

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение Высшего образования

«Российский университет дружбы народов

имени Патриса Лумумбы»

На правах рукописи

Богаевская Оксана Юрьевна

Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у
детей и взрослых

3.1.7. Стоматология

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Диссертация

на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

научные консультанты:

доктор медицинских наук, профессор Косырева Т.Ф.,

доктор медицинских наук, профессор Кочубей А.В.

Москва, 2023

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1.....	15
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	15
Организация местного обезболивания в стоматологии.....	15
1.1. Местные и общие осложнения местного обезболивания за рубежом.....	15
1.2. Местные и общие осложнения местного обезболивания в отечественной медицине.....	25
1.3. Система качества и безопасности в медицине и стоматологии в медицинских организациях.....	30
ГЛАВА 2.....	39
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	39
ГЛАВА 3.....	65
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	65
ГЛАВА 4.....	93
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ ОПРОСА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ, МЕДИЦИНСКИМ КАРТАМ И РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ, РЕЗУЛЬТАТАМ КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЦИЕНТА	93
4.1. Результаты анализа опроса врачей-стоматологов.....	93
4.2. Результаты опроса пациентов частных и государственных стоматологических медицинских организаций и данные оценки боли по данным визуально-аналоговой шкалы	107
4.3. Экспертиза сведений медицинских карт стоматологического пациента	111
4.4. Мониторинг состояния здоровья стоматологического пациента.....	120
ГЛАВА 5.....	125

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ДВИЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	125
5.1. Заказ, прием, хранение компонентов местного обезболивания	125
5.2. Результат анализа наблюдения за врачами-стоматологами	134
ГЛАВА 6.....	148
РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ С КАЧЕСТВОМ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ	148
ГЛАВА 7.....	158
РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	158
7.1. Инструменты оценки организации местного обезболивания.....	158
7.2. Прогнозирование уровня организации местного обезболивания	162
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	169
ВЫВОДЫ	180
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	185
Перспективы дальнейшей разработки темы.....	187
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	190
Приложения	213
Приложение А	213
Приложение Б	230
Приложение В	237
Приложение Г	238

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Как сообщает стоматологическая ассоциация России число обращений в год за стоматологической помощью превышает 158 миллионов, причем 96% вмешательств проводится под местным обезболиванием [66]. В мире ежедневно выполняется более 2 миллионов инъекций местной анестезии [76].

К сожалению, применение местной анестезии сопровождается частыми осложнениями у пациентов разного возраста, в том числе у детей [3,15,51,75, 79]. По данным Минздрава России за один год официально зафиксировано 33 смертельных исхода при применении лидокаина [87]. В сторонних исследованиях частота осложнений при местной анестезии достигает 28% случаев, что подтверждает масштабность проблемы [62, 63, 85, 86].

Высокая частота осложнений местной анестезии привела к созданию в 1986 году за рубежом банка данных случаев ненадлежащего применения местного обезболивания и введению профессиональной ответственности стоматологов за ненадлежащее применение местной анестезии [52]. Отечественные исследования последних лет обнаруживают отсутствие регистрации и учета данных об осложнениях местного обезболивания в учетно-отчетной медицинской документации, в том числе медицинских картах [25, 31, 35, 48, 64,72].

В соответствии с Указом Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части здравоохранения, важная роль должна отводиться контролю за организацией охраны здоровья населения Российской Федерации (доклад Президента РФ от 17.01.2022). В нашей стране выстроена трехуровневая система контроля качества и безопасности медицинской деятельности, в которой фундаментальной частью является внутренний контроль в медицинской организации. Однако изучение процессов и результатов внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отдельных организациях обнаруживает, что зачастую анализ случаев осложнений при применении

местного обезболивания не проводится или проводится формально [35]. Работы, демонстрирующие необходимость и результативность индивидуального разбора осложнений с привлечением экспертов и тщательного анализа медицинской документации единичны [29-31]. Большинство отечественных научных работ по улучшению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стоматологии посвящены внедрению конкретных инструментов управления качеством в отдельных организациях, например риск-ориентированному подходу, выбору направлений контроля, SWOT-анализу, разработке стандартных операционных процедур, соблюдению клинических рекомендаций [49,72,86]

Высокая частота осложнений местной анестезии при оказании стоматологической помощи, формальный анализ случаев осложнений местной анестезии, ограниченность исследований местного обезболивания при оказании стоматологической помощи определили научный поиск по обоснованию мер профилактики ошибок и дефектов организации и проведения местного обезболивания на всех этапах движения компонентов местной анестезии в стоматологической организации.

Степень разработанности темы исследования.

Отечественные авторы, изучая проблему местного обезболивания в стоматологии, концентрировали свое внимание на клиническом опыте [66] использовании различных методик анестезии и их сравнительной оценке [66,74], на анализе результатов формирования мануальных навыков анестезии [13], рентгенанатомическом обосновании выбора траектории анестезии [21], оценке эффективности компрессионного метода при анестезии [13], устройствах для облегчения анестезии [34], оценке местноанестезирующей активности композиций [11], способах выбора анестетика и типа анестезии [22]. Но, проводя поиск причин частых осложнений при местной анестезии при оказании стоматологической помощи, российские исследователи установили, что влияние оказывает невнимательное отношение стоматологов к сопутствующей патологии

пациентов [86] о чем свидетельствуют неполноценные записи анамнезов в медицинских картах стоматологического больного [72].

В сторонних исследованиях построения системы качества стоматологической помощи не проводился поиск барьеров организации местного обезболивания, обоснование мер профилактики структурных и процессных ошибок и дефектов, построения системы стандартных операционных процедур и выбор критериев качества на всех этапах движения компонентов местного обезболивания в стоматологии, что оставляет проблему обеспечения качества местной анестезии при оказании стоматологической помощи нерешенной [14, 17, 18, 28, 38].

Несомненно, что в основу работ по управлению качеством в стоматологии должна быть положена концепция всеобщего управления качеством, предполагающая непрерывное совершенствование качества, профилактику ошибок и дефектов медицинской помощи, ответственность, систему стандартов и экспертиз, методы самооценки, процессный подход, мониторинг удовлетворенности пациентов оказанной им медицинской помощи и мотивации персонала к качественной работе [33].

Публикации о поиске и обосновании мер обеспечения безопасности и качества местного обезболивания при оказании стоматологической помощи в открытых отечественных реферативных базах отсутствуют.

В этой связи **целью** настоящего исследования стала разработка и научное обоснование мер, направленных на оптимизацию системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания в стоматологии.

Задачи исследования:

1. Изучить распространённость осложнений местной анестезии и предлагаемые меры обеспечения ее безопасности по данным научной литературы.
2. Изучить регламентацию системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи.
3. Рассмотреть проведение местного обезболивания при оказании стоматологической помощи по мнению врачей-стоматологов, данным

медицинских карт, данным опроса пациентов, результатам вспомогательных исследований пациентов

4. Выполнить наблюдение на всех этапах движения компонентов местного обезболивания в стоматологической организации.

5. Провести сравнительный анализ состояния здоровья и условий работы врачей-стоматологов с качеством местного обезболивания.

6. Разработать и обосновать систему обеспечения безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи.

Научная новизна

Расширены представления о структуре местных и общих осложнений местного обезболивания по частоте встречаемости при оказании стоматологической помощи, а также об основных группах ошибок и дефектов на этапах движения компонентов местного обезболивания (свидетельство о депонировании №020-010682 от 28.10.2020г. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии»).

Углублено понимание профессионального развития врачей-стоматологов данными оценки компетентности врачей-стоматологов по применению местной анестезии (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019661318 от 27.08.2019 г. «Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности»).

Структурированы неблагоприятные исходы местного обезболивания по ошибкам, дефектам и осложнениям при выполнении местной анестезии при оказании стоматологической помощи. Заявка на Патент РФ.

Выявлены основные барьеры, препятствующие качественному и безопасному применению местного обезболивания в стоматологии. Разработаны и внедрены компьютерные программы и получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020618698 от 03.08.2020 г. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии».

Разработан регистр (классификация) жизнеугрожающих рисков при применении местного обезболивания (Патент РФ на промышленный образец №

132970 от 05.09.2022 г. «Схема жизнеугрожающих рисков при применении местного обезболивания», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020611218 от 27.01.2020 «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии (анестетик, инъекционная игла, инъектор). Клинические риски»).

Впервые исследованы организационно-документальные особенности работы с компонентами местного обезболивания в стоматологии (свидетельство о депонировании произведения № 020-010682 от 28.10.2020 г. «Акт экспертизы применения местной анестезии на стоматологическом приеме»).

Обоснована и предложена «система оценки организации и применения местного обезболивания в стоматологических клиниках» (Патент РФ на промышленный образец № 132476 от 02.08.2022 г. «Набор листов бланка для оценки применения местного обезболивания в стоматологических клиниках»).

Определены предикторы осложнений местного обезболивания, положенные в основу уравнения прогнозирования уровня организации местного обезболивания. Обоснованы уровни организации местного обезболивания в стоматологической организации.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость состоит в расширении представлений об организации и проведении местного обезболивания в медицинских организациях.

Данные об организации и проведении местного обезболивания в медицинских организациях применимы при оценке качества и безопасности медицинской деятельности, разработке стратегий управления качеством медицинской помощью на различных уровнях.

Теоретически ценными являются данные опросов врачей-стоматологов об условиях труда, состоянии здоровья, хронической усталости, опыте применения местной анестезии, результаты сравнительной оценки анамнезов и опросов пациентов о сопутствующих патологиях, данные наблюдений за процессами движения компонентов местной анестезии в стоматологической организации.

Разработанные инструменты оценки могут использоваться как для обеспечения, так для контроля безопасности и качества местного обезболивания при оказании стоматологической помощи. Разработанные чек-листы оценки организации и проведения местного обезболивания облегчают систему контроля на всех его уровнях (Патент на промышленный образец № 132476 от 02.08.2022 года). Разработанный реестр рисков местной анестезии в стоматологии гарантирует своевременное и полноценное определение жизнеугрожающих рисков применения местной анестезии при оказании стоматологической помощи (Патент на промышленный образец № 132970 от 05.09.2022 г.). Внедрение разработанной системы мер организации местного обезболивания приведет к профилактике ошибок на всех этапах движения компонентов местного обезболивания, устранению дефектов, и, как следствие, снижению количества осложнений при применении местного обезболивания при оказании стоматологической помощи. Полученное уравнение для прогнозирования уровня организации местного обезболивания облегчает ее оценку при проведении контрольных мероприятий и может быть использована в модели риск-ориентированного подхода контрольно-надзорных мероприятий.

Разработанные компьютерные программы, помогают наиболее точно подобрать компоненты местного обезболивания для повышения безопасности стоматологического лечения. Разработанные рекомендации по организации местного обезболивания обеспечат безопасность медицинской деятельности в стоматологических медицинских организациях, в том числе позволят предупредить развитие хронической усталости врачей-стоматологов.

Результаты диссертационного исследования внедрены в педагогическую практику и использованы при формировании учебных планов, чтении лекций и проведении семинарских занятиях на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии Российского университета дружбы народов (РУДН) и в Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, а также в лечебную практику и клинико-экспертную работу государственных и частных стоматологических медицинских организаций (ГУЗ «Королевская

стоматологическая поликлиника», Тульская областная стоматологическая поликлиника).

Методология и методы исследования.

В работе выдвинута гипотеза, что организация на всех этапах движения компонентов местного обезболивания в стоматологической организации имеет риски, влияя на которые можно снизить местные и общие осложнения при оказании стоматологической помощи. Объект исследования: организация местного обезболивания в стоматологических организациях Предмет исследования: компетентность врачей-стоматологов в вопросах применения местной анестезии; условия работы врачей-стоматологов при оказании стоматологической помощи; состояние здоровья врачей-стоматологов; осложнения при применении местного обезболивания; заказ, прием, хранение компонентов местной анестезии; применение местного обезболивания врачами-стоматологами; информация медицинских карт о применении местного обезболивания; ряд показателей до, в процессе и после применения местного обезболивания.

Практической базой стали стоматологические медицинские организаций частной (ЧСЗ) и государственной системы здравоохранения (ГСЗ) Москвы, Московской, Тульской, Рязанской областей. Расчет числа единиц выборочных совокупностей проводился по методике Отдельновой К.А. для исследований повышенной точности при мощности 95%, уровне значимости 0,05, и доверительном коэффициенте 2. Первичные таблицы данных выборочных совокупностей создавались в программе Excel, анализ и статистическая обработка проводились с помощью автоматизированной программы SPSS. Достоверными считались различия, связи при 95% уровне значимости. Подробное описание методологии по задачам дано в главе 2.

Положения, выносимые на защиту:

1. Наблюдение за организацией и проведением местной анестезии выявляет значимо большее число ошибок и дефектов, чем сообщается врачами-

стоматологами и обнаруживается при ретроспективном анализе медицинских карт. Сравнительный анализ результатов экспертизы и опроса пациентов установил, что анамнез полноценно не отражает реальное состояние здоровья пациента.

2. Частота осложнений местной анестезии находится в прямой зависимости от выраженности хронической усталости врача-стоматолога.

3. Большинство ошибок проведения местного обезболивания врачами-стоматологами обусловлены ошибками организации местного обезболивания на уровне стоматологической организации.

4. Разработанная система организации местного обезболивания в стоматологической организации направлена на профилактику ошибок организации местного обезболивания на всех этапах движения компонентов местного обезболивания.

Степень достоверности и апробация результатов

Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы и аргументированы репрезентативным объемом единиц исследования, современными методами исследования, адекватными задачам исследования, надежностью источников информации, валидностью инструментов опроса, автоматизированной статистической обработкой данных в программах IBM SPSS v.22.0, MS Office Excel 2016.

Работа апробирована на расширенном заседании кафедры сестринского дела, стоматологии детского возраста, кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний и общественного здоровья, здравоохранения и гигиены МИ РУДН (14 марта 2023 г., протокол № 0300-42-04/08) и предложена к защите. Результаты исследования доложены и обсуждены на научно-практических мероприятиях: IV научно-практической конференции с международным участием «Актуальные аспекты ортодонтии и ортодонтической хирургии» (Одесса, 2009); 63-ей Итоговой научной конференции молодых ученых с международным участием (Ростов-на-Дону 2009); III Всероссийской конференции молодых ученых

(Воронеж 2009); Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы медицинской науки» (Ярославль 2009); XII Всероссийском Конгрессе с международным участием «Стоматология XXI века» (Самара 2009); VII научно-практической конференции с международным участием «Актуальные успехи ортодонтии» (Киев 2009); 25 международной конференции стоматологов и детских стоматологов (Рим 2019); 38 азиатском стоматологическом конгрессе «Dental and Oral Health Congress» (Осака 2019); II международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы медицины» (Пенза 2020); XXII Международном конгрессе «Здоровье и образование XXI» (Москва 2020); симпозиуме «Современные аспекты практической стоматологии» (Москва, 2020); 17-ом Всероссийском стоматологическом форуме «ДЕНТАЛ-РЕВЮ 2020» (Москва, 2020г.); IV научно-практической конференции с международным участием «Медицинская образовательная неделя: наука и практика-2020» (Москва 2020); на симпозиуме «Оказание неотложной и экстренной помощи в стоматологии» в рамках XLIV Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии» (Москва 2021); 29 международной стоматологической конференции Diabetes and Endocrinology and Annual Dentistry and Dental Sciences Congress (Цюрих 2021); II Международной научной конференции по метрологическому обеспечению инновационных технологий (ICMSIT II-2021) (Санкт-Петербург 2021); III Международной конференции по прикладной физике, информационным технологиям и инженерии (APITECH-III 2021) (Красноярск 2021); на Дентал-Экспо Москва (2021год); I ежегодном международном научно-практическом семинаре «Цифровая трансформация предприятий реального сектора экономики» (Барнаул 2022); XIV научно-практической конференции Ассоциации флебологов России и IX международной научно-практической конференции по клинической лимфологии «ЛИМФА-2022» (Казань 2022); Научно-практической конференции, посвященной 60летию НИИ хирургии им.Академика М.А.Топчубашова (Баку 2022); Международной конференции «Dentistry and dental material» (London, 2022); научной конференции молодых ученых «Апрельские диспуты - 2023» (Москва, 2023).

Публикации

Основные положения диссертации изложены в 43 печатных работах, в том числе: 4 методических рекомендациях, 1 монографии, 33 статьях в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 8 статьях в научных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus. Получены 4 свидетельства на электронные программы ЭВМ, 2 патента на промышленный образец.

Личный вклад автора

Автором единолично проведен анализ научной литературы по выбранной теме, сформулирована гипотеза исследования, определены цели и задачи, разработан план, программы и методология диссертационного исследования, выбраны методы научного исследования, выполнены документально-организационное изучение стоматологического приема с использованием местного обезболивания, выкопировка сведений и анализ 643 медицинских карт стоматологических пациентов; оценка работы с местными анестетиками на всех этапах; экспертиза исходов местной анестезии и медицинских карт стоматологического пациента во всех стоматологических организациях четырех субъектах РФ; состояния показателей здоровья, электроодонтодиагностика и оценка выраженности боли стоматологических пациентов; выполнен анализ и обобщение полученных данных, в том числе социологических опросов; интерпретированы и описаны полученные данные.

Диссертантом самостоятельно разработаны и валидизированы анкеты для проведения опросов врачей и пациентов; разработаны формы сбора информации; проведена статистическая обработка данных, в том числе выполнено построение регрессионной модели для создания уравнения регрессии с целью прогнозирования значения осложнений, возникающих при проведении местной анестезии, и определения уровня организации местной анестезии в медицинской организации стоматологического профиля.

При непосредственном участии автора разработаны компьютерные программы «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии»,

«Навигатор обезбоживания», «Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности» и «Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости»; проведены опросы 1941 врачей-стоматологов в четырех субъектах РФ и 643 пациентов; сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации; созданы «Набор листов бланка для оценки применения местного обезбоживания в стоматологических клиниках» и «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезбоживания в стоматологии», получившие патенты на промышленный образец.

Соответствие паспорту научной специальности

Диссертация соответствует пп.10,11 паспорта специальности 3.1.7 Стоматология, пп.13,14,16,17,18 паспорта специальности 3.2.3 Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 246 страницах и состоит из введения, семи глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, семи приложений. Работа иллюстрирована 30 таблицами, 8 рисунками. Библиографический указатель содержит 194 названий работ, из них 87 отечественных и 107 зарубежных авторов.

ГЛАВА 1

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Организация местного обезболивания в стоматологии

1.1. Местные и общие осложнения местного обезболивания за рубежом

Местная анестезия незаменима в стоматологии. Во всем мире ежегодно проводятся миллионы инъекций местных анестетиков. Однако, в зарубежной научной литературе, нередко, встречаются сообщения о местных и общих осложнениях и побочных эффектах при применении МО [99, 108, 157,162, 173].

Наиболее часто упоминаются офтальмологические побочные эффекты [137, 139, 163, 170, 180]. Осложнения проявляются в нарушении зрения, параличе глазных мышц, онемении век или бровей. Наиболее распространенной причиной осложнений было случайное введение растворов местных анестетиков в кровеносные сосуды при инфильтрационной (39,1%), проводниковой (39,1%) или комбинированной местной анестезии (17,4%) и при комбинации инфильтрационной и небной анестезии (4,3%) [132, 174].

Множественные нарушения зрения были описаны после введения МА при проведении стоматологических манипуляций. Диплопия была зарегистрирована как неблагоприятный эффект, но исчезла через 24 часа [115, 190], полная или частичная потеря зрения в нескольких случаях [138, 192], также сообщалось о косоглазии [139], затуманенном зрении [141] и одноглазой слепоте [88], но все они были временными. Автор описал случай постоянной потери зрения в одном глазу после применения комбинации методов проводниковой и инфильтрационной анестезии: был введен прилокаин, и после удаления нескольких зубов пациент сообщил о потере зрения в левом глазу. Через 2 месяца потеря зрения сохранялась [139].

