамики, который зубной техник выкладывает по краю соприкосновения протеза с десной. Металлокерамика с плечевой массой значительно отличается по внешнему виду от простых коронок из металлокерамики, особенно спустя несколько лет ношения. Такой эффект стал возможен благодаря изменению традиционных пропорций металлокерамической коронки и способа обточки зуба.

Коронка с плечевой массой - это особый вид конструкции, в которой слой керамики значительно толще металлического. Но это не значит, что такие конструкции менее износостойкие и прочные. Напротив, благодаря округлому уступу, который формируется при обточке зуба, припасовка происходит гораздо точнее, внешний вид намного естественнее.

В металлокерамических конструкциях используются два несхожих по своим свойствам материала: металл и керамика. Металл – пластичен, имеет высокую прочность, допускает любые схемы напряжений: сжимающие и растягивающие. Керамика – хрупка, может работать только на сжатие. При самых небольших сгибающих или растягивающих усилиях она разрушается. Чтобы этого не происходило, для снижения внутренних термических напряжений возникающих при образовании переходных слоев, на физические свойства и металла и керамики накладываются определенные условия.

При изготовлении металлокерамической коронки с плечевой массой нужно правильно и грамотно смоделировать дизайн металлического колпачка, чтобы была механическая прочность и высокие эстетические показатели. Создание керамического уступа требует соответствующего препарирования зуба. Наилучшие результаты достигаются при наличии широкого кругового уступа под углом 90° и толщине 1мм (рис.1).



Рисунок 1 – Круговой уступ под керамику в полости рта пациента.

Существует несколько вариантов, на сколько миллиметров необходимо укорачивать металлический каркас по отношению к уступу. В первом варианте каркас должен упираться в дно уступа. С точки зрения прочности такая конструкция обеспечивает необходимую надежность протеза, но теряет в эстетике, поскольку делает невозможным прохождение света через край коронки, и металлический цвет каркаса образует тень на этом участке (рис.2).

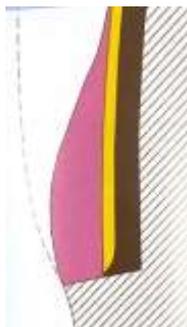


Рисунок 2 - Каркас упирается в дно уступа.

Во втором варианте каркас не доходит до уступа на 0,4мм, это позволяет получить более высокий результат, чем в первом варианте, но не достаточный для полного удаления металлической тени с края коронки (рис. 3).

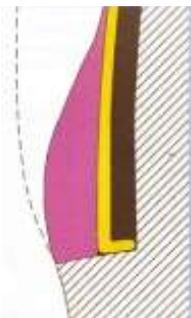


Рисунок 3 - Каркас не доходит до уступа на 0,4 мм.

В третьем варианте каркас не доходит до уступа на 1-1,5 мм. В этом случае достигается оптимальное просвечивание керамического края, что способствует плавному переходу коронки в зуб. Прочности такая конструкция не теряет, так как максимальное укорачивание каркаса составляет 4 мм (рис.4)

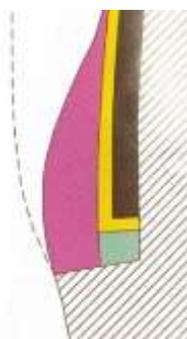


Рисунок 4 - Каркас не доходит до уступа на 1-1,5 мм.

Прочность конструкции каркаса уменьшится, если металл в зоне уступа тонкий - каркас приобретает нестабильную форму (рис.5).



Рисунок 5 - Каркас, имеющий нестабильную форму.

На базе дипломного исследования была разработана новая геометрическая форма **каркаса** - с **нервюрой** для работы с плечевой массой. **Нервюра** – в переводе с латинского «жила, сухожилие» - выступающее ребро готического каркасного крестового свода. Нервюры представляют собой невысокие обычно профилированные валики различного сечения, служащие для усиления гладких поверхностей изделия. Нервюры могут быть самой разнообразной формы.

Малая толщина каркаса приводит к тому, что металл плохо сопротивляется деформирующим нагрузкам. В результате для получения нужной прочности требуется либо увеличить толщину металла, либо принять другие технологические решения. Одно из таких решений - включение в конструкцию

каркаса с нервюрой, который укорачивается на 1 мм над уступом, и от края каркаса моделируется нервюра, которая повторяет анатомический рельеф уступа зуба.