В нескольких исследованиях сообщалось об опущении век [111, 149, 161], и в одной статье описывалась неспособность закрывать веки [193]. Авторы [188]

сообщили о случае онемения век и бровей после инфильтрационной анестезии. О чрезмерном сокращении зрачка сообщалось в статье [191], также было описано чрезмерное расширение зрачка [89]. Скарано и др. [176] сообщили о боли и ощущении жжения в глазу после введения местного анестетика при стоматологических манипуляциях. Общая частота побочных эффектов со стороны глаз составила 0,07 - 0,09% [92].

В обзорном исследовании было установлено, что диплопия является наиболее часто описываемым офтальмологическим осложнением после применения МО внутриворотным способом. У 25 (58,1%) из 43 пациентов с осложнением-диплопией диплопия была единственным осложнением, тогда как у остальных 18 пациентов (41,9%) она сопровождалась мидриазом и/или птозом [92].

О травме тройничного нерва в результате применения МО в стоматологии сообщалось в различных исследованиях, тяжесть поражения варьировала от легкой и временной до тяжелой и постоянной. Гарсиа-Бланко и др. [120] описали 54 пациента с повреждением тройничного нерва после проведения проводниковой анестезии. Язычный нерв был поражен в 77,8% случаев, а нижний альвеолярный нерв - в 22,2% случаев. Симптомы повреждения нерва включают парестезию, дизестезию и аллодинию. Пиппи и др. [165] сообщили о повреждении язычного нерва в 89% случаев и нижнего альвеолярного нерва в 11% случаев. Гукмен и др. [123] описали случаи с дизестезией и парестезией после проводниковой анестезии растворами местных анестетиков. Сообщалось об одном случае постоянного повреждения нерва с онемением лица, потерей слуха, параличом лица и атаксией на ипсилатеральной стороне инъекции [114, 124, 131, 133, 142, 160]. Общая сообщенная частота необратимых повреждений нервов в результате МА нижней челюсти составила 0,000007%-0,003% [93, 140, 166]. Мурти и др. [154] сообщили о случае парестезии в верхней челюсти после инфильтрационной анестезии. У пациента наблюдалось онемение верхней губы и десен в передней левой области верхней челюсти. Описан один случай воспаления тройничного нерва после его повреждения при проведении МО. Симптомами были парестезия и онемение

языка, губ, лица, кисти и предплечья с ипсилатеральной стороны, но все они были временными [104].

В нескольких исследованиях сообщалось о параличе лицевых и симпатических нервов. Дженион и др. сообщили о гемифациальном параличе после проводниковой анестезии [134, 172]. Слух был нарушен, угол рта был опущен, а гемифациальные мышцы были неподвижны. Цермпос и др. [187] также сообщили о временном параличе лицевого нерва после проводниковой анестезии, при котором пациент не мог поднять левую бровь, была видна общая слабость с левой стороны и опущение уголка рта. В одной статье сообщалось о гемифациальном параличе после инфильтрационной анестезии [164]. Наблюдался признак Белла и слабость нижних двигательных нейронов лицевого нерва. Баарт и др. [97, 175] описали два случая преходящего пареза после проводниковой анестезии. Первый пациент не мог поджать губы в области вкола, и лицевой нерв был парализован. Симптомы исчезли после лечения. У второго пациента развился паралич блуждающего нерва, и он испытал стеснение и трудности при глотании. Сообщалось о случае онемения в области шеи, затруднении глотания и давлении в грудной клетке после диффузии анестезирующей жидкости в парафарингеальное клетчаточное пространство [93].

Батинак и др. [100] описали случай увулярного паралича после применения проводниковой анестезии. Через пару минут после введения пациент испытал трудности с глотанием и странное ощущение в горле. Язычок был отклонен в неповрежденную сторону, а мягкое небо было парализовано. Лечение зубов было продолжено, и симптомы исчезли примерно через 1 час.

Сообщалось о различных случаях аллергических реакций после местной стоматологической анестезии. Компоненты местных анестетиков могут приводить к аллергическим реакциям [143, 183, 185]. Растворы местных анестетиков, которые были связаны с аллергическими реакциями, включают лидокаин [151], артикаин [32], прилокаин [136], мепивакаин [40] и прокаин [17]. Сообщалось об одном случае анафилактического шока после введения лидокаина [100]. Через двадцать минут после введения МА веки закрылись, появился отек

лица и была видна крапивница на щеке. Пациент испытывал затруднения дыхания.

В исследовании описывалась аллергическая реакция на артикаин [128]. Симптомы включали эритему, отек лица, головокружение, боль в груди, учащенное сердцебиение, дискомфорт, расстройство дыхания, а также зуд и покраснение на груди, животе и руках. Диффузный отек на стороне инъекции появился через 24 часа после введения. Авторы [40] сообщили о двух случаях аллергических реакций сывороточного типа на мепивакаин. Первый пациент жаловался на лихорадку, головную боль, рвоту, тошноту и недомогание, а второй жаловался на местный отек, головную боль, недомогание, боль в суставах и тошноту.

Сообщалось о двух случаях аллергических реакций на бисульфиты [14]. Первый пациент испытал сильную боль, односторонний отек лица и отек глаза после введения местной стоматологической анестезии. У второго пациента развились одышка и крапивница, и он испытывал чувство зуда, покраснения и беспокойства. Об аллергической реакции на несколько растворов местных анестетиков сообщалось в двух отчетах о случаях [98,102]. У обоих пациентов наблюдалась аллергическая реакция после введения лидокаина, прилокаина и мепивакаина. Симптомы включали генерализованную крапивницу и отек мягких тканей на щеке и скулах.

Сообщалось о реакциях гиперчувствительности к растворам анестетиков, начиная от покраснения и зуда до расстройства дыхания и недомогания [155, 169]. Аллергические реакции делятся на четыре подкатегории и могут быть немедленными (типы I, II и III) или отсроченными (тип IV) [179]. Парааминобензойная кислота, метаболит, является известным аллергеном в эфирных анестетиках и приводит к более высокому возникновению аллергических реакций [90]. Другой возможный аллерген, метабисульфит, может провоцировать аллергические реакции и используется в качестве консерванта в растворах местных анестетиков, содержащих сосудосуживающие средства.

Однако частота возникновения аллергии на анестезирующие растворы составляет около 1%, аллергические реакции встречаются редко [69].

Данилова и др. [22] провели исследование для оценки безопасности местной стоматологической анестезии у пациентов, принимающих антикоагулянты. Основная группа (n=279) состояла из пациентов с терапевтическим международным нормализованным соотношением (МНО) 2 - 4, а контрольная группа (n=73) состояла из пациентов с субтерапевтическим МНО. В основной группе было обнаружено две гематомы, и длительного кровотечения не наблюдалось. Дугалл и др. [112] определили безопасность инфильтрационной анестезии у пациентов с гемофилией в зависимости от тяжести гемофилии (легкой, средней или тяжелой). Клинический опыт практикующих врачей был отнесен к категории менее или более трехлетнего опыта. После введения инфильтрационной анестезии не было зарегистрировано гематом размером более 2 мм. Кроме того, не сообщалось о каких-либо различиях во времени поверхностного кровотечения в зависимости от тяжести гемофилии или опыта практикующего врача. Мор и др. [152] сообщили о пациенте с проблемами уха после инъекции Гоу–Гейтса во время практики ординаторов в стоматологическом университете. Пациент испытывал повышенное давление в области уха и испытывал трудности со слухом. Эффективность и побочные эффекты артикаина, лидокаина и мепивакаина были сопоставлены в рандомизированном клиническом исследовании, проведенном Жанг и др. [193], сообщалось о двух экхимозах в точке вкола через 1 час после применения МО.

О гематомах от инъекций местных анестетиков сообщалось в нескольких статьях [72, 103, 186]. В крыловидно-нижнечелюстном пространстве имеется несколько крупных кровеносных сосудов и мягких тканей, и гематомы могут возникать, когда анестезирующая игла прокалывает эти ткани во время проводниковой анестезии.

Одним из жизнеугрожающих осложнений является отлом инъекционной иглы [194]. По приблизительным оценкам, переломы игл происходят с частотой 1/14 000 000 в год [144].

Во время введения инъекционной иглы могут возникать переломы игл для местной анестезии. Изгиб иглы перед введением или короткие и тонкие иглы являются факторами, связанными с поломкой иглы. Изгиб игл приводит к активации точки разрыва и может спровоцировать поломку [194]. Большинство зарегистрированных случаев отломов игл связаны с диаметром иглы 0,3 мм [147, 148] при проведении проводниковой анестезии. Опасным осложнением является не только отлом инъекционной иглы, но и миграция отломка в тканях с последующим их повреждением [153]. Шерн и др. [181] описали 16 случаев поломки иглы, о которых сообщалось в течение 25 лет. Поломка иглы после проводниковой анестезии была описана в трех из этих четырех случаев, а после инфильтрации - в четвертом. Шерн и др. [181] оценили частоту поломок игл в 0,000007%. Ашам и др. [95] сообщили о случае поломки иглы после проводниковой анестезии, и Аугелло и др. [96] сообщили о случае 65-летнего мужчины, у которого игла сломалась во время введения инъекционной иглы.

Чауразия и др. [107] описали случай остеонекроза после внутрикостной анестезии. Адекватная анестезия с помощью проводниковой анестезии была затруднена, и была проведена внутрикостная анестезия. Во время перфорации кортикальной кости инъекционная игла застряла в месте инъекции и отделилась от пластиковой основы. Был сделан разрез, и небольшая часть кости была удалена, чтобы извлечь отломок инъекционной иглы. Во время последующего приема была отмечена открытая некротическая кость в месте предыдущей инъекции. В другом исследовании сообщалось о случае некроза кожи после МА [20]. Пациент почувствовал покалывание во рту и подбородке через 3 часа. Поверхностно была отмечена эрозия кожи, и была назначена последующая встреча. Через три дня симптомы полностью исчезли.

Случайная внутриартериальная инъекция может привести к бледности кожных покровов [121, 150] или вызвать изменения со стороны ССС [26]. Канг и др. [135] сообщили о случае побледнения после введения местного анестетика. Вскоре после введения препарата у пациента возникло головокружение. Была видна бледность подглазничной области, губы, носа и нижнего века, и пациент

испытывал гемифациальное онемение. В другом отчете о случае описывалась бледность кожи над губой в ипсилатеральном месте инъекции [94]. Побледнение кожи исчезает, как только анестезия проходит. Однако неблагоприятные сердечно-сосудистые эффекты могут развиваться из-за внутрисосудистого введения анестезирующих растворов, содержащих сосудосуживающие средства.

Лукас и др. [147] провели исследование, в котором изучалась взаимосвязь между инъекциями местного анестетика для зубов и анкилозом челюсти у пациентов с прогрессирующей фибродисплазией окостенения. Пять пациентов сообщили о постоянном окостенении и анкилозе челюсти после введения МА. Симптомами были одеревенение и выраженный отек челюсти, что привело к постоянной потере подвижности челюсти.

Авторы [147] описали случай остеомиелита после инфильтрационной анестезии в верхней челюсти. Флюктуирующий отек щеки и боль развились через 1 неделю после введения препарата. Был виден тризм, а открывание рта было ограничено 8 мм. Также была установлена парестезия нерва на ипсилатеральной стороне. На рентгенограммах ветвь, венечный отросток и мышелок с ипсилатеральной стороны казались «изъеденными молью». Длительное наблюдение показало исчезновение симптомов.

Сравнительное когортное исследование было проведено Хагаем и соавт. [127] для оценки побочных эффектов, связанных с беременностью, после введения МА. Экспериментальная группа ($n = 210$) подвергалась воздействию местных анестетиков и сравнивалась с контрольной группой ($n = 794$). Было проведено сравнение относительного числа основных аномалий в обеих группах. Аномалии перегородки сердца, синдромы переливания крови от близнеца к близнецу и внутриутробные новообразования были определены как основные аномалии. Также сравнивалась частота мертворождений, выкидышей, внематочной беременности и искусственных аборт. Воздействие в экспериментальной группе происходило в течение первого (53%) и второго триместров (45%). Частота серьезных аномалий в экспериментальной группе составила 4,8% статистически значимых против 3,3% в контрольной группе.

Оучи и др. [162] сообщили о случае изолированной фибрилляции предсердий после проведения МА. Была проведена двусторонняя инфильтрационная анестезия верхней челюсти мепивакаином, и пациент пожаловался на головокружение, сердцебиение и дискомфорт в животе. Также сообщалось о парестезиях нижних конечностей и проблемах со слухом. Результаты электрокардиограммы показали изолированную фибрилляцию предсердий, которая исчезла примерно через 12 часов.

В одиннадцати статьях описывались неблагоприятные последствия, которые не могли быть отнесены к ранее обсуждавшимся категориям неблагоприятных последствий. Бансирис и др. [106] сравнили переносимость и анестезирующие свойства лидокаина и артикаина. Побочные эффекты наблюдались у двух пациентов в группе артикаина. Первый пациент испытал тахикардию, а затем страдал от потливости, брадикардии и обморока. У второго пациента наблюдались отек и боль в области правого уха, а также была видна припухлость лица. Прол Кастелло и др. [167] сравнили неблагоприятные эффекты обычной стоматологической МА и внутрикостной анестезии. Участники испытывали значительно более сильную боль после внутрикостной анестезии. Тризм наблюдался значительно чаще после обычной анестезии. Нанесенные самому себе травмы, головокружение, потливость и слабость в ногах существенно не отличались между двумя методами анестезии. Гагнер и др. [119] сообщили о двух случаях побочных эффектов, связанных с более высокими концентрациями норадреналина. У первого пациента после введения МА развилась сильная головная боль и пульсирующая боль. Пациент побледнел и почувствовал холод. У второго пациента была сильная головная боль. В другом исследовании описан случай унаследованной атипичной холинэстеразы плазмы [125]. Прокаин вводили перед удалением зубов, и пациент испытывал одышку, слабость и тошноту, становился синюшным и терял сознание.

В нескольких наблюдательных исследованиях сообщалось о различных побочных эффектах и их частоте после местной стоматологической анестезии. Наблюдались многочисленные физические реакции во время и после введения

местного анестетика, включая сжатие кулаков, прижатие руки к стоматологическому аппарату, ассистенту или партнеру, а также стоны, плач, потливость, бледность, головокружение, возбуждение, тошнота, тремор, обморок и головная боль [91, 105, 126]. Травма губы, щеки или языка, нанесенная самому себе, также наблюдалась после введения местной стоматологической анестезии [101]. В многочисленных исследованиях сообщалось о неблагоприятных сердечно-сосудистых эффектах, включая тахикардию, положительную аспирацию крови, гипертонию и сердцебиение [130, 171, 179]. Были описаны неадекватная анестезия, боль во время введения и послеоперационная боль [177, 178, 184]. Другие сообщенные побочные эффекты включали спутанность сознания и бронхоспазм [116, 146]. Общая частота побочных эффектов после местной стоматологической анестезии составила 4,5%-26,2% [94, 95, 96].

Раствор местного анестетика был описан в 70 из 78 исследований (89,7%). Побочные эффекты произошли после введения лидокаина (амидного типа) в 24 статьях (30,8%).

Методика местной анестезии была указана в 72 из 78 статей (92,3%). В 31 статье (39,7%) была применена исключительно мандибулярная анестезия. В двадцати статьях (25,6%) рассказывалось об использовании только инфильтрационной анестезии, а в одной (1,3%) подробно описывалось использование внутрикостной анестезии. В 20 статьях (25,6%) для введения МА использовалось несколько методов.

О типе стоматологической процедуры сообщалось в 73 из 78 исследований (93,6%). Наиболее часто сообщалось о побочных реакциях после применения МА для удаления зуба (39,7%). Также были описаны побочные реакции после применения МА для эндодонтического лечения (11,5%), реставраций (10,3%) и обучения местной анестезии между студентами (1,3%). В 24 статьях (30,8%) лечение было описано как одна или несколько обычных стоматологических процедур, но не указано иное, выполняемых за один сеанс лечения.

Опасность внутрисосудистого введения местного анестетика чаще встречается при проведении мандибулярной проводниковой анестезии,

туберальной и анестезии в области дна полости рта и встречается в 12% случаев, реже при применении инфильтрационной анестезии - 1% [103]. Повреждение стенки кровеносного сосуда инъекционной иглой с последующим формированием гематомы и ее инфицированием очень опасно, так как может сопровождаться тризмом, вплоть до прекращения открывания рта. Кроме этого особенно опасен абсцесс ретромаксиллярного пространства, так как может распространяться на соседние области, повышая при этом риск возникновения тромбофлебита и внутричерепных осложнений. Внутрисосудистое введение анестетика может вызывать токсичность при применении проводникового обезболивания составляет - 0,76 :10 000 [168].

При проведении мандибулярной анестезии количество положительных аспирационных проб может колебаться от 3,6% [121] до 12,2% [104], при инфильтрационной анестезии верхней челюсти 3-4%.

При правильном проведении проводниковой анестезии она безопасна, но риск повреждения нервов все же есть [168, 189], частота повреждения нерва иглой составляет около 1%.

Таким образом, проблема местных и общих осложнений в мировой науке масштабна и требует дальнейшего изучения.

1.2. Местные и общие осложнения местного обезболивания в отечественной медицине

В отечественной научной литературе также встречаются сообщения о местных и общих осложнениях при применении МО в различных областях медицины.

«При сравнительном изучении каудальной анестезии бупивакаином и ропивакаином при оперативных вмешательствах на нижних конечностях у детей [60] авторы оценивали показатели ССС и дыхательной. В исследование включено 59 детей, оперированных по поводу врожденного вывиха бедра, деформаций костей таза, косолапости (в основном у детей раннего возраста), переломов бедренной кости и костей голени с металло-остеосинтезом, а также по поводу новообразований нижних конечностей (биопсии образований бедренной и большеберцовой костей, удаление опухолей мягких тканей бедра и голени, удаление экзостоза большеберцовой кости)».

Случайное попадание в кровеносный сосуд имело место у 3 больных (5%), спустя 12 часов после операции у больных наблюдалось достоверное увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) на 38%, сердечный индекс - 27% и артериальное давление (АД) - 11%.

Авторы [12], «анализируя эффективность локального применения бупивакаина с эпинефрином, поставили цель провести анализ эффективности локального применения бупивакаина с эпинефрином при выполнении многоуровневых декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств на пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Оценены результаты послеоперационного периода 178 пациентов. В результате, в группе пациентов, оперированных с использованием инфильтрационной анестезии паравертебральной мускулатуры, верифицировано 1 осложнение (1,2%) в виде формирования межмышечной гематомы».

Авторы [45] «изучали частоту послеоперационных последствий анестезии у пациентов с боковыми кистами шеи в отделении челюстно-

лицевой хирургии Пензенской областной клинической больницы (ПОКБ) им. Н.Н. Бурденко. В отделении челюстно-лицевой хирургии ПОКБ им. Н.Н. Бурденко в период с января по декабрь 2017 года наблюдалось 48 пациентов с диагнозом «Боковая киста шеи». Пациенты (в зависимости от проводимого им анестезиологического пособия) разделены на две репрезентативные группы по полу и возрасту по 24 человека. У пациентов второй группы, оперативное лечение которых проводилось под МА шейного сплетения, был выявлен ряд послеоперационных последствий анестезии. Все 20 пациентов указывали на постоянную ноющую боль в области шеи, плохое самочувствие, потерю аппетита на фоне болевых ощущений при глотании. Головную боль и нарушение сна отмечали 30% пациентов ($p = 0,02$). Осиплость голоса диагностировалась у 80% ($p = 0,01$) пациентов. У двух пациентов (10%) наблюдалось осложнение в виде артериальной гипотензии, АД снижалось до 80/55 мм рт.ст. и держалось до трех дней после операции. У одного пациента данной группы был диагностирован синдром Горнера, являющийся одним из самых тяжелых осложнений блокады шейного сплетения».

Об осложнениях при проведении МО в стоматологической практике также сообщается в исследованиях отечественных авторов.

Возгомент О.В. [15] дала описание двух клинических случаев «развития патологических реакций на использование 2% раствора лидокаина с концентрацией вазоконстриктора 1:100000 в качестве местного анестетика при производстве пластических операций на лице зоны с обильной васкуляризацией».

В первом случае «после проведения инфильтрационной анестезии обеих век 2% раствором лидокаина 12 мл с раствором адреналина 1:100000 отмечена потеря сознания, непроизвольные движения нижней трети лица», далее тризм жевательных мышц, судороги верхних и нижних конечностей, синюшность губ. Пациентка «перевезена в реанимационное отделение городской больницы с диагнозом: «анафилактический шок III ст. Состояние

после клинической смерти. Токсическое действие лидокаина? Врожденные эпикантусы». На 7-е сутки от поступления произошла остановка кровообращения. Проводимые реанимационные мероприятия оказались неэффективными, констатирована биологическая смерть». Во втором случае «операция выполнялась под МА лидокаином 2% - 1 мл. Местный анестетик был введен под язык. После подрезания уздечки в коридоре у ребенка начались судороги. Врачом терапевтом проводилось дыхание изо рта в рот. Затем ее принесли в реанимационное отделение». На 3-й день переведена в соматическое отделение, откуда еще через 3 дня выписана с выздоровлением. Заключительный диагноз: «Лекарственная кома II-IV ст. Эпистатус. Анемия I ст.»

Анисимов М.В. [3], изучая безопасность МО, изучали эффективность, частоту и вид осложнений мандибулярной анестезии у взрослых пациентов при лечении моляров и премоляров на нижней челюсти. Анализ результатов позволяет говорить о том, что при проведении мандибулярной анестезии имеют место как локальные, так и генерализованные осложнения. Общий процент осложнений составил 22,6%. Из них подавляющее большинство были локальными. Наиболее часто во время анестезии встречалась внезапно возникающая резкая боль (17,8%), связанная с травмированием нерва иглой, что обусловлено нарушением методики анестезии. Достаточно частым (3,5%) локальным осложнением было затрудненное или болезненное открывание рта в течение нескольких дней после анестезии, что также объясняется сопутствующей травмой медиальной крыловидной мышцы и кислой средой анестезирующего раствора (рН 3 - 3,5). Появление очагов ишемии на коже лица встречалось редко - 0,25%. Генерализованные осложнения наблюдались в 0,7% случаев. На основании жалоб, симптомов и мониторинга основных жизненных показателей (ЧСС, сатурация, АД) наблюдались приступы стенокардии у 3 человек, гипертонический криз у 4 человек, расстройство кровообращения (обморок, коллапс) у 5 человек. Анализ полученных данных свидетельствует, что эффективность мандибулярной анестезии при

стандартном объеме анестетика составляет 62%, а общий процент осложнений -22,6%, из которых 0,7% являются генерализованными.

Полякова К.С. и др. [62], интервьюируя 155 врачей-стоматологов с использованием авторских анкет на базе образовательного портала <https://stomweb.ru/> и его площадок в социальных сетях показали, что несмотря на относительную безопасность современных местноанестезирующих препаратов, практикующие врачи-стоматологи не редко сталкиваются с осложнениями от проведения МО - 70,3% опрошенных нами врачей (109 человек).

Чахов А.А. и др. [79] сообщают, что «наличие этилендиаминтетраацетата в составе анестетиков способно вызывать головную боль, тошноту, рвоту, местные раздражения тканей, поражение почек, нарушение сердечного ритма, а также аллергические реакции» [79] (см. также [7, 56]).

Реальную опасность для жизни пациентов представляют токсические реакции, связанные с внутрисосудистым введением анестетика, представляют реальную опасность для жизни пациентов, сообщается, что аспирационную пробу, необходимую для профилактики внутрисосудистого введения местного анестетика, стоматологи-терапевты проводят только в 50% случаев, стоматологи-хирурги в 52%, стоматологи-ортопеды лишь в 25% [66].

Добавим, что в 2019 году по данным Росздравнадзора «о серьезных и непредвиденных инцидентах при применении медицинских изделий поступило 2049 сообщений, из них со смертельным исходом - 206, с угрозой жизни и здоровью - 767, связанные с применением медицинских изделий отечественного производства – 223, зарубежного производства – 3948».

Статистика местных и общих осложнений при применении местного обезболивания в специальной литературе крайне мала.

Данные отечественной научной литературы также свидетельствуют о масштабности проблемы применения МО в медицине и требуют дальнейшего изучения.

1.3. Система качества и безопасности в медицине и стоматологии в медицинских организациях

«Основными проблемами безопасности медицинских изделий являлись: отлом частей медицинских изделий, аллергические реакции, некорректное функционирование, нарушение производственного цикла при изготовлении, целостность упаковки или режима хранения, технические неисправности, ошибки применения, проблемы, связанные с функционированием программного обеспечения, нарушение стерильности медицинских изделий» [23].

Вместе с тем российские исследователи сообщают, что направление извещений о нежелательных реакциях медицинскими работниками неполноценное, информированность медицинских работников о правилах Фармаконадзора о порядке сбора информации о нежелательных реакциях - низкая, практические навыки работы с нежелательными реакциями у медицинских работников плохо сформированы [57, 58, 59].

Хотя известно, что добровольно сообщенные события предоставляют одно из средств предотвращения ошибок, но ошибки могут быть не признаны лицом, совершающим ошибку [58, 182, 193]. Более того, ряд авторов отмечают, что «наличие информированного добровольного согласия (ИДС) пациента делает опасность вмешательства разрешенным риском и защищает врача от юридического преследования. Наступление гражданской ответственности невозможно за событие, оговоренное в качестве реальной вероятности при осуществлении профессиональной деятельности, о чем имеются указания в зарубежной литературе» [167].

Усугубляют проблему осложнений при МА сведения, что «реальная доля фальсификата на рынке варьирует в пределах от 10 до 40%» [81]. По данным Росздравнадзора, в РФ «в результате выборочного контроля качества лекарственных средств в 2019 году выявлено 227 партий 156 торговых наименований 214 серий недоброкачественных лекарственных средств» [68].

«Распространение фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств признано глобальной социально-экономической проблемой во всем мире и представляет угрозу для здоровья человека» [36]. Кроме того, в 2019 году Росздравнадзор «разместил информацию о 1156 наименованиях медицинских изделий, находящихся в обращении с нарушением действующего законодательства, в том числе: 258 незарегистрированных медицинских изделий; 442 недоброкачественных медицинских изделий; об отзыве 420 наименований медицинских изделий производителями; об изъятии из обращения 23 наименований медицинских изделий; о 13 фальсифицированных медицинских изделиях» [68].

Следует отметить, что вопросом обеспечения безопасности МО озадачены специалисты различных профилей медицинской помощи и научных специальностей [1, 4, 5, 6]. В частности, предложен протокол проведения безопасного МО [2]. Авторы разработали протокол, проведя анализ работы 48 стоматологических клиник Москвы и Московской области (4500 историй болезни пациентов в возрасте от 18 - 87 лет). Критериями эффективности и безопасности местного обезболивания выделяют правильный выбор местноанестезирующего раствора, способ его введения в ткани челюстно-лицевой области. Протокол включает в себя: сбор анамнеза, лекарственный анамнез, «определение функционального состояния, определение возможности оказания стоматологической помощи в амбулаторных условиях, коррекция тревожности, выбор МО, мониторинг показателей (АД), оснащенность клиники средствами и навыками медицинского персонала для оказания неотложной помощи» [12].

«В научном исследовании повышения эффективности и безопасности технологии МО в стоматологии по данным индивидуальных анатомо-конституциональных закономерностей топографии отверстия нижней челюсти на наружную поверхность ветви у взрослых людей предложил способ определения проекции отверстия нижней челюсти на наружную поверхность ветви нижней челюсти методом пальпации при проведении

проводникового обезболивания и разработал персонализированный, анатомически-обоснованный и эргономичный принцип проведения МО на нижней челюсти и его техническое исполнение» [13].

Изучая в научной работе эффективность и безопасность интралигаментарной анестезии с использованием устройства «Anthogyr miniject» в терапевтической стоматологии, авторы [77] приводят сравнительный ряд эффективности и безопасности проводниковой и интралигаментарной анестезии. В ходе проведения оценки эффективности проводниковой (по П.М. Егорову) и интралигаментарной анестезии с использованием устройства «Anthogyr miniject» установлен достаточно высокий уровень их эффективности (92% и 98% соответственно) при оценке пациентами. Уровень эффективности, определяемый стоматологом, находится в пределах 90 - 96%. Параллельно у 68% пациентов при применении устройства «Anthogyr miniject» отсутствовал страх, при использовании проводниковой анестезии этот показатель составил 18%. Появление и усиление болевых ощущений при вколе и введении анестетика при проводниковой анестезии возникало с частотой 86% и 95%, при использовании интралигаментарной анестезии эти показатели снижались до 6% и 8% соответственно.

Кузьмина Е.В. и др. [41], изучая применение различных форм плунжера карпульного инъектора при проводниковой и инфильтрационной анестезии, пришли к выводу, что самым эффективным и удобным для выполнения аспирационной пробы являются карпульные шприцы с плунжерами «якорного» и «штопорного» типа. При использовании иглы диаметром G30, рекомендуется проводить аспирационную пробу для повышения безопасности и эффективности инфильтрационной анестезии.

Авторы [62] изучали особенности безопасного МО беременных женщин на приеме врача-стоматолога. Авторы, анализируя современную медицинскую литературу сделали вывод, что для снижения риска развития побочных реакций необходимо четкое следование технике выполнения МА,

правильный подбор дозировки препарата, а также внимательное отношение к пациентке на всех этапах лечения.

Сообщается, что «часто производители дженериков не указывают полного диапазона форм и дозировки; порой дженерики имеют показания к применению, отличающиеся от таковых у оригинальных препаратов» [24, 46, 79]. «Одним из факторов, немаловажных для эффективности и безопасности МА, являются знания анатомо-топографических особенностей строения челюстно-лицевой области. Так, основной причиной малоэффективного обезболивания является неправильная техника МА, которая проводится без учета особенностей анатомического строения челюстей» [70, 129].

Отдельного внимания заслуживают «сведения об ошибках, возникающих при оказании медицинской помощи. Анализ североамериканских баз данных (Национальный Банк данных практикующих врачей (NPDB), система обязательной отчетности Florida Code, закрытая база данных проекта американского общества анестезиологов (ASA) и веб-система для сбора случаев WSPE) показывает, что ошибки происходят по всем специальностям, причем самые высокие показатели отмечены в ортопедической и хирургической стоматологии. NPDB зарегистрировал 5940 неправильных хирургических процедур за 13 лет, из них 3723 ошибки лечения/неверной процедуры из-за неправильной идентификации пациентов» [157].

В свою очередь российские ученые, «анализируя причины возникновения ошибок в ортопедической стоматологии, выделили ряд условий их возникновения, выделяя в отдельную группу организационные ошибки» [37]. Американские коллеги описали ошибки организационной среды, используя концепцию «скрытых ошибок»: «...ошибки, неблагоприятные последствия которых могут находиться в спящем состоянии внутри системы в течение долгого времени и становятся очевидными только тогда, когда они сочетаются с другими факторами, нарушающими защиту системы» [122].

О понимании роли организации в обеспечении безопасности МО свидетельствует ведение статистики осложнений и систем безопасности проведения МА в экономически-развитых странах. [158]. Так система безопасности в медицинских организациях включает указание серии и номера партии применяемого местного анестетика в медицинской карте, описание в медицинской документации местного или общего осложнения в произошедшем случае и другие.

Российские работы также направлены на обеспечение безопасности МО с помощью программ менеджмента качества, например, «хирургического лечения. Алгоритм создания программы и ее детализация основаны на результатах анализа национальных и мировых литературных источников в базах научных данных» [33] eLIBRARY.RU, MEDLINE, PubMed за 2014–2018 годы. Программа определяет «основу для обеспечения качества и максимально возможного уровня безопасности лечения хирургических пациентов в медицинской организации, в которой есть хирургическая служба» [33]. «Программа гарантирует безопасность системы оказания хирургической помощи, поскольку базируется на согласованной реализации широкого круга современных разделов системы здравоохранения: от внедрения принципа стандартизации, использования достижений доказательной медицины, применения прогрессивных медицинских технологий, разработки инновационных форм управления и информатизации до вопросов экономичности и высокой социальной эффективности» [33].

Необходимо отметить, что безопасность МО является в большинстве научных исследований частью системы обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности, медицинской помощи или профиля медицинской помощи. Например, исследование по внедрению системы безопасного лечения при микрохирургии глаза [80]. Авторы оценивают эффективность применения индикаторов качества в системе внутреннего контроля и управления в офтальмологической деятельности на примере ФГАУ «НМИЦ

«МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Минздрава России. В основу выбора индикаторов качества был положен принцип определения наиболее значимых индикаторов, позволяющих контролировать реализацию программ повышения качества медицинской помощи по приоритетным направлениям. В частности, индикатор клинического результата – один из основных показателей, который несет информацию о качестве оказания медицинской помощи на всех этапах лечебно-диагностического процесса. Применение индикаторов в системе внутреннего контроля позволяет проводить объективную оценку качества медицинской помощи, выявлять критические точки, проводить планирование и принимать управленческие решения, направленные на повышение количественно-качественных показателей лечебной деятельности.

В КГБУЗ «Краевая клиническая больница» в 2018 году была успешно организована система хирургической безопасности [39]. Для этого был разработан следующий алгоритм от определения результата и ответственных за систему хирургической безопасности до создания единой базы осложнений хирургических вмешательств. Как известно, одним из главных требований, предъявляемых к медицинским организациям, является внедрение систем внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности [145]. Основную задачу внутреннего контроля составляет непрерывное улучшение результатов деятельности организации и повышение качества медицинской помощи, ее эффективности и безопасности, тем самым обеспечивая оптимальное использование кадрового потенциала, материально-технических ресурсов и медицинских технологий, применение основанных на доказательной медицине клинических рекомендаций [10].

В январе 2018 года стартовал «проект внедрения системы управления контролем качества и безопасности медицинской деятельности на основе реализации практических рекомендаций ФГБУ «ЦМИКЭС» Росздравнадзора при оказании первичной медико-санитарной помощи населению. В

результате проделанной работы создан отдел управления качеством медпомощи и безопасностью медицинской деятельности» [9]. В обязанности отдела входит разработка и сопровождение нормативных документов по вопросам стандартизации процессов в поликлиниках.

Интересен опыт внедрения системы управления качеством в ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница» [84]. Показаны подходы к организации ВКК и безопасности медицинской деятельности как одного из основных элементов системы управления качеством. Представлены первичные результаты проведенных аудитов. Определены перспективы дальнейшего внедрения системы менеджмента качества в здравоохранении Липецкой области.

Надо сказать, что система ВКК и безопасности медицинской деятельности позволяет «нивелировать субъективные факторы, влияющие на исход лечения, такие как: особенности мыслительного процесса врача, его внутренний мир, эмоциональный фон, хроническая усталость» [150]. Врачи-стоматологи обладают как устойчивостью, так и уязвимостью по отношению к окружающей их рабочей обстановке. В частности, было показано, что длительная работа, усталость и недосыпание формируют серьезные изменения в настроении и эмоциях [113, 117]. Даже минимальное недосыпание может привести к нарушению работоспособности, увеличению физиологической сонливости в дневное время (включая эпизоды микросна), а также к изменениям настроения [109]. Этот уровень сниженной работоспособности и бдительности способствует врачебным ошибкам и дефектам лечения [8, 118]. Переутомление медицинских работников негативно сказывается на их профессиональной деятельности, что напрямую влияет на исходы лечения пациентов [156]. Труд врача-стоматолога характеризуется высокой эмоциональной, психической и физической нагрузкой. В его деятельности может быть выделен широкий спектр причин, способствующих развитию профессионального стресса. Сильное или очень сильное напряжение вследствие контакта с пациентом испытывают около

49% стоматологов. Исследования российских и зарубежных ученых убедительно свидетельствуют о том, что профессиональный стресс приводит к депрессии, злоупотреблению алкоголем, к неадекватному поведению. Длительный профессиональный стресс ведет к возникновению синдрома эмоционального выгорания [11, 53, 78, 159]. В основе формирования синдрома эмоционального выгорания у стоматологов лежат стрессовые ситуации, вследствие интенсивности нагрузок при лимите отпущенного времени, необходимости быстрого реагирования на состояние пациента, проведения болезненных для пациента манипуляций, презентеизма, меняющихся взаимоотношений с работодателем, неудовлетворенности условиями труда и вознаграждением [78].

Таким образом, анализ литературы показал, что с проблемой безопасности МО, в том числе при оказании стоматологической помощи, сталкиваются системы здравоохранения всех стран. Несмотря на внимание к данной проблеме отечественных специалистов разработанные ими меры имеют локальную ценность и носят не обязательный характер, предлагая врачу решения для профилактики отдельных недостатков при проведении местной анестезии. Обеспечение безопасности местной анестезии через механизмы TQM или существующую систему контроля качества и безопасности медицинской деятельности пока носят рекомендательный и декларативный характер. При анализе литературы не обнаружены универсальные инструменты объективной оценки организации и проведения МО на уровне врача и медицинской организации. В связи с этим качество местного обезболивания в стоматологии вынуждены оценивать эксперты по рекомендациям профильных научных и учебных изданий, полагаясь на свой практический опыт. Это ставит объективность контроля в зависимость от квалификации эксперта, его лояльности и субъективных суждений. Обеспечение качества и безопасности местного обезболивания у детей и взрослых на уровне врача и медицинской организации также затрудняет отсутствие унифицированных карт стандартных операционных процедур по

проведению местного обезболивания в стоматологии. Отсутствие системы оценки работы с компонентами МО на всех этапах не позволяет ликвидировать или уменьшить количество местных и общих осложнений.

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гипотеза исследования: система организации работы на всех этапах с местным обезболиванием в стоматологии (до клинической, клинической, этап после введения местного обезболивания) имеет риски, влияя на них можно снизить местные и общие осложнения в стоматологии.

Объект исследования: система организации работы с компонентами местного обезболивания (местный анестетик, инъектор, инъекционная игла) в стоматологических организациях частной и государственной системы здравоохранения на всех этапах: заказ, приемка, хранение, применение, особенности в детской стоматологической практике.

Предметы исследования:

- мнение врачей стоматологов об условиях работы в области инъекционного обезболивания и факторах, влияющих на качество и безопасность работы (анкетирование);
- местные и общие осложнения при применении местного обезболивания;
- критерии организации этапов работы с компонентами местного обезболивания (чек-листы);
- записи в МК врачей-стоматологов при оказании стоматологической помощи с применением местного обезболивания (алгоритм);
- информацию о перенесенных и сопутствующих заболеваниях пациента;
- данные показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы до, в процессе и после применения местного обезболивания (кардиологический монитор «Armed» РС-9000b»).

Исследование имело комплексный характер, поэтапную ступенчатую реализацию. Методы наблюдения, методы сбора информации, источники получения сведений, предмет и основная цель анализа по этапам также обозначены в таблице 2.1. и рисунок 2.1.