Каркас с нервюрой – это конструктивный элемент, предназначенный для принятия нагрузки с целью сохранения прочности всей конструкции. Неврюра имеет двустороннюю вогнутую форму. Сечение её должно иметь вогнутую форму с закругленной вершиной и плавными переходами к основанию каркаса. Такая форма увеличивает механическую прочность каркаса и является двусторонней поддержкой керамической массы. Неврюра позволяет получить взаимное сцепление между каркасом и керамикой, в результате чего металлокерамика может выдерживать большие нагрузки. Её размеры зависят от клинической высоты коронки и ширины уступа.

Силы сжатия внутри металлокерамической коронки развиваются благодаря точно изготовленному каркасу и чуть более высокому коэффициенту теплового расширения (КТР) металла, чем покрывающего фарфора. Эта незначительная разница в КТР заставляет фарфор тянуться по направлению к металлическому каркасу, когда протез охлаждается после обжига. Неврюра предотвратит смещение керамической массы от уступа после обжига (рис.6-9).



Рисунок 6-9 – Каркас металлокерамического колпачка с нервюрой.

Таким образом, по результатам нашего исследования можно сделать вывод что, при изготовлении металлокерамической коронки с плечевой массой нужно правильно и грамотно смоделировать конструкцию каркаса металлического колпачка, чтобы обеспечить механическую прочность и высокие эстетические показатели.

Неврюры позволяют получить взаимное сцепление между керамикой и металлом, в результате чего металлокерамика может выдержать большее сопротивление. Такая новая геометрическая конфигурация каркаса гарантирует долговечность металлокерамической коронки и лучшее ее состояние в ротовой полости (рис.10,11).



Рисунок 10,11- Металлокерамические коронки с плечевой массой на модели

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Абакаров С.И. Особенности конструирования и применения металлокерамических протезов / С.И. Абакаров // Стоматология. 1996.-345с.
2. Вульфес Х. Современные технологии протезирования. - Москва: ВЕГО, 2014. -281с.
3. Жулев Е.Н. Металлокерамические протезы. - Москва: Медицина, 2005.- 288 с.
4. Мельничук М.С. Изготовление керамического плеча.// Журнал для ортопедов и зубных техников ЛАВ/ - 1- 2005. - С. 16-20.
5. Эволюция нервюрных сводов. Часть №1 <https://evan-gcrm.livejournal.com//>

**СЕКЦИЯ №38
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА**

**СЕКЦИЯ №39
ТОКСИКОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №40
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**

**СЕКЦИЯ №41
ТРАНПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ**

**СЕКЦИЯ №42
УРОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №43
ФТИЗИАТРИЯ**

**СЕКЦИЯ №44
ХИРУРГИЯ**

**СЕКЦИЯ №45
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №46
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №47
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА**

**СЕКЦИЯ №48
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**СЕКЦИЯ №49
ОРГАНИЗАЦИЯ АРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА**

**СЕКЦИЯ №50
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ**

**СЕКЦИЯ №51
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

**СЕКЦИЯ №52
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ**

**СЕКЦИЯ №53
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ**

ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2021 ГОД

Январь 2021г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы медицины в современных условиях**», г. Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2021г.

Февраль 2021г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом**», г. Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2021г.

Март 2021г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы современной медицины**», г. Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2021г.

Апрель 2021г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы и достижения в медицине**», г. Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2021г.

Май 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины**», г. Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2021г.

Июнь 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**Проблемы медицины в современных условиях**», г. Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2021г.

Июль 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция «**О некоторых вопросах и проблемах современной медицины**», г. Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2021г.

Август 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция **«Информационные технологии в медицине и фармакологии»**, г. Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2021г.

Сентябрь 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция **«Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития»**, г. Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2021г.

Октябрь 2021г.

VIII Международная научно-практическая конференция **«Основные проблемы в современной медицине»**, г. Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2021г.

Ноябрь 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция **«Проблемы современной медицины: актуальные вопросы»**, г. Красноярск

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2021г.

Декабрь 2021 г.

VIII Международная научно-практическая конференция **«Перспективы развития современной медицины»**, г. Воронеж

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2021г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2022г.

С более подробной информацией о международных научно-практических конференциях можно ознакомиться на официальном сайте Инновационного центра развития образования и науки www.izron.ru (раздел «Медицина и фармакология»).

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



Актуальные вопросы современной медицины

Выпуск VIII

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(11 марта 2021 г.)**

г. Екатеринбург

2021 г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Издатель Инновационный центр развития образования и науки (ИЦРОН),
603086, г. Нижний Новгород, ул. Мурашкинская, д. 7.

Подписано в печать 10.03.2021.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 2,19
Тираж 250 экз. Заказ № 013.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58.