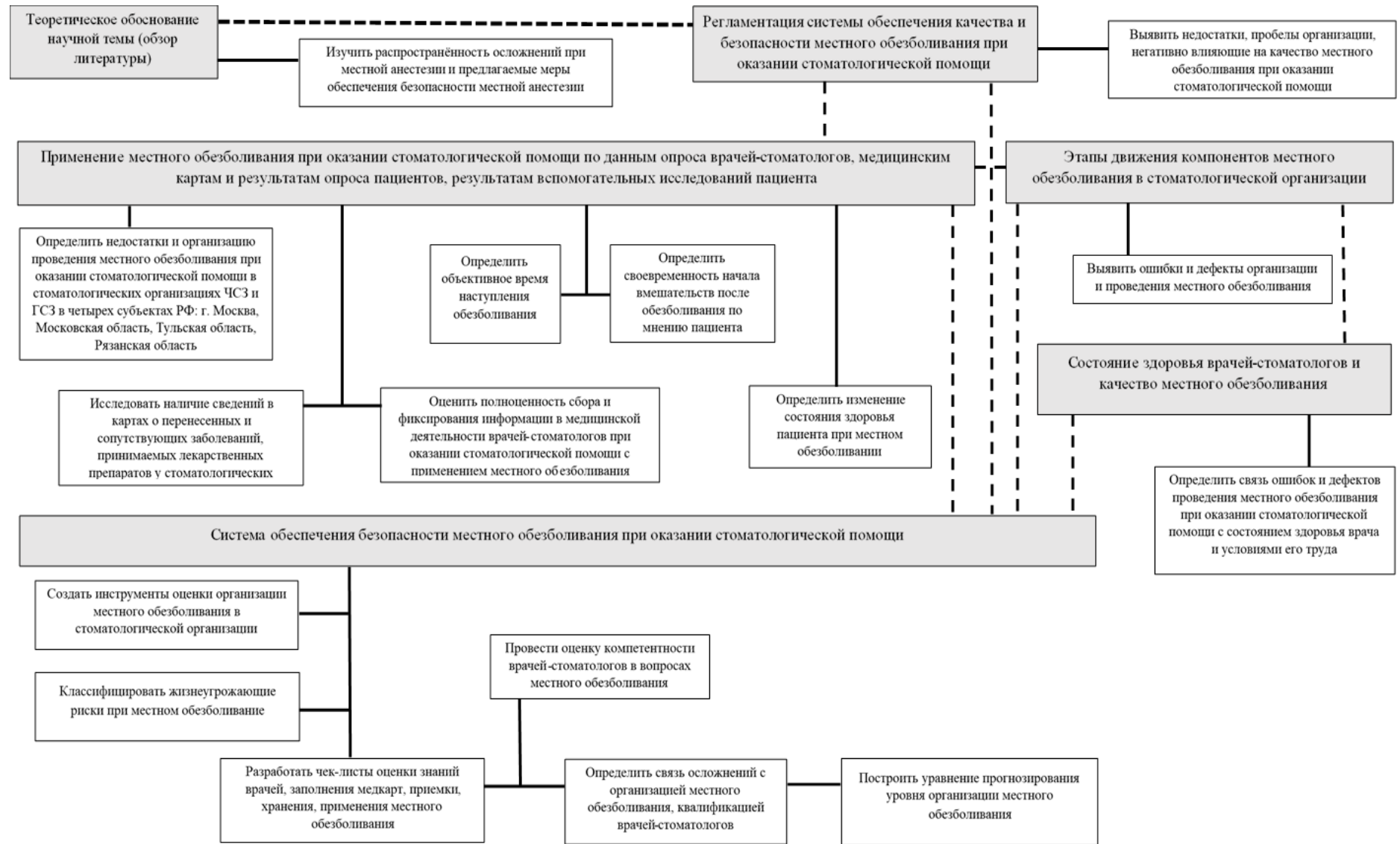


Рисунок 2.1 – Направление и задачи исследования

Таблица 2.1 – Этапная реализация диссертационного исследования

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
1 этап - Аналитический обзор литературных данных			
Контент-анализ / Выборка по запросу в российских и международных текстовых базах данных медицинских и биологических публикаций (PubMed, Scopus, Web of sciens, E-library)	Отечественные и зарубежные источники литературы	Местное обезболивание при оказании стоматологической помощи	Изучить распространённость осложнений при местной анестезии и предлагаемые меры обеспечения безопасности местной анестезии
2 этап - Изучить регламентацию системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи			
Контент-анализ / Поиск в базах нормативных документов Гарант, Консультант плюс	Нормативные правовые документы, регламентирующие организацию и проведение местного обезболивания при оказании стоматологической помощи	Организация и проведение местного обезболивания при оказании стоматологической помощи	Выявить недостатки, пробелы организации, негативно влияющие на качество местного обезболивания при оказании стоматологической помощи
3 этап - Анализ применения местного обезболивания при оказании стоматологической помощи по данным опроса врачей-стоматологов, медицинским картам и результатам опроса пациентов, результатам вспомогательных исследований пациента			
Опрос/Заочное анкетирование	1941 врачей-стоматологов	Организация и проведение местного обезболивания при	Определить недостатки и организацию проведения местного обезболивания

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
		оказании стоматологической помощи	при оказании стоматологической помощи в стоматологических организациях ЧСЗ и ГСЗ в четырех субъектах РФ: г. Москва, Московская область, Тульская область, Рязанская область
Опрос / Очное анкетирование	643 стоматологических пациента	Анамнез жизни и заболевания	Исследовать наличие сведений в картах о перенесенных и сопутствующих заболеваниях, принимаемых лекарственных препаратов у стоматологических пациентов
Экспертиза/Выкопировка сведений медицинских карт	643 медицинские карты стоматологического пациента	Записи анамнезов, дневников стоматологических пациентов в медицинских картах; клинический	Оценить полноценность сбора и фиксирования информации в медицинской деятельности врачей-

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
		диагноз. Сведения, внесенные врачами-стоматологами при проведении местного обезболивания	стоматологов при оказании стоматологической помощи с применением местного обезболивания
Опрос/Шкала универсальная	Данные опроса пациентов 412 пациентов	Болевой синдром	Определить своевременность начала вмешательств после обезболивания по динамике интенсивности боли
Выборочное клиническое исследование/ очное обследование	Мониторирование показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем 643 стоматологических пациентов с помощью кардиологического монитора «Armed» PC-9000b»	Состояние здоровья стоматологического пациента: Показатели САД, ДАД, ЧСС, ЧД, температура, сатурация крови кислородом	Определить изменение состояния здоровья пациента при местном обезболивании

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
Наблюдение/Электродиагностика пульпы	Электродиагностические показатели 643 пациентов с помощью аппарата «Pulptester»	Наступление обезболивания: показатели пульптестера до, после и в процессе применения местного обезболивания	Определить объективное время наступления обезболивания
4 этап - Выполнить наблюдение на всех этапах движения компонентов местного обезболивания в стоматологической организации			
Наблюдение/Формы	Разработанные автором формы	Этапы движения компонентов местного обезболивания в стоматологической организации и применении местного обезболивания	Выявить ошибки и дефекты организации и проведения местного обезболивания
5 этап - Провести сравнительный анализ состояния здоровья врачей-стоматологов с качеством местного обезболивания			
Опрос/Заочное анкетирование	1941 врачей-стоматологов	Условия труда Хроническая усталость Состояние здоровья врачей-стоматологов	Определить связь ошибок и дефектов проведения местного обезболивания при оказании стоматологической помощи с состоянием здоровья врача и

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
			условиями его труда
6 этап - Разработать и обосновать систему обеспечения безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи			
Анализ/Экспертная оценка	Результаты собственных исследований	Организация местного обезболивания стоматологической организации	<p>Инструменты оценки организации местного обезболивания в стоматологической организации.</p> <p>Классифицировать жизнеугрожающие риски при местном обезболивании.</p> <p>Разработать чек-листы оценки знаний врачей, заполнения медкарт, приемки, хранения, применения местного обезболивания.</p> <p>Определить связь осложнений с организацией местного обезболивания, квалификацией врачей-стоматологов.</p> <p>Построить уравнение</p>

Методы наблюдения и сбора информации	Источник получения сведений/Единицы наблюдения, число	Предмет анализа	Основная цель анализа
			прогнозирование уровня организации местного обезболивания.

Первая задача по изучению распространённости осложнений МА и предлагаемые меры обеспечения ее безопасности выполнена по данным научной литературы. Был проведен контент-анализ отечественных и зарубежных публикаций в рецензируемых изданиях, представленных в текстовых базах данных медицинских и биологических публикаций (PubMed, Scopus, Web of science, E-library). Запрос осуществлялся по различным наборам ключевых слов: местное обезболивание +стоматология+ осложнения + неблагоприятные исходы; диплопия + перелом иглы + анафилактический шок + аллергические реакции; систем качества и безопасности + оценка + стоматология (local anesthesia + dentistry + complications + adverse outcomes; diplopia + needle fracture + anaphylactic shock + allergic reactions; quality and safety systems + assessment + dentistry).

На первой ступени период публикаций был установлен с 2011 по 2016 год, на второй ступени с 2016 по 2022 год. Выделение двух ступеней позволило при реализации первой ступени получить сведения для обоснования актуальности проблемы исследования, обоснования гипотезы исследования и создания программы исследования, при реализации второй ступени – дополнить сведения литературного обзора современными данными по исследуемой теме. В результате запроса на первой и второй ступенях был агрегирован список из 722 публикаций, из них 87 в РИНЦ. Заявленной теме исследования соответствовало 108 публикаций, из них 4 российских. Поиски не велись в серых агрегаторах данных.

Вторая задача «изучить регламентацию системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания в стоматологии» направлена на детальное рассмотрение организации местного обезболивания, существующей оценки качества и безопасности применения местного обезболивания в стоматологической поликлинике.

Поиск проводился в справочно-правовых системах Гарант, Консультант. Поиск нормативно-правовых актов, регламентирующих оценку качества в медицинской организации, проводился от статей ФЗ-323, ФЗ-326 и ФЗ-489, регламентирующих качество медицинской помощи, независимую оценку качества медицинских услуг и их оценку, через постатейные гиперссылки на

нормативные документы иерархически нижнего уровня. Общее количество проанализированных документов составило 25, в том числе 3 закона РФ, 1 постановление Правительства РФ, 15 приказов Минздрава РФ, 1 приказ Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, 2 приказа Федерального фонда обязательного медицинского страхования, 1 постановление Совета Стоматологической Ассоциации России от 30.09.2014 г. № 15, 1 СанПиН 2.1.3678-2 от 24.12.2020 г. № 44, 1 письмо Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (далее закон № 323-ФЗ).
2. Федеральный закон от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в РФ» (далее закон № 326-ФЗ).
3. Федеральный закон от 25.12.2018 г. № 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (далее закон № 489-ФЗ).
4. Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 г. № 1152 «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности» (далее постановление № 1152).
5. Приказ Минздрава России от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (далее приказ № 203н).
6. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 г. № 804н «Об утверждении Номенклатуры медицинских услуг» (далее приказ № 804н).
7. Приказ Минздрава России от 31.03.2016 г. № 197 «Об утверждении Порядка рассмотрения результатов независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями» (далее приказ № 197).
8. Приказ Минздрава России от 23.01.2015 г. № 12н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности

путем проведения проверок применения осуществляющими медицинскую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи».

9. Приказ Минздрава от 23.01.2015 г. № 13н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по проведению проверок организации и осуществления федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности, осуществления федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления, осуществляющими полномочия в сфере охраны здоровья граждан, а также осуществляющими медицинскую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности».

10. Приказ Минздрава от 26.01.2015 г. № 20н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок соблюдения осуществляющими медицинскую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями порядков проведения медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований».

11. Приказ Минздрава России от 14.05.2015 г. № 240 «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями» (далее приказ № 240).

12. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (далее приказ № 834н).

13. Приказ Минздрава России от 28.11.2014 г. № 787н «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями» (далее приказ № 787н).
14. Приказ Минздрава России от 30.12.2014 г. № 956н «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
15. Приказ Минздрава России от 21.12.2012 г. № 1340н «Об утверждении порядка организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности» (далее приказ № 1340н).
16. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 г. № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации» (далее приказ № 502н).
17. Приказ Минздрава от 07.12.2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях».
18. Приказ Минздрава от 13.11.2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям, страдающим стоматологическими заболеваниями».
19. Приказа Минздрава РФ № 109н от 18.02.2021 г. «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях, утвержденных приказом Минздрава РФ от 31.07.2020 г. № 786н».
20. Приказ Росздравнадзора от 01.04.2014 г. № 2108 «Об утверждении положения об Управлении организации государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению и отделах Управления организации

государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению» (далее приказ № 2108).

21. Приказ Федерального фонда ОМС от 13.12.2011 г. № 230 «Об утверждении Порядка ведения территориального реестра экспертов качества медицинской помощи территориальным фондом обязательного медицинского страхования и размещения его на официальном сайте территориального фонда обязательного медицинского страхования в сети «Интернет» (далее приказ от 13.12.2011 г. № 230).

22. Приказ Федерального фонда ОМС от 01.12.2010 г. № 230 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию» (далее приказ 01.12.2010 г. № 230).

23. Постановление Совета Стоматологической Ассоциации России от 30.09.2014 г. № 15.

24. СанПиН 2.1.3678-2 от 24.12.2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил».

25. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения от 2.11.2015 г. № 01И-1872/15 «Об обеспечении безопасного применения местных анестетиков».

Также в исследовании была проведена оценка полноценности учетно-отчетной документации врачом-стоматологом в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь, в отношении фиксации местных и общих осложнений, рекомендованных Приказом Минздрава и социального развития РФ от 7 декабря 2011 г. № 1496н:

1. «Листок ежедневного учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, форма № 037/у-88». Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от 25.01.1988 г. № 50.

2. «Листок ежедневного учета работы врача стоматолога-ортопеда, форма № 037-1/у». Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от 10.06.1983 г. № 710.

3. «Сводная ведомость учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, форма 039/у-88». Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от 25.01.1988 г. № 50.

4. Дневник учета работы врача стоматолога-ортодонта, форма 039-3/у. Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от 10.06.1983 г. № 710.

5. Дневник учета работы врача стоматолога-ортопеда, форма 039-4/у. Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от МЗ СССР от 10.06.1983 г. № 710.

6. Стоматологический паспорт (взрослая сеть)

7. Стоматологический паспорт (детская сеть).

Третья задача «анализ применения местного обезболивания при оказании стоматологической помощи по данным опроса врачей-стоматологов, записям медицинских карт и результатам опроса пациентов, а также результатам вспомогательных исследований пациентов» реализована в шесть ступеней.

На первой ступени: проведен опрос врачей-стоматологов, в котором участвовало 2036 врачей-стоматологов частных (n=913) и государственных (n=1028) стоматологических организаций четырех субъектов РФ: г. Москва (n = 686), Московская область (n = 676), Тульская область (n = 348), Рязанская область (n = 326). Выборка определена по формуле, исходя из генеральной совокупности врачей-стоматологов, работающих в регионах в 2017 году.

$$\Delta = Z \sqrt{\frac{pq}{n} \times \frac{N - n}{N - 1}}$$

где: n – объем выборки,

Z – при доверительном уровне 0,99,

p – доля респондентов с наличием исследуемого признака,

q = 1 – p – доля респондентов, у которых исследуемый признак отсутствует,

N – генеральная совокупность.

Сведения о генеральной совокупности получены из открытых данных Росстата (<https://www.fedstat.ru/indicator/31547>) за 2017 год (рисунок 2.2).

Московская область			
Стоматологи			
Год	НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ФОРМА СОБ...	ВСЕГО	Государственная собственность
2017	713	2 986	2 230

Рязанская область			
Стоматологи			
Год	НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ФОРМА СОБ...	ВСЕГО	Государственная собственность
2017	117	435	313

Тульская область			
Стоматологи			
Год	НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ФОРМА СОБ...	ВСЕГО	Государственная собственность
2017	124	457	329

Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения			
Стоматологи			
Год	НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ФОРМА СОБ...	ВСЕГО	Государственная собственность
2017	2 209	5 424	3 120

Рисунок 2.2. Данные Росстата о численности врачей-стоматологов по регионам в 2017 году

Согласно расчетам, объем выборки для Москвы составил 359 единиц, для Московской области – 340 единиц, Тульской области – 209 единиц, Рязанской области – 204 единиц. Характеристики даны в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Характеристики респондентов по специальности и географической области

Признаки	Тульская область		Рязанская область		Московская область		г. Москва	
	n	%	n	%	N	%	n	%
Форма собственности								
ГСЗ	198	59,82	188	61,23	321	49,84	321	48,71
ЧСЗ	133	40,18	119	35,95	323	50,16	338	51,29

Специальность	Врач стоматолог-хирург							
	74	22,36	72	23,46	127	19,72	120	18,21
	Врач стоматолог-терапевт							
	112	33,84	124	40,39	201	31,21	235	35,66
	Врач стоматолог-ортопед							
	76	22,96	73	23,78	128	19,88	120	18,21
	Врач стоматолог детский							
	36	10,87	31	10,09	125	19,41	125	18,97
Врач ортодонт								
33	9,97	7	2,28	63	9,78	59	8,95	
Возраст								
До 30 лет	98	29,60	74	24,10	183	28,42	138	20,94
31-35 лет	69	20,84	31	10,09	130	20,19	136	20,64
36-40 лет	41	12,38	26	8,48	63	9,78	68	10,32
41-45 лет	34	10,27	25	8,14	64	9,94	93	14,11
46-50 лет	58	17,53	48	15,64	61	9,47	97	14,72
51-55 лет	16	4,86	27	8,79	85	13,20	97	14,72
56-60 лет	14	4,22	57	18,57	58	9,01	19	2,88
61 год и старше	1	0,30	19	6,19	0	0	11	1,67

Все стоматологи имели сертификат специалиста и работали в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь. Возраст опрошенных врачей-стоматологов в общей группе составлял: до 30 лет – 492 (25,35%), 31-35 лет – 399 (20,56%), 36-40 лет – 196 (10,10%), 41-45 лет – 221 (11,39%), 46-50 лет – 282 (14,59%), 51-55 лет – 219 (11,28%), 56-60 лет – 117 (6,03%), 61 год и старше 15 (0,77%). Среди опрошенных 1311 (67,54%) женщин, 570 (29,37%) мужчин.

В рамках первого опроса врачи анонимно заочно заполняли анкету. Респондентам лично раздали бумажные варианты, заполненные анкеты собрали через неделю. Было утеряно г. Москва (n=27), Московская область (n=32), Тульская область (n=17), Рязанская область (n=19).

Анкета по изучению условий выполнения местной анестезии в стоматологии включала пять блоков вопросов. Полная версия анкеты представлена в приложении А.

Первый блок вопросов предусматривал общую характеристику врачей-стоматологов: пол, возраст, специальность, место работы, стаж работы; семейное положение и другие характеристики респондента.

Вторая группа вопросов была посвящена изучению условий выполнения местной анестезии в стоматологии, а именно выбора анестетика, используемой концентрации вазоконстриктора, применяемые инъекционные иглы, виды инъекционных инъекторов, виды местного обезболивания наиболее часто применяемым в области верхней или нижней челюсти в СМО ЧСЗ и ГСЗ, количеству проведенных МА в рабочую смену в ЧСЗ и ГСЗ, количеству пациентов, направленных в отделение хирургической стоматологии для проведения МА, видам местных и общих осложнений при применении МА, способам регистрации местных и общих осложнений, наличию/отсутствию статистики местных и общих осложнений в СМО ЧСЗ и ГСЗ. Ответы на данную группу вопросов позволяют получить информацию о существующих условиях работы с местным обезболиванием.

Третья группа вопросов относилась к изучению условий оказания стоматологической помощи и местного обезболивания в СМО ЧСЗ и ГСЗ. Респондентам был предложен ряд вопросов по организации работы и отдыха в СМО ЧСЗ и ГСЗ, факторам влияющим, по мнению самих респондентов, на формирование хронической усталости (нервно-психологического напряжения). Ответы на данные вопросы дают информацию об организации стоматологической помощи в ЧСЗ и ГСЗ и влиянии организации стоматологической помощи на появление осложнений при применении местного обезболивания.

Четвертый блок анкеты включал вопросы о местных и общих осложнениях, их регистрации в стоматологических медицинских организациях; компетенции врачей стоматологов при оказании неотложной помощи, а именно: состав и наименование укладок, знания и мануальные навыки для оказания сердечно-легочной реанимации; о наличии в стоматологических медицинских организациях ЧСЗ и ГСЗ дефибриллятора, о компетенции (знания и мануальные навыки) при его применении. Ответы на четвертый блок вопросов позволили исследовать организацию ведения в стоматологических организациях статистики местных и общих осложнений и обеспечения системы профилактики.

На второй ступени проведено анкетирование 643 стоматологических пациентов с целью последующего сопоставления записей в картах с ответами пациентов по следующим вопросам: перенесенные и сопутствующие заболевания и постоянно или периодически принимаемые лекарственные препараты. Объем выборки определен по методу Отдельновой А.К.

Критерий включения в выборку: обязательное проведение анестезии аппликационной или инъекционной, сопровождающее стоматологическое лечение. Критерий исключения: отсутствие применения местного обезболивания.

Для опроса случайным образом было отобрано двадцать одна стоматологическая организация г. Москва ЧСЗ и ГСЗ. В каждой стоматологической организации в течение трех дней проводили опрос пациентов, которые проходили стоматологическое лечение с применением МО. Врачи просили данную категорию пациентов пройти опрос. Опрос проводился в отдельной комнате по авторской методике. В целом в каждой организации было опрошено 28-35 человек.

Опрос пациентов проводился очно индивидуально после приема врача-стоматолога, с применением МО во время проведения стоматологических манипуляций. Пациенты самостоятельно заполняли анкету (приложение В), которая содержала 27 учетных признаков.

Характеристика респондентов-пациентов дана в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Характеристика стоматологических пациентов.

Показатель	ЧСЗ		ГСЗ	
	n	%	n	%
Возраст				
0-18 лет	41	6,38	37	5,75
19-59 лет	144	22,39	95	14,77
Пожилые 60 лет и старше	171	26,59	155	24,11
Всего	356	55,37	287	44,63

Среднее число лет респондентов-пациентов $37,12 \pm 0,5$ лет, min 11, max 68. Женщины составили– 395 (61,43%) выборки.

На третьей ступени проведена выкопировка и анализ записей медицинских карт формы № 043/у пациентов, прошедших опрос в стоматологических медицинских организациях. Необходимый объем выборки определен по методу Отдельновой А.К., по которому число наблюдений для исследований повышенной точности составляет более 400 единиц.

Оценке подвергнуто:

1. 287 карт стоматологических организаций ГСЗ.
2. 356 карт стоматологических организаций ЧСЗ.

Для анализа сведений, внесенных в форму 043/у, предварительно проводилась выкопировка данных, в специально разработанную автором форму, которая содержала 29 пунктов. Пункты 1-4 социально-гигиеническая характеристика пациента и состояния его здоровья, пункты 5-29 позволяли оценить действия врача- стоматолога.

Нами было выделено три возрастные группы пациентов: дети 0-18 лет, взрослые 19-59 лет, пожилые 60 лет и старше. Разделение по возрастному признаку было продиктовано существующей разницей в показаниях применения местных анестетиков.

На четвертой ступени «определить своевременность начала вмешательств после обезболивания по мнению пациента» 412 пациентов с помощью универсальной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) боли во время стоматологического приема, просили оценить степень боли на момент стоматологического лечения, например препарирование или удаление зуба. Стандартизировано несколько версий опросника на русском языке, в нашем исследовании мы использовали вариант, подготовленный сотрудниками Российского государственного медицинского университета, МГУ им. М.В. Ломоносова и ЦИТО им. Н.Н. Приорова [43], который приведен ниже. Универсальный инструмент оценки боли переведен на многие языки мира и доказал свою высокую эффективность в многомерной оценке боли (рисунок 2.3).

Опросник боли предполагает, что боль определяется многими факторами. Она включает в себя сенсорный, эмоциональный и оценочный аспекты. Опросник боли включает цифровую шкалу интенсивности боли, набор слов-дескрипторов и описание боли. После применения МО, с помощью опросника боли, выбирают характеризующие болевые ощущения, подбирая определенные предложенные слова. Пациентам предлагается выбрать не более одного слова (обозначения) из группы. ВАШ представляет собой прямую линию длиной 10 см. Пациенту предлагается сделать на линии отметку, соответствующую интенсивности испытываемой боли. Начальная точка линии обозначает отсутствие боли – 0, затем идет слабая, умеренная, сильная, невыносимая боль- 10. Расстояние между левым концом линии и сделанной отметкой измеряется в миллиметрах. Дети и пациенты с пониженной грамотностью или известными нарушениями развития, могут выбирать картинки с изображением лиц от улыбающихся до искаженных болью.

Универсальный инструмент оценки боли

этот инструмент оценки боли предназначен для того, чтобы помочь пациенту дать медицинскую оценку своим индивидуальным ощущениям. Использовать для самооценки цифровой ряд от 0-10 или использовать лица или поведенческие наблюдения для интерпретации выраженности боли, когда пациент не может оценить его/ее интенсивность боли.


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
шкала словесных обозначений	боли нет	Слабая боль	Умеренная боль	Сильная боль	Слинейшая боль	Невыносимая боль					
Аналоговая шкала											
Поведенческие реакции	Тревожно улыбается	Уже не смешно	Наморщил лоб, поджал губы, затаил дыхание	Наморщил нос, поднял верхнюю губу, дыхание учащенное	Моргает, кривится	Глаза закрыл, стонет, плачет					
Шкала переносимости	Боли нет	Можно не обращать внимание	Мешает выполнять задачи	Мешает сконцентрироваться	Мешает простым действиям	Необходим постельный режим					

Рисунок 2.3. Универсальный инструмент оценки боли

На пятой ступени для получения доказательств повышения АД при применении местного обезболивания был выполнен мониторинг здоровья с помощью кардиологического монитора «Armed» PC-9000b». Были измерены показатели ССС и дыхательной систем до, в процессе и после применения МО. Использовался кардиологический монитор, обследовано 643 пациента. Выборка рассчитана по методике Отдельновой К.А. [61] для уровня исследования повышенной точности, уровня значимости 0,05, мощности исследования 95%, случайного метода формирования выборки, не известной численности генеральной совокупности.

В зависимости от вида используемой МА пациенты распределены на три группы: 1 группа применение проводникового обезболивания (n=221), во второй группе (n=226), применение инфльтрационного обезболивания, в третьей группе (n=196) внутрикостное обезболивание транскортикальное. Пациентам проводили стоматологические вмешательства: лечение кариеса (K02.1), пульпита (K04.0), хронического апикального периодонтита (K04.5). Характеристика респондентов-пациентов дана в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Характеристика пациентов

Пациенты n=643, возраст 21-68 лет		Диагноз		
		Кариеса (K02.1)	Пульпит (K04.0)	Хронический апикальный периодонтит (K04.5).
Инфльтрационная анестезия	В области верхней челюсти	85	28	19
	В области нижней челюсти	79	6	9
Проводниковая анестезия	Туберальная анестезия	9	23	41
	Мандибулярная анестезия	14	49	85
Внутрикостная анестезия	В области верхней челюсти	0	0	0
	В области нижней челюсти	196	0	0

Наблюдения за показателями АД, ЧСС, частотой дыхания (ЧД), функциональным насыщением крови кислородом (SpO₂), температурой тела проводились при помощи кардиологического монитора «Armed» PC-9000b» в постоянном режиме (рисунок 2.4).



Рисунок 2.4. Кардиологический монитор «Armed» PC-9000b».

На шестой ступени для оценки времени наступления местной анестезии использовали метод электродиагностики (ЭОД) пульпы зуба с при помощи аппарата Pulptester. Обследовано 643 пациента (выборка определена по методу Отдельновой К.А.)

Оценивали время наступления анестезии. Определение порогов возбудимости болевых рецепторов пульпы интактных зубов, смежных с областью терапевтического вмешательства, проводили при помощи аппарата Pulptester (рисунок 2.5). Измерения проводились в микроамперах. Реакция пульпы здорового зуба в 40-99 мкА после введения анестетика свидетельствовала о наступлении анестезии [74].



Рисунок 2.5. - Аппарат Pulptester.

Все цифровые показатели автоматически фиксировали до введения анестетика и через каждые пять минут после введения анестетика на этапах стоматологического лечения.

После получения данных из всех источников проведен их сравнительный анализ.

На четвертом этапе реализована четвертая задача исследования «наблюдение на всех этапах движения компонентов местного обезболивания».

Была изучена организация МО, путем прямого наблюдения автора за организацией МО на этапе: планирование заказа, заказ компонентов местного обезболивания, приемка и их хранение, применение. Информация наблюдения фиксировалась в формы, которые автор составил на основании: СанПиН 2.1.3678-2 от 24.12.2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил»; приказ Минздрава от 07.12.2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях»; приказ Минздрава от 13.11.2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям страдающим стоматологическими заболеваниями»; приказа Минздрава РФ № 109н от 18.02.2021 г. «О внесении изменений в Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях, утвержденных приказом Минздрава РФ от 31.07.2020 г. № 786н».

Наблюдение за применением МО проводилось на клинических приемах **362** врачей-стоматологов г. Москвы. Объем выборки, рассчитанный, исходя из генеральной совокупности врачей стоматологов в 2017 году в г. Москве 5424, равняется 359 единиц. В ГСЗ 158, в ЧСЗ – 212 врачей - стоматологов. Распределение по специальностям в таблице 2.4.

Таблица 2.5. Распределение по специальностям врачей- стоматологов при наблюдении за применением местного обезболивания.

Специальности врачей-стоматологов	Количество врачей-стоматологов	Количество случаев
Врач- стоматолог детский	44	140
Врач-стоматолог хирург	52	134

Врач-стоматолог терапевт	203	466
Врач ортодонт	41	114
Врач-стоматолог ортопед	22	78
Всего	362	905

Наблюдение фиксировалось автором в формы, специально разработанные автором на основании общепризнанных правил (клинических рекомендаций, стандартов, и т.п.), и логики врачебного процесса в ходе исследования.

На пятом этапе проведен «Сравнительный анализ состояния здоровья врачей и качества местного обезболивания» выполнена по результатам опроса о состоянии здоровья 1941 врачей-стоматологов. Опрос проведен на 3 этапе исследования (анкета приложение А). Опросник о состоянии здоровья состоял из двух блоков. Первый блок включал 15 вопросов о состоянии здоровья, второй - 18 вопросов об организации труда.

Так же проведено изучение наличия и степени выраженности синдрома хронической усталости (СХУ) врачей-стоматологов с использованием «шкалы оценки усталости» Fatigue Assessment Scale (FAS), разработанной группой нидерландских исследователей под руководством Н.Ж. Michielsen. Шкала состоит из 10 положений, относящихся к ежедневному самочувствию. Данная шкала обладает высокой надежностью и доказанной эффективностью при исследовании усталости у пациентов с широким спектром заболеваний, а также здоровых людей. Пять утверждений соответствуют физической усталости, другие 5 – умственной усталости. «Этот опросник является одномерным, т.е. оценивает усталость в целом. Русская версия опросника стандартизирована (Бубнова А.Е. 2019). На каждый вопрос предлагается 5 вариантов ответов по шкале Likert от 1 - «никогда» до 5 «всегда». Общая оценка варьирует от 10 до 50. Чем выше балл, тем выше степень усталости. При показателе 22 балла и выше можно говорить о наличии у пациента синдрома патологической усталости» (Бубнова А.Е. 2019).

Сведения о количестве дефектов, ошибок и осложнений при проведении МО получены из опросов врачей на 3 этапе, а у 105 врачей с обнаруженной хронической усталостью при наблюдении.

На шестом этапе «Разработка и обоснование системы обеспечения безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи. В рамках данной задачи были:

- Инструменты оценки организации местного обезболивания в стоматологических медицинских организациях.
- Классифицированы жизнеугрожающие риски при местном обезболивании.
- Разработаны чек-листы оценки знаний врачей, заполнения медкарт, приемки, хранения, применения местного обезболивания.
- Проведена оценка компетентности врачей-стоматологов в вопросах местного обезболивания
- Определена связь осложнений с организацией местного обезболивания, квалификацией врачей-стоматологов.
- Построено уравнение прогнозирования уровня организации местного обезболивания.

Классификация жизнеугрожающих рисков выполнена в рамках экспертной оценки. Эксперты: 5 врачей-анестезиологов, 1 врач-стоматолог челюстно-лицевой хирург, 1 детский врач-стоматолог, с опытом работы не менее 7 лет. Первоначальный перечень рисков был составлен автором и направлен экспертам. Эксперты в рамках трех итераций составили окончательную классификацию рисков. Модератором выступал автором. Эксперты работали анонимно, не взаимодействуя друг с другом.

Чек-листы были разработаны в рамках экспертной оценки. Первоначальная версия составлена автором. Экспертные версии были составлены после двухкратной итерации с присвоением баллов значимости от 1 до 5 для обеспечения безопасности местного обезболивания и влияния на последующие этапы движения компонентов местного обезболивания. Интегральный

коэффициент экспертной оценки подвергнут статистической обработке. В финишные версии чек-листов вошли пункты, имеющие статистически большой балл.

Для определения компетентности в вопросах местного обезболивания проведена проверка знаний 392 врачей стоматологов по авторским формам.

Для определения связи местного обезболивания с организацией работы был выполнен сравнительный анализ числа выявленных осложнений местного обезболивания, дефектов и ошибок организации местного обезболивания обнаруженных на предыдущих этапах исследования (3 и 4 этапах).

Построено уравнение с помощью метода линейной регрессии. Уровень организации местного обезболивания был определен относительно количества осложнений местного обезболивания, выявленных в стоматологической организации.

Статистическая обработка данных проводилась путем расчета и сравнения абсолютных, средних, относительных величин, расчета ошибки репрезентативности и средней ошибки относительного показателя, расчета критерия Стьюдента для определения статистической значимости разницы средних и относительных величин. Значимыми при сравнении величин считались различия при t более 2 и $p < 0,05$. Также выполнен корреляционный анализ, коэффициент считался значимым при $p < 0,05$. Результаты расчетов представлены в соответствующих главах основной части рукописи.

«Сравнение показателей, измеренных в номинальной шкале, проводилось при помощи критерия χ^2 Пирсона, позволяющего оценить значимость различий между фактическим (выявленным в результате исследования) количеством исходов или качественных характеристик выборки, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы» (Трухачева Н. В., 2012).

Обработка результатов собственных исследований проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics, версия 23 (США), Excel Microsoft.

ГЛАВА 3

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С целью выявления недостатков регламентации системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания в стоматологии проведен анализ нормативно-правового регулирования в РФ (таблица 3.1).

Таблица 3.1 Систематизация нормативного правового регулирования местного обезболивания в стоматологии РФ

Постановления Правительства	№ 1152 от 12.11.2012 г.
Федеральные законы	№ 323 ФЗ 21.11.2011 г. № 326 ФЗ 29.11.2010 г. № 489 ФЗ от 25.12.2018 г.
Приказы Минздрава России	№ 203н от 10.05.2017 г. № 804н от 13.10.2017 г. № 197 от 31.03.2016 г. № 12н от 23.01.2015 г. № 13н от 23.01.2015 г. № 20н от 26.01.2015 г. № 834н от 15.12.2014 г. № 787н от 28.11.2014 г. № 956н от 30.12.2014 г. № 1340н от 21.12.2012 г. № 502н от 05.05.2012 г. № 1496н от 07.12.2011 г. №910н от 13.11.2012 г. №109н от 18.02.2021 г.
Приказы Росздравнадзора	№ 2108 от 01.04.2014 г.

Приказы Федерального фонда ОМС	№ 230 от 13.12.2011 г. № 230 от 01.12.2010 г.
Постановление Совета Стоматологической Ассоциации России	№ 15 от 30.09.2014 г.
Письмо Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения	№ 01И-1872/15 от 02.11.2015 г.

В Государственном стандарте Ростехрегулирования от 02.12.2009 г. № ГОСТ Р ИСО 14971-2009 «Изделия медицинские, применение менеджмента риска к медицинским изделиям» дано определение безопасности. Безопасность медицинской помощи - совокупность характеристик, отражающих безопасность используемых при оказании медицинской помощи медицинских услуг, ресурсов, в том числе кадровых и материально-технических, безопасность медицинских изделий, лекарственных средств, а также безопасность условий оказания медицинской помощи.

Определение понятия качества дано в законе № 323-ФЗ: «Качество медицинской помощи – совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата» (ст.2).

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения от 2.11.2015 г. № 01И-1872/15 «Об обеспечении безопасного применения местных анестетиков» в своем письме информирует специалистов здравоохранения о необходимости уделить особое внимание вопросу безопасного проведения местной анестезии. В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 г. N 757н «Об утверждении порядка осуществления мониторинга лекарственных препаратов для медицинского применения, регистрации побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов для медицинского применения» субъекты обращения лекарственных средств, включая специалистов здравоохранения,

требуют сообщать в Росздравнадзор о серьезных и непредвиденных нежелательных реакциях на лекарственные препараты не позднее 15 календарных дней со дня, когда стала известна соответствующая информация.

Предпочтительным форматом направления данной информации является заполнение «Извещения о побочном действии нежелательной реакции или отсутствии ожидаемого терапевтического эффекта лекарственного средства» через персонализированный доступ в информационный ресурс «Фармаконадзор» Автоматизированной информационной системы (АИС) Росздравнадзора. Порядок получения персонализированного доступа в АИС Росздравнадзора приведен в информационном письме Росздравнадзора от 02.12.2008 г. № 01И-752/08, опубликованном на интернет-сайте Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (раздел «Лекарственные средства», рубрика «Мониторинг безопасности лекарственных препаратов»).

Сообщения специалистов здравоохранения о нежелательных реакциях на местные анестетики используются для анализа профиля безопасности соответствующих лекарственных препаратов и могут послужить основанием для рекомендаций Минздраву России по внесению изменений в регистрационную документацию в порядке, определенном приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 г. № 757н, а также для проведения мероприятий Росздравнадзора по дополнительному контролю качества, эффективности и безопасности лекарственных препаратов.

Приказ Минздравсоцразвития России от 07.12.2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» (Приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 786н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях», вступающий в силу с 01.01.2021 г.) и приказ Минздрава России от 13.11.2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями» определяют перечень заболеваний, кем и в каком виде и формах оказывается стоматологическая помощь, обязательный

стандарт оснащения и рекомендуемые штатные нормативы медицинского персонала, создания безопасных условий для осуществления медицинской деятельности. С 01.01.2020 г. вступил в силу приказ Минздрава России от 14.06.2019 г. № 422н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия».

По стандарту оснащения местное обезболивание проводится стандартными «одноразовыми трехкомпонентными шприцами типа «Луэр». Конструкционно они предназначены для подкожных, внутримышечных, внутривенных инъекций. Одноразовый трехкомпонентный шприц комплектуется стандартной иглой диаметром 0,6 мм и 0,8 мм, что недопустимо при работе с мягкими тканями полости рта, так как может привести к ряду осложнений, таких как болезненный вкол иглы, гематома, травма нервных стволов, воспаление, попадание анестетика в сосудистое русло и т.д. Проблематично набрать анестетик из ампулы, в ходе набора анестетика происходит расстерилизация иглы, и за счет притупления ее рабочей части теряются проникающие свойства иглы. Такая же ситуация с набором вазоконстриктора, а именно, отсутствие контроля дозировки вазоконстриктора и расстерилизация ИИ. Также в одноразовом трехкомпонентном шприце отсутствует защита от случайных травм врача-стоматолога инфицированной иглой» (Еловой Я. М., Рабинович С. А., 2013).

В стандартах оснащения к карпульному инъектору отсутствуют требования, хотя не каждый карпульный инъектор способствует качественному и безопасному проведению МО. На стоматологическом производстве представлены следующие виды карпульных инъекторов: пружинный, блоковидный, баянетный, инъектор с силиконовым покрытием на упорах для пальцев, пластмассовые карпульные одноразовые инъекторы, компьютерный инъектор.

Особое значение в структуре карпульного инъектора имеет вид упоров для пальцев рук врача. Например, упор в виде пластин, бабочки и полуколец не способствует проведению аспирационной пробы, что может привести к введению раствора анестетика в кровеносный сосуд и повлечь за собой другие более грозные осложнения для стоматологического пациента. Упоры для пальцев в виде

колец, наоборот, способствуют проведению аспирационной пробы, соответственно являются более безопасными.

Такое же значение имеет плаггер, он может быть подготовлен к аспирации и не подготовлен.

Требования и показания к применению плунжера также отсутствуют. Выделяют «стрелообразный», «штопор», «плоский», «колпачок», «тупой грушевидный выступ», «зазубрина», «гриб» и только плунжеры «якорь», «гарпун», «штык» позволяют провести аспирационную пробу.

Также отсутствуют требования к ИИ при стоматологических манипуляциях на мягких тканях и при лечении зубов к длине, внешнему и внутреннему диаметру, толщине стенки инъекционной иглы, срезу инъекционной иглы, индикации скоса, цветовой кодировке, наличию силиконового покрытия ИИ.

При предоставлении медицинских услуг в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) регламентировано применение лекарственных препаратов в соответствии с Приложением 1 к распоряжению Правительства РФ от 12.10.2019 г. № 2406-р (ред. от 24.08.2022 г.). Согласно «перечню», в качестве местных анестезирующих средств, при предоставлении медицинских услуг в рамках системы ОМС, наиболее приближенным по критериям эффективности и безопасности при проведении МА является лекарственный препарат Лидокаин (обезболивающее средство), использование которого возможно в сочетании с лекарственным препаратом Эпинефрин (сосудосуживающее средство).

Лидокаин (лекарственные препараты, обезболивающие средства), из «перечня» не имеет карпульных форм изготовления, вследствие чего при проведении местной анестезии применяются ампульные формы и инъекции препарата стандартными одноразовыми шприцами и иглами.

Решение о применении других лекарственных препаратов для проведения МА принимает лечащий врач в рамках протокола врачебной комиссии учреждения.

При предоставлении платных медицинских услуг, оптимальными в аспекте эффективности и безопасности при проведении анестезии в стоматологической

практике являются препараты артикаинового ряда (обезболивающее средство «Артикаин» РФ). Но Артикаин (лекарственные препараты, обезболивающие средства) отсутствует в «перечене», что не позволяет применять его при оказании медицинской помощи в рамках системы ОМС. При этом лекарственный препарат «Артикаин» оценивается как приоритетный в рамках предоставления стоматологической помощи, ввиду наличия адекватной биосовместимости и низкой токсичности, а также на основании клинического опыта.

Лекарственный препарат «Артикаин» имеет формы выпуска в картриджах и шприц-картриджах, что обеспечивает значительное снижение болезненности при проведении инъекции ввиду возможности применения специальных более тонких игл (по сравнению со стандартными иглами из одноразового комплекта типа «Луэр»).

При предоставлении медицинской помощи в системе ОМС, в качестве альтернативного варианта, стоматологический пациент может воспользоваться платной медицинской услугой по проведению инфильтрационной и проводниковой анестезии (обезболивания) с применением лекарственного препарата «Артикаин». Но отсутствуют рекомендации о скорости введения местного анестетика.

При возникновении нежелательных реакций или угрозе жизни и здоровью при применении МО стоматологическому пациенту особое место уделяется оказанию первой помощи. Сотрудник должен иметь соответствующую подготовку (№ 323 ФЗ, ст. 31).

В соответствии со статьей 32 № 323 ФЗ формами оказания медицинской помощи являются:

1) экстренная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;

2) неотложная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.

Для этого по стандарту оснащения имеются аптечки (приказ Минздрава и социального развития РФ от 7.12.2011 г. № 1496н):

1. «Набор аппаратов, инструментов, медикаментов, методических материалов и документов для оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, угрожающих жизни (укладка-аптечка для оказания экстренной помощи при общесоматических осложнениях в условиях стоматологических кабинетов)»;

2. «Набор медикаментов для индивидуальной профилактики парентеральных инфекций (аптечка "анти-СПИД" - 1 набор)».

Дополненные изменения в порядок оказания медицинской помощи населению при стоматологических заболеваниях¹ будут также способствовать предотвращению угрозы жизни и здоровью: "В медицинской организации, в структуре которой создаются стоматологические отделения, кабинеты, лаборатории, предусматривается наличие автоматического наружного дефибриллятора и укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций для «оказания первичной медико-санитарной помощи, скорой медицинской помощи, специализированной медицинской помощи и паллиативной медицинской помощи, укомплектованной в соответствии с требованиями к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладки экстренной профилактики парентеральных инфекций».

Особенности по оказанию медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями определены Приказом Министерства здравоохранения РФ от 13.11.2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями». Для этого по стандарту оснащения имеются «две аптечки для предотвращения угрозы жизни и здоровью детей до, после и во время стоматологических вмешательств с применением местного обезболивания:

¹ Утверждены приказом Минздрава России от 31.07.2020» № 786Н (дополнение к приказу Министерства здравоохранения РФ от 18.02.2021 г. № 109н).

1. Набор аппаратов, инструментов, материалов и препаратов для оказания помощи при неотложных состояниях;

2. Укладка для экстренной профилактики парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Наличие карпульных инъекторов от 5 до 10 штук в зависимости от профиля кабинета врача-стоматолога, одноразовые трехкомпонентные шприцы типа «Луэр» (по требованию)».

Экспертизе отводится важная роль². «Критерии оценки качества медицинской помощи определяют в соответствии с клиническими рекомендациями. При этом, в законе не определена форма протокола ведения (протоколы лечения) пациента. В статье 10 этого закона декларируется, что доступность и качество медицинской помощи обеспечивается не только порядком ее оказания и стандартами, но и клиническими рекомендациями (п.4). При этом пересматриваться клинические рекомендации будут не реже одного раза в три года по мере появления новых данных о методах диагностики и лечения, новых лекарственных препаратов и медицинских изделий. Для их рассмотрения при Минздраве России будет создан научно-практический совет из представителей научных и образовательных учреждений и медицинских организаций, положение о котором утверждается Минздравом России (Бочковская Е. О., 2018). По каждому заболеванию для взрослых и детей может быть одобрено и утверждено соответственно не более одной клинической рекомендации. Минздрав определяет порядок и сроки разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовая форма клинических рекомендаций и требования к их структуре, требования к составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации, порядок и сроки одобрения и утверждения клинических рекомендаций, критерии принятия научно-практическим советом решения об одобрении, отклонении или направлении на доработку клинической рекомендации либо решения о пересмотре клинической рекомендации. Клинические рекомендации, одобренные научно-практическим советом и

² Согласно закона с изменениями, внесенными №489-ФЗ для предотвращения некачественного оказания медицинской помощи и для выявления нарушений при ее оказании.

утвержденные медицинскими профессиональными некоммерческими организациями, обязательно размещаются на официальном сайте Минздрава России в сети «Интернет». Ссылки на клинические рекомендации внесены в статьи 64, 75, 79, 80, 94 и др. № 323-ФЗ.

В стоматологии медицинской профессиональной некоммерческой организацией, которая может разрабатывать и утверждать клинические рекомендации, является Стоматологическая Ассоциация России. На настоящий момент ею утверждено 14 клинических рекомендаций. Так же разработана медицинская карта стоматологического пациента от 12.10.2016 г. с введением дополнительной графы на титульном листе «тонометрия (по показаниям)».

«Не менее важными в обеспечении качества и безопасности медицинской помощи являются стандарты. Они, как правило, разработаны на основе клинических рекомендаций, которые, в свою очередь, одобрены и утверждены соответствующими органами и структурами. В этих стандартах прописаны усредненные данные о лекарственных препаратах, которые зарегистрированы и имеют лицензию Министерства здравоохранения России; о примерных дозах приема лекарств согласно их инструкции и фармакотерапевтической группе в соответствии с классификацией ВОЗ. Стандарты, так же, как и порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации обеспечивают ее доступность и качество (ст.10 №323 ФЗ). Среди прочих обязанностей любая медицинская организация обязана организовывать и осуществлять свою деятельность с учетом стандартов медицинской помощи (ст.79)» (Бочковская Е. О., 2018).

«Статья 80, касающаяся программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (ч. 3 пункты 1, 2, 5; ч. 7 № 323 ФЗ), содержит неоднократные ссылки на стандарты медицинской помощи. Соблюдение стандарта является одним из критериев качества медицинской помощи. В настоящее время Минздравом России утверждены около 20 стандартов стоматологического профиля (приказы № 16, № 243, № 252, № 444, № 17, № 445, № 1490н, № 1526н, № 1496н и др.), но при этом они не учитывают

требования клинических рекомендаций (протоколов лечения)» (Бочковская Е. О., 2018).

Предотвращают угрозы жизни и здоровью при местном обезболивании на всех уровнях государственный контроль и контроль за врачебной деятельностью.

«Настоящий ФЗ регулирует отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в РФ, и определяет правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья пациентов.

Немаловажное место в законе занимают вопросы экспертизы и контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Организации контроля в сфере охраны здоровья в законе посвящена глава 12 и в перечислении предмета контроля контроль качества и безопасности медицинской деятельности, среди прочих, занимает первое место. Законодательно определены полномочия органов, осуществляющих государственный контроль в сфере охраны здоровья (ст.86), в каких формах и каким путем осуществляется контроль качества и безопасности медицинской деятельности (ст.87).

Организация контроля в сфере охраны здоровья в РФ согласно статье 85 Закона включает:

1) контроль качества и безопасности медицинской деятельности (далее - ККиБМД);

2) государственный контроль (надзор) в сфере обращения лекарственных средств, осуществляемый в соответствии с законодательством РФ об обращении лекарственных средств;

3) государственный контроль за обращением медицинских изделий;

4) федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, осуществляемый в соответствии с законодательством РФ о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

5) государственный контроль в сфере обращения биомедицинских клеточных продуктов» (Бочковская Е. О., 2018).

Пути обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности представлены на рисунке 3.1.



Рисунок 3.1. Схема путей обеспечения контроля качества и безопасности медицинской деятельности

При этом, согласно № 489 ФЗ при проведении государственного контроля обращается внимание на «применение медицинскими организациями порядков оказания медицинской помощи и соответствие оказываемой медицинскими работниками медицинской помощи критериям оценки качества медицинской помощи».

Приказ № 230 от 13.12.2011 г. определяет правила ведения территориальными фондами ОМС территориального реестра экспертов по качеству медицинской помощи.

Формы государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности предусматриваются постановлением № 1152. Важными составляющими государственного контроля являются:

1) проведение проверок соблюдения органами государственной власти РФ, органами местного самоуправления, государственными внебюджетными фондами, медицинскими организациями и фармацевтическими организациями прав граждан в сфере охраны здоровья граждан, в том числе доступности для инвалидов объектов инфраструктуры и предоставляемых услуг в указанной сфере

в соответствии с приказом Минздрава России от 26.12.2015 г. № 19н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок соблюдения органами государственной власти и органами местного самоуправления, государственными внебюджетными фондами, а также осуществляющими медицинскую и фармацевтическую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями прав граждан в сфере охраны здоровья»;

2) осуществление лицензирования медицинской деятельности в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 г. № 291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)». Важнейшим направлением ГК является лицензионный контроль, осуществляемый Росздравнадзором, в соответствии с приказом Минздрава России от 17.07.2015 г. № 454н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению лицензионного контроля медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)»;

3) проведение проверок применения медицинскими организациями порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи, осуществляемой согласно приказа Минздрава России от 23.01.2015 г. № 12н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного ВКК и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок применения осуществляющими

медицинскую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи»;

4) проведение проверок соблюдения медицинскими организациями порядков проведения медицинских экспертиз, диспансеризации, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований утверждено приказом Минздрава России от 26.01.2015 г. № 20н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок соблюдения осуществляющими медицинскую деятельность организациями и индивидуальными предпринимателями порядков проведения медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований»;

5) проведение проверок соблюдения медицинскими организациями требований по безопасному применению и эксплуатации медицинских изделий и их утилизации (уничтожению);

6) проведение проверок соблюдения медицинскими работниками, руководителями МО, фармацевтическими работниками и руководителями аптечных организаций ограничений, применяемых к ним при осуществлении профессиональной деятельности, осуществляется в соответствии с приказом Минздрава России от 23.01.2015 г. № 14н «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок соблюдения медицинскими работниками, руководителями медицинских организаций, фармацевтическими работниками и руководителями аптечных организаций ограничений, применяемых к указанным лицам при осуществлении профессиональной деятельности»;

7) проведение проверок организации и осуществления ведомственного контроля и внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

«Такие формы контроля являются составной частью государственного контроля за качеством и безопасностью медицинской деятельности и касаются как медицинских учреждений и организаций различной формы собственности, так и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность. Эти мероприятия входят в компетенцию Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, которая проводит их согласно закону № 294ФЗ. Такие проверки могут быть как плановыми, так и внеочередными, выездными и (или) документарными» (Бочковская Е. О., 2018). Для определения общих требований при осуществлении проверок ратифицировано постановление Правительства РФ от 13.02.2017 г. № 177 «Об утверждении общих требований к разработке и утверждению проверочных листов (списков контрольных вопросов)».

В настоящее время действуют три приказа Росздравнадзора о проверочных листах в рамках государственного ВКК и безопасности медицинской деятельности за обращением медицинских изделий и в сфере обращения лекарственных средств:

- приказ Росздравнадзора от 20.12.2017 г. № 10450 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при проведении плановых проверок при осуществлении государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности»;

- приказ Росздравнадзора от 20.12.2017 г. № 10449 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при проведении плановых проверок при

осуществлении государственного контроля за обращением медицинских изделий»;

- приказ Росздравнадзора от 09.11.2017 г. № 9438 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при проведении плановых проверок при осуществлении федерального государственного надзора в сфере обращения лекарственных средств».

В Федеральный закон (от 26.12.2008 г. № 294 ФЗ) «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» введена статья 8.1. «Применение риск-ориентированного подхода при организации государственного контроля (надзора)». Постановлением Правительства РФ от 17.08.2016 г. № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» утверждены «Правила отнесения деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и (или) используемых ими производственных объектов к определенной категории риска или определенному классу (категории) опасности» и «Перечень видов государственного контроля (надзора)», которые осуществляются с применением риск-ориентированного подхода.

Плановые проверки проводятся в отношении объектов государственного контроля (в зависимости от определенной категории риска):

- а) один раз в календарном году - для категории чрезвычайно высокого риска;
- б) один раз в 2 года - для категории высокого риска;
- в) один раз в 3 года - для категории значительного риска;
- г) не чаще, чем один раз в 5 лет - для категории среднего риска;
- д) не чаще, чем один раз в 6 лет - для категории умеренного риска.

Объекты государственного контроля с учетом тяжести потенциальных негативных последствий и вероятности несоблюдения ими обязательных требований, выраженных в показателе риска «К» (суммарное значение показателей риска по всем работам и услугам в МО), подлежат отнесению к следующим категориям риска:

- а) чрезвычайно высокий риск - $K > 453900$;
- б) высокий риск - K - от 280901 до 453900;
- в) значительный риск - K - от 172301 до 280900;
- г) средний риск – K - от 89101 до 172300;
- д) умеренный риск - K - от 21300 до 89100;
- е) низкий риск – $K < 21300$.

«В компетенцию Управления по организации государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению входит анализ, уточнение и корректировка нормативно-правовых документов, которые регулируют государственный надзор за соблюдением конституционных прав граждан в отношении доступности медицинской помощи и ее надлежащего качества.

Закон № 323 ФЗ статья 89 говорит о том, что ведомственный контроль за качеством и безопасностью медицинской деятельности входит в компетенцию органов исполнительной власти как федерального уровня, так и на уровне отдельных субъектов РФ, а регламент его проведения устанавливается Минздравом России. Законом № 489 ФЗ внесены изменения в статью 90, теперь ВКК и безопасности медицинской деятельности будет осуществляться «в соответствии с требованиями по его организации и проведению», утвержденными Минздравом России. В настоящее время это регламентируется приказом № 1340н, который определяет задачи ведомственного контроля. В процессе ведомственного контроля оценивается деятельность медицинской организации, а также соответствие этой деятельности требованиям положений в соответствии с порядком предоставления медицинской услуги. Как и государственные, ведомственные проверки могут быть плановыми и внеочередными, выездными и (или) документарными. Целью данных проверок является оценка того, насколько

точно соблюдаются этапы, соглашения и сроки предоставления медицинской помощи» (Бочковская Е. О., 2018).

Обязательным условием оценки при ведомственном контроле является соблюдение медицинской организацией требований по безопасному применению и эксплуатации медицинских изделий и их утилизации (уничтожению): организация обучения работников безопасным методам и приемам труда; соблюдение требований безопасности медицинских изделий, предусмотренных нормативной документацией производителя; соблюдение требований к утилизации (уничтожению) медицинских изделий, предусмотренных технической и эксплуатационной документацией производителя; соблюдение установленных правил в сфере обращения медицинских изделий; выполнение обязанностей по сообщению сведений, обо всех случаях выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, о нежелательных реакциях при его применении, об особенностях взаимодействия медицинских изделий между собой, о фактах и об обстоятельствах, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий согласно приказа Минздрава России от 20.06.2012 г. № 12н «Об утверждении Порядка сообщения субъектами обращения медицинских изделий обо всех случаях выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, о нежелательных реакциях при его применении, об особенностях взаимодействия медицинских изделий между собой, о фактах и об обстоятельствах, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий».

В соответствии с Федеральным законом от 29.11.2010 г. № 326 ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» контроль объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи медицинскими организациями производится на основании приказа ФФОМС от 28.02.2019 г. № 36 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля

объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию».

«ВКК и безопасность медицинской деятельности является следующей формой контроля, особенностью которого до 2019 года являлось то, что общие организационные и методические принципы его проведения определялись руководителем медицинской организации соответствующим актом, но с 1 января 2019 года он должен соответствовать требованиям, утвержденным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти» (Смирнова Е. А., 2018). Приказ Минздрава России от 07.06.2019 г. № 381н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» утвердил общие требования для всех МО (государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения) с целью обеспечения прав граждан на получение медицинской помощи.

Задачами ВКК и безопасности медицинской деятельности являются совершенствование подходов к осуществлению медицинской деятельности для предупреждения, выявления и предотвращения рисков, создающих угрозу жизни и здоровью граждан, и минимизации последствий их наступления; соответствия оказываемой медицинской помощи критериям оценки качества медицинской помощи; предупреждение нарушений при оказании медицинской помощи и т.д.

При ВКК и безопасности медицинской деятельности проводятся мероприятия, представленные на рисунке 3.2.

«Утверждены Административные регламенты Росздравнадзора. Так, приказ № 12н регламентирует сроки и очередность административных действий, особенности взаимодействия различных организационных единиц (структурных подразделений) Росздравнадзора и его подконтрольных территориальных органов при осуществлении государственной функции, права и обязанности должностных лиц Росздравнадзора (территориальных органов) при осуществлении государственного контроля, права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по контролю, требования к порядку исполнения государственной функции и прочее.

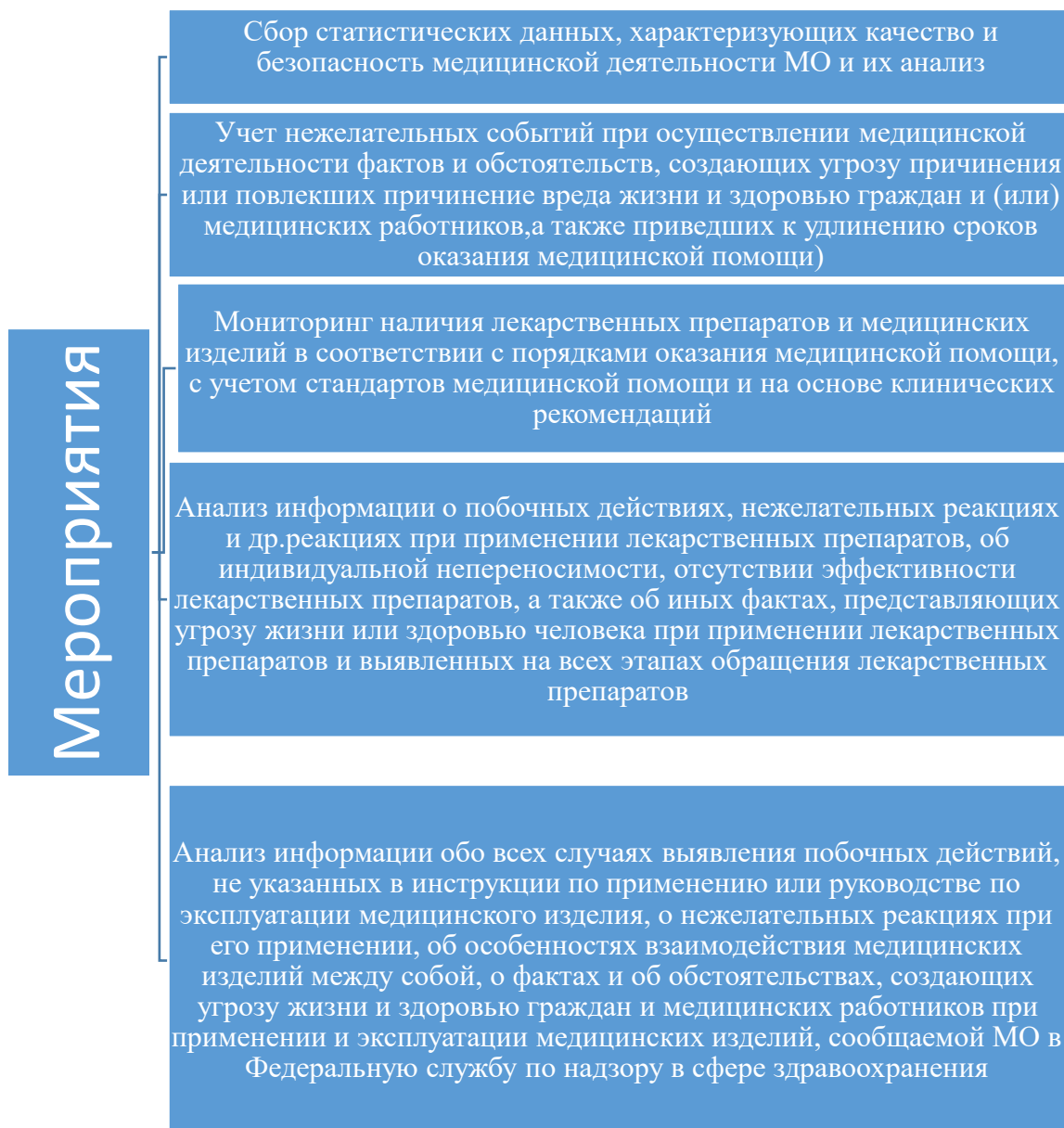


Рисунок 3.2. Схема мероприятий, осуществляемых в рамках внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

В приказе № 13н устанавливаются сроки и очередность административных действий, особенности взаимодействия различных организационных единиц

(структурных подразделений) Росздравнадзора и его подконтрольных территориальных органов при осуществлении государственной функции. Указывается порядок информирования об исполнении государственной функции, размер оплаты услуг, предоставленных организацией (организациями), которые принимают участие в исполнении государственной функции, сроки исполнения государственной функции и другое» (Бочковская Е. О., 2018).

Приказом № 14н «регламентируется перечень должностных лиц, осуществляющих контролирующие функции, а именно руководитель Росздравнадзора, его заместители; руководители структурных подразделений Росздравнадзора, их заместители, должностными регламентами которых предусмотрены полномочия по осуществлению государственного контроля; иные государственные гражданские служащие Росздравнадзора, должностными регламентами которых предусмотрены полномочия по осуществлению государственного контроля; руководитель территориального органа Росздравнадзора, его заместители; руководители структурных подразделений территориального органа Росздравнадзора, их заместители, должностными регламентами которых предусмотрены полномочия по осуществлению государственного контроля; иные государственные служащие территориального органа Росздравнадзора, должностными регламентами которых предусмотрены полномочия по осуществлению государственного контроля».

Согласно приказа № 19н, «результатами осуществления государственной функции следует считать предоставление акта проверки руководителю, иному должностному лицу или уполномоченному представителю проверяемого лица; выдача предписания об устранении нарушений руководителю, иному должностному лицу или уполномоченному представителю проверяемого лица; направление в установленном порядке информации в органы прокуратуры о нарушениях обязательных требований, содержащих признаки преступлений, в соответствии с законодательством Российской Федерации».

В соответствии с приказом № 20н основанием для начала проведения проверки следует считать приказ руководителя Росздравнадзора

(территориального органа). Проведение проверки вправе осуществлять только те должностные лица Росздравнадзора (территориальных органов), которые указаны в приказе о проведении проверки. Ответственное должностное лицо Росздравнадзора (территориального органа) направляет копию приказа о проведении выездной проверки проверяемому лицу при проведении плановой проверки - не позднее чем в течение трех рабочих дней до ее начала заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении или иным доступным способом; при проведении внеплановой выездной проверки не менее чем за двадцать четыре часа до начала ее проведения любым доступным способом. Внеплановая и плановая проверки проводятся в форме документарной проверки и (или) выездной проверки в порядке, предусмотренном Административным регламентом. При проведении проверки осуществляются следующие мероприятия: рассмотрение документов и материалов, характеризующих организацию и проведение медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований; оценка соблюдения: порядков проведения медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, в том числе содержащих перечни осмотров врачей-специалистов и медицинских исследований; правил внесения записей в медицинскую документацию при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, а также оформления их результатов.

«Во исполнение протокола заседания рабочей группы Комиссии при Президенте Российской Федерации по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации, определенных Президентом Российской Федерации» приказом № 197 «утвержден Порядок рассмотрения результатов независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, находящимися в ведении Минздрава, а также рекомендовано органам государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья, органам местного самоуправления утвердить порядок рассмотрения результатов независимой оценки качества

оказания услуг медицинскими организациями, расположенными на территории соответствующих субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и участвующими в реализации территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Одной из форм общественного контроля выступает независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями, проводимая в целях предоставления гражданам информации о качестве оказания услуг медицинскими организациями, а также в целях повышения качества их деятельности».

«Регламент организации и проведения экспертизы качества предоставления медицинских услуг закреплен в Методических рекомендациях, утвержденных приказом № 240. В частности, такую проверку качества следует проводить максимум ежегодно и минимум один раз в три года. Объектами независимой оценки качества медицинских услуг являются абсолютно все медицинские учреждения и организации любой организационно-правовой формы собственности и ведомственной принадлежности, которые работают по государственной программе бесплатного предоставления гражданам услуг медицинской помощи. В качестве источников информации используются сведения, находящиеся в открытом доступе. Основные критерии оценки качества предоставления услуг медицинскими учреждениями и их показатели утверждены приказом № 787н. Такими критериями являются: прямой и быстрый доступ к сведениям, а также открытость данных о медицинском учреждении; удобные и доступные условия получения медицинских услуг; продолжительность периода от даты обращения до даты получения медицинской услуги; профессионализм и человеческие качества сотрудников медицинского учреждения; удовлетворенность и положительные эмоции от оказанных медицинских услуг» (Бочковская Е. О., 2018).

Приказом № 956н утверждены «Требования к информации о медицинских заведениях для размещения на официальных сайтах Минздрава России, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет». О ведении федеральных информационных систем, федеральных баз данных в сфере здравоохранения, организация и осуществление контроля за достоверностью первичных статистических данных, предоставляемых медицинскими организациями, мониторинг безопасности медицинских изделий, регистрация побочных действий, нежелательных реакций при применении медицинских изделий, фактов и обстоятельств, создающих угрозу причинения вреда жизни и здоровью людей при обращении зарегистрированных медицинских изделий, утверждение порядка организации и проведения экспертизы качества, эффективности и безопасности медицинских изделий регламентируется в № 323 ФЗ, глава 3, статья 14. За несообщение или сокрытие случаев и сведений, лица, которым они стали известны по роду их профессиональной деятельности, несут ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Повышению качества и безопасности медицинской деятельности способствуют приказы, утверждающие медицинскую документацию. Согласно приказу Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 г. № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации» «одной из функций врачебной комиссии является осуществление организации и проведения ВКК и безопасности медицинской деятельности (по решению руководителя медицинской организации)».

При оказании лицензированной стоматологической помощи в организациях всех форм собственности, для оценки качества предоставленной медицинской услуги руководствуются специальными критериями, утвержденными приказом № 203н. На основании критериев оценивают своевременность и полноту стоматологической помощи, обследования и обоснованность комплексного плана лечения, степень соотношения ожидаемого и полученного результата.

«Одним из главных критериев качества медицинской помощи следует назвать правильное ведение медицинской документации. В стоматологических организациях основным документом является медицинская карта стоматологического пациента форма 043/у, утвержденная приказом № 1030.

Начальником управления медицинской статистики и вычислительной техники Министерства здравоохранения СССР «Союзмедстатистика» Г.Ф. Церковным утверждена типовая инструкция к ее заполнению от 20.06.1983 г. № 2-14/70-83. Но в настоящее время основное ее содержание не соответствует требованиям стандартов оказания стоматологической помощи и клиническим рекомендациям. Приказом № 834н утверждена форма медицинской карты ортодонтического пациента (форма 043-1/у) и порядок ее заполнения. Она разработана с учетом возможности компьютерного ведения, но занимает очень большой объем и несмотря на уже внесенные в нее изменения нуждается в доработке перед широким внедрением в практическую стоматологию.

Согласно требованиям приказа записью в медицинской документации должны быть оформлены результаты первичного осмотра пациента, включая данные анамнеза заболевания. На первичном приеме врач ставит пациенту предварительный диагноз. Далее он непосредственно составляет план его диагностики и лечения, назначает лекарственные препараты согласно инструкциям по их применению. При этом обязательно должны учитываться клинические симптомы и осложнения основного заболевания, тяжесть состояния самого пациента, его пол, количество полных лет, сопутствующие заболевания» (Бочковская Е. О., 2018).

«В соответствии с утвержденными стандартами предоставления медицинской помощи и на основании данных анамнеза, диагностики с помощью различных методов обследования, консультационных заключений узких специалистов, клинических рекомендаций врач обязан не позже, чем через десять дней с даты обращения пациента поставить и обосновать клинический диагноз, а также сделать соответствующую запись в медицинской карте» (Бочковская Е. О., 2018).

Критериями качества медицинской помощи являются также назначение и выписывание лекарственных препаратов в соответствии с установленным порядком, оформление протокола решения врачебной комиссии медицинской организации и внесение сведений в карту при назначении лекарственных

препаратов для медицинского применения и применении медицинских изделий по решению врачебной комиссии медицинской организации, проведение экспертизы временной нетрудоспособности и осуществление диспансерного наблюдения в установленном порядке с соблюдением периодичности обследования и длительности диспансерного наблюдения.

«Медицинская документация является также основным источником информации для получения контрольных данных о сроках, полноте, качестве и условиях предоставления медицинских услуг, обозначенных территориальной программой обязательного медицинского страхования и договором на оказание и оплату медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию (ст. 40 № 326 ФЗ). Медико-экономическая экспертиза определяет соответствия фактических сроков оказания медицинской помощи, объема предъявленных к оплате медицинских услуг записям в первичной медицинской документации и учетно-отчетной документации медицинской организации» (Бочковская Е. О., 2018).

Отдельно стоит выделить информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство и на отказ от медицинского вмешательства (ст. 20 № 323 ФЗ), как необходимое предварительное условие для медицинского вмешательства, гражданина или его законному представителю на медицинское вмешательство на основании предоставленной медицинским работником в доступной форме полной информации о целях, методах оказания медицинской помощи, связанном с ним риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, о его последствиях, а также о предполагаемых результатах оказания медицинской помощи.

Для лица, не достигшего возраста, установленного частью 5 статьи 47 и частью 2 статьи 54 Федерального закона, или лица, признанного в установленном законом порядке недееспособным, если такое лицо по своему состоянию не способно дать согласие на медицинское вмешательство, информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство дает один из родителей или иной законный представитель.

Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство или отказ от медицинского вмешательства оформляется в письменной форме, подписывается гражданином, одним из родителей или иным законным представителем, медицинским работником и содержится в медицинской документации пациента.

Учетно-отчетная медицинская документация врача-стоматолога включает в себя:

1. «Листок ежедневного учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, форма № 037/у-88». Приказ утвердивший данную учетную форму МЗ СССР от 25.01.1988 г. № 50;

2. «Листок ежедневного учета работы врача стоматолога-ортопеда, форма № 037-1/у». Приказ, утвердивший данную учетную форму МЗ СССР, от 10.06.1983 г. № 710;

3. «Сводная ведомость учета работы врача-стоматолога (зубного врача) стоматологической поликлиники, отделения, кабинета, форма № 039/у-88» (Приказ МЗ СССР от 25.01.1988 г. № 50);

4. Дневник учета работы врача стоматолога-ортодонта, форма № 039-3/у (Приказ МЗ СССР от 10.06.1983 г. № 710);

5. Дневник учета работы врача стоматолога-ортопеда, форма №039-4/у (Приказ МЗ СССР от МЗ СССР от 10.06.1983 г. № 710);

6. Стоматологический паспорт (взрослая сеть);

7. Стоматологический паспорт (детская сеть).

На основании нашего исследования ниже представлены рекомендации к нормативно-правовому регулированию применения местного обезболивания с целью устранения не учтенных недостатков:

1). Проанализировав учетно-отчетные данные работы врача-стоматолога для статистической обработки, выяснили отсутствие фиксации данных о местных и общих осложнениях при применении местного обезболивания. Необходимость замены или актуализации пакета документов в части касающейся порядков оказания стоматологической помощи, стандартов и клинических рекомендаций, а

также разработать и утвердить унифицированные рекомендации-предложения по организации ВКК и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь при стоматологических заболеваниях в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара, при условии уменьшения противоречивых контрольно-надзорных мероприятий, дублирующих друг друга на разных уровнях контроля;

2). Для обеспечения результата, а именно отсутствия вреда жизни и здоровью стоматологического пациента при местном обезболивании, применяется процессный подход, который достигается на этапе структуры и этапе процессов. Для этого вводятся требования к структуре, например, к уровню квалификации и количеству сотрудников (ст. 10, ст. 14 № 323 ФЗ), оснащению медицинскими изделиями (ст. 38 № 323 ФЗ, приказ Минздравсоцразвития России от 07.12.2011 г. № 1496н, приказ Минздрава России от 31.07.2020 г. № 786н, приказ Минздрава России от 13.11.2012 г. № 910н), лекарственными препаратами (приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 г. № 757н);

3). Аккредитованный медицинский работник обязан знать и осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с утвержденными порядками и стандартами медицинской помощи;

4). Рекомендуется добавить требования и критерии к процессу и подпроцессам: получения, хранения, использования, утилизации, с оформлением чек-листов. С учетом отсутствия случаев вреда здоровью и жизни, побочных действий, нежелательной реакции лекарственного средства;

5). Утвержденные ранее стандарты лекарственного обеспечения, а именно применение «Лидокаин» (обезболивающее средство) в системе ОМС следует рассмотреть вопрос о рекомендации выпуска «Лидокаин» в карпулах;

6). Рассмотреть возможность замены трехкомпонентных одноразовых инъекторов типа «Луэр» в системе ОМС, на более безопасные одноразовые карпульные инъекторы;

7). Введение четких требований к карпулам/ампулам местного анестетика, инъекционным иглам и инъекционным шприцам;

8). Введение стандарта (алгоритма) (клинические рекомендации) по проведению видов МА, а именно аппликационной, инфильтрационной, проводниковой, интралигаментарной, интрасептальной, внутрикостной при вмешательствах в области мягких тканей и при лечении зубов;

9). Необходимо разработать алгоритм записи применения местного обезболивания в медицинской карте стоматологического пациента, с рекомендацией контроля параметров сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а именно САД, ДАД, ЧСС, ЧД, температуры тела (t), сатурации тела кислородом (SpO₂) до введения местного анестетика, после введения местного анестетика в течение часа.

В итоге, законодательная база, которая определяет организацию и условия проведения контроля за качеством и безопасностью медицинской деятельности, а также экспертизы качества, в целом соответствует требованиям практического здравоохранения. В то же время нормативная правовая база подлежит актуализации. В частности, проанализировать статистику местных и общих осложнений в работе врача-стоматолога не представляется возможным, в связи с отсутствием параметров учета в учетно-отчетной документации врача-стоматолога; не формализована оценка процессов и подпроцессы получения, хранения, использования, утилизации компонентов местной анестезии; не установлен перечень рисков местного обезболивания; нет единых стандартных форм контроля применения местного обезболивания; не установлены требования к наличию определенных медицинских изделий (инъекционным иглам и инъекционным шприцам) и лекарственных средств (карпулам/ампулам) местного обезболивания; нет требований к измерению и контролю отдельных показателей состояния здоровья (АД, ЧСС, SpO₂) при выполнении местной анестезии; не установлен стандартизированный алгоритм проведения аппликационной, инфильтрационной, проводниковой, интралигаментарной, интрасептальной, внутрикостной анестезии при вмешательствах в области мягких тканей и при лечении зубов. В стандартах оказания стоматологической помощи не включен «Лидокаин» в карпулах и одноразовые карпульные инъекторы.

ГЛАВА 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ ОПРОСА ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ, МЕДИЦИНСКИМ КАРТАМ И РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ, РЕЗУЛЬТАТАМ КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЦИЕНТА

4.1. Результаты анализа опроса врачей-стоматологов

Для изучения текущей организации работы СМО ЧСЗ и ГСЗ с МО, мы провели анонимное анкетирование 1941 врача-стоматолога в четырех субъектах РФ, а именно: г. Москве 659 (33,95%), Московской области 644 (33,18%), Тульской области 331 (17,05%), Рязанской области 307 (15,82%) по вопросам организации работы с местным обезболиванием в СМО.

В СМО ЧСЗ города Москва, проанкетировано 338 (17,41%) от общего числа респондентов врачей-стоматологов. Опрос показал, что 63,6% выполняют местную анестезию самостоятельно, а 36,4% направляют пациентов к хирургу-стоматологу.

Волнение при проведении местной анестезии испытывают 97,1% респондентов, особенно хирурги при проведении проводниковой анестезии в области нижней челюсти – 24,6%, и 22,8% при проведении проводниковой анестезии в области верхней челюсти, из них 18% — стоматологи-хирурги.

На вопрос «какие мероприятия при обследовании и лечении пациентов врач-стоматолог считает наиболее важными?», 17% респондентов ответили «местная анестезия», 19% «общение с пациентом, достижение согласия и доверия», 27% «обсуждение с пациентом конечного результата», 19% «сбор анамнеза и физикальное обследование», 18% «проведение инструментальных и лабораторных исследований».

Сбор анамнеза с помощью анкетирования для выяснения сопутствующих заболеваний проводят 60,4% респондентов. Отдельное ИДС на использование местных анестетиков берут 34% респондентов.

В своей практике используют премедикацию при лечении пациентов, которые испытывают страх, только 3,2% врачей.

Аппликационную анестезия точки вкола проводят 47% респондентов, аспирационную пробу 36,7%.

В течение рабочего дня количество инъекций местного анестетика составляет $6,6 \pm 1,6$ инъекций инфильтрационной анестезии, проводниковой анестезии $4 \pm 1,8$, врач стоматолог-хирург проводит $9 \pm 2,1$ местной инфильтрационной анестезии, терапевт $7 \pm 2,2$, детский стоматолог $6 \pm 2,1$, ортопед $3 \pm 2,8$, ортодонт 0.

Наиболее часто используемая концентрация вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике, на приеме врача-стоматолога, со слов респондентов – врачей-стоматологов: 86,1%, ответили 1:100000, 1:200000 44 13%, анестетик без вазоконстриктора применяют 1,2% респондентов. Причины использования местной анестезии без вазоконстриктора» не указали 42,8%, 22,8% указали беременность, 17,1% сердечно-сосудистую патологию.

Основным анестетиком, респонденты называют артикаинсодержащий анестетик — 100%, а именно «ультрокаин» 23,9%, «убистезин» 57,9%, «артикаин» 18,2%.

97,9% респондентов, из указанных инъекторов, выделили металлический карпульный шприц единственным используемым инъектором для местной анестезии, 2,1% одноразовый пластмассовый инъектор, 15,9% респондентов используют во время приема: внутривульпарную, проводниковую, инфильтрационную, а также интралигаментарную и внутрикостную анестезии.

Инфильтрационная местная анестезия 33,2%, проводниковая анестезия 30,8%, внутривульпарную анестезию 15,9%), интралигаментарную анестезию 10,9%, интрасептальную 7,9%, внутрикостную 1,2%. При этом техниками проведения всех видов анестезии владеют 38,8% врачей-стоматологов.

78,1% респондентов считают, что врач, который много работает, допускает ошибки. 21,3% респондентов считают, что ошибки связаны с выбором анестетика, 10,9% выбором инъекционной иглы, 0,9% с отломом инъекционной иглы. Более половины респондентов 55,4% ответили, что не допускают ошибок, 8,3% допускают ошибки на 6 часу работы, 32,2%) на 8 часу.

Работают с медицинской сестрой 97,9% респондентов.

9,2% респондентов указали на то, что сталкивались в своей практике с тяжелыми нарушениями общего состояния в связи с введением местного анестетика перед стоматологическим вмешательством у своих пациентов.

100% респондентов отмечают отсутствие дефибриллятора в медицинской организации, 6,2% умеют пользоваться дефибриллятором и 6,2% использовали дефибриллятор. Вызывали скорую помощь 50,9% респондентов, 34,6% в связи с сердечно-сосудистой патологией, 16,3% — с бронхолегочной патологией, из них 21,3% после введения местного анестетика. Общие осложнения от местной анестезии составили: 2,1% при анафилактическом шоке, 24,3% при обмороке, при коллапсе 2,1%.

Только 1,9% респондентов считают, что при оказании стоматологической помощи возможны летальные исходы, не связанные с анестезией.

6,2% респондентов оказывали экстренную помощь при анафилактическом шоке, оказывали экстренную помощь при обмороке 57,9% респондентов, оказывали экстренную помощь при коллапсе 2,1% респондентов.

Сердечно-легочную реанимацию оказывали 1,2% респондентов.

100% респондентов указали, что в их медицинской организации не ведутся журнал регистрации осложнений при применении местной анестезии, планы инъекционной безопасности и протоколы инъекционной безопасности, на служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении местной анестезии, указали 1,2% респондентов.

1,5% респондентов информируют руководство организации о дефектах, ошибках и осложнениях при проведении местной анестезии (отлом инъекционной иглы при анестезии, поломка эндодонтической иглы в канале, обморок,

анафилактический шок) устно, 91,1% не назвали форму информирования руководства, объяснив отсутствием осложнений во время стоматологического приема.

Таким образом, в СМО ЧСЗ выявлены следующие проблемы:

1. 63,6% выполняют местную анестезию самостоятельно, а 34,4% врачей направляют пациентов к хирургу-стоматологу для проведения местной анестезии.
2. Сбор анамнеза с помощью анкетирования для выяснения сопутствующих заболеваний проводят 60,4% опрошенных врачей-стоматологов.
3. Аппликационная анестезия, для снижения чувствительности точки вкола, врачами проводится в 47% случаев.
4. Проведение аспирационной пробы при инъекционной анестезии проводится в 36,7% что значительно повышает возможность введения местного анестетика в кровеносный сосуд, из-за отсутствия характеристики карпульного инъектора, закупленных в клинике.
5. Наиболее часто используемая концентрацию вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике, на приеме врача-стоматолога 1:100000 86,1%, что значительно повышает риски у пациентов с сердечно-сосудистой и дыхательной патологией. При этом, как отмечают врачи-стоматологи, анестезия без вазоконстриктора используется при патологии сердечно-сосудистой системы 17,1%, при беременности 22,8%.
6. Врачи в 97,9% случаев, из указанных инъекторов, выделили металлический карпульный шприц единственным используемым инъектором для местной анестезии, при этом на вопрос о используемых видах инъекционной анестезии 21% из опрошенных врачей ответили, что используют во время приема: внутривульпарную, проводниковую, инфильтрационную, а также интралигаментарную и внутрикостную анестезии, для проведения которых требуются другие виды инъекторов, тем самым нарушая технику применения местной анестезии, а именно интралигаментарной и внутрикостной.
7. «Врач, который много работает, допускает ошибки» в 78,1%.

8. При этом, сами респонденты, отмечают, что в работе, встречаются ошибки, связанные с выбором анестетика – 21,3%, иглы 10,9%, с отломом инъекционной иглы встречались 0,9% опрошенных врачей. Эти ошибки, чаще по мнению врачей-стоматологов встречаются в конце рабочей смены 40,5%.

9. С тяжелыми, даже летальными исходами, связанными с местной анестезией, встречались 9,2% врачей-стоматологов.

10. 100% опрошенных респондентов отмечают отсутствие дефибриллятора по месту работы и только 6,2% врачей умеют пользоваться дефибриллятором.

11. На стоматологическом приеме вызывали скорую помощь 50,9%, при этом 21,3% врачей вызывали скорую помощь после введения местного анестетика. Общие осложнения от местной анестезии составили: 2,1% при анафилактическом шоке, 24,3% при обмороке.

12. Оказывали сердечно-легочную реанимацию 1,2%.

13. Работают с медицинской сестрой 97,9%. Отдельное информированное согласие, со слов врачей на использование местных анестетиков берут 34%, которые соответственно объясняют пациентам риски проведения местного обезболивания.

14. В СМО ЧСЗ не ведется журнал регистрации осложнений при применении местной анестезии, что затрудняет статистику местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

15. Планы инъекционной безопасности и протоколы инъекционной безопасности в МО ЧСЗ не ведутся. При этом служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении местной анестезии, проводится только в 1,2%.

Наши данные анкетирования врачей, стоматологических медицинских организаций частной системы здравоохранения, подтверждаются данными опроса врачей-стоматологов частной системы здравоохранения Московской области, Тульской области, Рязанской области. Результаты опроса по регионам и уровень значимости разницы числа респондентов, представлены в таблице «Результаты анкетирования врачей стоматологов частной системы здравоохранения в субъектах РФ» Таблица 4.1. Статистической разницы между числом респондентов

по всем вопросам анкеты в СМО частной системы здравоохранения выбранных субъектов РФ не обнаружено ($0,05 \leq p \leq 0,76$).

Таблица 4.1. Результаты анкетирования врачей стоматологов частной системы здравоохранения в субъектах РФ.

Субъект Вопрос	Москва	Московская область	Тульская область	Рязанская область
Всего СМО ЧСЗ и ГСЗ (n=)	659	644	331	307
СМО ЧСЗ (n=)	338	323	133	119
Самостоятельно выполняют МА	63,6%	65,9%	58,6%	56,3%
Волнение при проведении проводниковой МА в области нижней челюсти	24,6%	23,2%	23,3%	26,1
- верхней челюсти	22,8%	22,2%	21,1%	24,4%
Сбор анамнеза анкетированием	60,4%	57,9%	54,1%	51,3%
Отдельное информированное согласие на использование МА	34,0%	33,1%	32,3%	30,3%
Используют премедикацию при лечении пациентов	3,2%	2,8%	0,9%	0,8%
Апликционная анестезия точки вкола	47%	46,2%	44,4%	42,9%
Проводят аспирационную пробу	36,7%	37,5%	32,3%	30,3%
В течение рабочего дня количество инъекций МА				
Инфильтрационной анестезии	6,6%	6,1%	7%	5%
Проводниковой анестезии	4%	3,9%	4%	4%
Врач-стоматолог в течение рабочей смены проводит инъекций инфильтрационной анестезии				
Стоматолог-хирург	9%	7,7%	7%	6%
Терапевт	7%	6,9%	6%	5%
Детский стоматолог	6%	7%	7%	7%
Ортопед	3%	4%	3%	2%
Ортодонт	0	0	0	0
Наиболее часто используемая концентрация вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике, на приеме врача-стоматолога				
1:100000	86,1%	89,2%	85,7%	84,9%
1:200000	13%	9,9%	12,8%	14,3%
без вазоконстриктора	1,2%	0,9%	1,5%	0,8%
Основным анестетиком врача-стоматолога частных клиник				
Артикаинсодержащий анестетик	100%	100%	100%	100%
«Ультрокаин»	23,9%	23,1%	23,3%	24,4%
«Убистезин»	57,9%	57,4%	54,1%	53,8%
«Артикаин»	18,2%	17,4%	18%	21,8
«Лидокаин»	0	0	0	0
Применяемые для МА инъекторы				
Металлический карпульный инъектор	97,9%	98,2%	99,1%	98,3%
Одноразовый пластмассовый карпульный инъектор	2,1%	1,8%	0,9%	1,7%

Врачи-стоматологи используют следующие виды МА				
Проводниковая МА	30,8%	31,3%	31,6%	32,8%
Инfiltrационная МА	33,2%	33,7%	36%	35,3%
Внутрипульпарная анестезия	15,9%	16,1%	18%	21,8%
Интралигаментарная анестезия	10,9%	11,1%	8,3%	7,6%
Интрасептальная	7,9%	7,4%	3,8%	1,7%
Внутрикостная	1,2%	0,4%	0,8%	0,8%
Врачи владеют всеми техниками МА	38,8%	39,9%	36,8%	37,8%
«Врач, который много работает, допускает ошибки»	78,1%	81,1%	76,7%	76,4%
Наиболее часто встречающиеся ошибки, связанные с выбором				
Анестетика	21,3%	21,9%	20,3%	21,8%
Иньекционной иглы	10,9%	10,5%	8,3%	7,6%
Отломом иньекционной иглы	0,9%	0,3%	0,8%	0,8%
Не допускают ошибок	55,3%	57,6%	58,6%	59,7%
На вопрос «на котором часе Вашей работы Вы допускали эти ошибки?»				
На шестом часе работы	8,3%	2,8%	1,5%	1,7%
На восьмом часе работы	32,2%	33,12%	36,8%	37,8%
На десятом часе работы	59,5%	64,1%	0	0
Ведут прием с медицинской сестрой	97,9%	100%	99,1%	99,2%
Сталкивались в своей практике с тяжелыми нарушениями общего состояния, в связи с введением МА	9,2%	8,7%	5,3%	7,6%
Отсутствие дефибриллятора по месту работы	100%	100%	100%	100%
Умеют пользоваться дефибриллятором	6,2%	5,6%	4,5%	4,2%
Приходилось использовать дефибриллятор	6,2%	5,6%	4,5%	4,2%
На стоматологическом приеме вызывали скорую помощь, после введения МА	50,9%	52,3%	48,1%	51,3%
Из-за нарушений в работе сердечно-сосудистой системы	34,6%	35,9%	36,8%	37,8%
Из-за нарушений в работе дыхательной системы	16,3%	16,4%	11,3%	13,5%
На стоматологическом приеме вызывали скорую помощь после введения МА	21,3%	21,1%	18%	20,1%
Встречаемость общих осложнений при применении МА составили				
Анафилактический шок	2,1%	2,8%	1,5%	1,68%
Обморок	24,3%	25,1%	21,8%	20,1%
Коллапс	2,1%	1,9%	0,9%	0,8%
Встречаемость летальных исходов в работе врача-стоматолога, не связанные с местной анестезией	1,9%	1,5%	0,9%	0,8%
В своей профессиональной деятельности оказывали экстренную помощь				
При анафилактическом шоке	6,2%	6,8%	5,3%	5,1%
При обмороке	57,9%	60,1%	53,4%	51,3%

При коллапсе	2,1%	1,9%	0,9%	0,8%
Оказывали ли Вы в своей профессиональной деятельности сердечно-легочную реанимацию	1,2%	0,6%	0,9%	0,8%
Не ведется журнал регистрации осложнений при применении местной анестезии	100%	100%	100%	100%
Не ведутся планы инъекционной безопасности	100%	100%	100%	100%
Не ведутся протоколы инъекционной безопасности	100%	100%	100%	100%
Проводилось ли служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении МА	1,2%	0,3%	0,9%	0,8%
Как Вы подаете информацию руководителю об осложнениях				
«Устный отчет»	1,5%	0,6%	0,9%	0,8%

Из медицинских стоматологических организаций государственной системы здравоохранения опрошено 321 врача-стоматолога.

Работают с медицинской сестрой 7,2% респондентов.

Инфильтрационную местную анестезию используют 30,8%, проводниковую анестезию 27,7%, внутрипульпарную анестезию 16,8%, интралигаментарную анестезию 12,8%, интрасептальную 7,2%, внутрикостную 4%, техниками проведения всех видов анестезии владеют 47,3% врачей-стоматологов.

В течение рабочей смены количество инъекций местного анестетика составляет $10,9 \pm 1,9$ инъекций инфильтрационной анестезии, проводниковой анестезии $12 \pm 2,8$.

При этом врач стоматолог-хирург в течение рабочего дня проводит $24 \pm 2,1$ инфильтрационной анестезии, терапевт $7 \pm 2,2$, детский стоматолог $7 \pm 2,1$, ортопед $2 \pm 2,8$, ортодонт 0.

Исследование показало, что 49,5% выполняют местную анестезию самостоятельно, а 50,5% направляют пациентов к хирургу-стоматологу. Волнение при проведении местной анестезии испытывают 64,1% респондентов, имевшие ранее опыт осложнений; особенно хирурги при проведении проводниковой анестезии в области нижней челюсти – 19% и 14,6% при проведении проводниковой анестезии в области верхней челюсти, из них 19% — стоматологи-хирурги.

На вопрос «Какие мероприятия при обследовании и лечении пациентов врач-стоматолог считает наиболее важными?», 24% респондентов отметили «местная анестезия», 19% «общение с пациентом, достижение согласия и доверия», 27% «обсуждение с пациентом конечного результата», 19% «сбор анамнеза и физикальное обследование», 18% «проведение инструментальных и лабораторных исследований».

Сбор анамнеза с помощью анкетирования для выяснения сопутствующих заболеваний проводят 9,1% респондентов. Отдельное информированное согласие на использование МА берут 33,9% респондентов.

Всегда используют премедикацию при лечении пациентов, которые испытывают страх 7,2% врачей. Всегда выполняют аппликационную анестезию точки вкола 5,9% респондентов, преимущественно врачи-стоматологи на детском приеме. Аспирационную пробу проводят 7,2%.

Основным анестетиком используемым врачами-стоматологами является лидокаин - 100%.

На вопрос про наиболее часто используемую концентрацию вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике, врачи-стоматологи затруднились ответить, так как используют «следы» адреналина, в связи с чем рассчитать точную концентрацию используемого вазоконстриктора невозможно.

При этом на вопрос «В каких случаях Вы используете местную анестезию без вазоконстриктора» респонденты не указали 48,9%, 9,7% указали детский прием, 12,8% беременность, 28,4% сердечно-сосудистая патология.

Применяемые для местного обезболивания инъекторы 100% трехкомпонентный одноразовый инъектор типа «Луэр».

81,9% респондентов считают, что врач, который много работает, допускает ошибки. 28,7% респондентов считают, что ошибки связаны с выбором анестетика, 12,8% выбором инъекционной иглы. Более половины респондентов 57,6% ответили что не допускают ошибок, 5,9% допускают ошибки на четвертом часу работы, 5% на пятом часу работы, 11% шестом.

11,8% респондентов указали на то, что сталкивались в своей практике с тяжелыми нарушениями общего состояния в связи с введением местного анестетика перед стоматологическим вмешательством у своих пациентов.

Вызывали скорую помощь 29%, из них 11,8% врачей вызывали скорую помощь после введения местного анестетика. Общие осложнения от местной анестезии составили: 1,6% при анафилактическом шоке, 65% при обмороке — всем врачам-стоматологам удалось оказать первую помощь, при коллапсе 1,9%.

Только 0,6% респондентов считают, что при оказании стоматологической помощи возможны летальные исходы, не связанные с местной анестезией.

100% респондентов отмечают отсутствие дефибриллятора в медицинской организации, но 9% умеют пользоваться дефибриллятором и 9% использовали дефибриллятор.

Сердечно-легочную реанимацию оказывали 1,6% респондентов, исход проведения сердечно-легочной реанимации положительный.

100% респондентов указали, что в их медицинской организации не ведутся журналы регистрации осложнений при применении местной анестезии, планы инъекционной безопасности и протоколы инъекционной безопасности, на служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении местной анестезии, указали 1,6% респондентов.

3,7% респондентов информируют руководство организации о дефектах, ошибках и осложнениях при проведении местной анестезии (поломка иглы при анестезии, поломка эндодонтической иглы в канале, обморок, анафилактический шок) устно.

Таким образом, в СМО ГСЗ выявлены следующие проблемы:

1. Аппликационная анестезия, снижающая чувствительность точки вкола, врачами проводится в 5,9% случаев, преимущественно врачами-стоматологами на детском приеме.

2. Исследование показало, что 49,5% выполняют местную анестезию самостоятельно, а 50,5% врачей все же направляют пациентов к хирургу-стоматологу для проведения местной анестезии.

3. Сбор анамнеза с помощью анкетирования для выяснения сопутствующих заболеваний проводят 9,1% опрошенных врачей-стоматологов.

4. Основным анестетиком используемым врачами-стоматологами ГСЗ является лидокаин — 100%.

5. Отсутствует возможность рассчитать точную концентрацию вазоконстриктора, так как врачи-стоматологи используют «следы» адреналина. Расчет максимального объема введения местного анестетика в зависимости от веса ребенка на детском приеме не проводится.

6. Применяемые для местного обезболивания инъекторы 100% трехкомпонентный одноразовый инъектор типа «Луэр», технические характеристики, которого не дают возможности провести аспирационную пробу.

7. Диаметр инъекционной иглы трехкомпонентного одноразового инъектора типа «Луэр» не предусмотрен для проведения местной инъекционной анестезии на детском стоматологическом приеме. Возможно применение только одного вида местного анестетика «лидокаин», при вскрытии карпулы которого происходит растерилизация инъекционной иглы.

8. 81,9% респондентов считают, что врач, который много работает, допускает ошибки.

9. 28,7% респондентов считают, что ошибки связаны с выбором анестетика, 12,8% выбором инъекционной иглы. Почти половина респондентов 48,6% ответили, что не допускают ошибок, 5,9% допускают ошибки на четвертом часу работы, 5% на пятом часу работы, 11% шестом.

10. 11,1% респондентов указали на то, что сталкивались в своей практике с тяжелыми нарушениями общего состояния в связи с введением местного анестетика перед стоматологическим вмешательством у своих пациентов.

11. На стоматологическом приеме вызывали скорую помощь 54,2%, 47% в связи с сердечно-сосудистой патологией, 7,2% — с бронхолегочной патологией, при этом вызывали скорую помощь после введения местного анестетика. Общие осложнения от местной анестезии, со слов респондентов, составили: 1,6% при

анафилактическом шоке, 34,3% при обмороке — всем врачам-стоматологам удалось оказать первую помощь, при коллапсе 1,9%.

12. С тяжелыми, даже летальными исходами, связанными с местной анестезией встречались 11,1%, особенно при дальнем расположении кабинета хирурга стоматолога от лечащего врача.

13. В своей профессиональной деятельности оказывали экстренную помощь при анафилактическом шоке 1,6% респондентов, при обмороке 65%, при коллапсе 1,9% врачей-стоматологов.

14. 100% респондентов отмечают отсутствие дефибриллятора в медицинской организации, не ведется статистика местных и общих осложнений.

15. Нет постоянного профессионального присутствия медицинской сестры на приеме, как отметили 7,2% респондентов.

15. Сердечно-легочную реанимацию оказывали 1,6% респондентов.

16. 100% респондентов указали, что в их медицинской организации не ведутся журналы регистрации осложнений при применении местной анестезии, планы инъекционной безопасности и протоколы инъекционной безопасности, что затрудняет статистику местных и общих осложнений при применении местного обезболивания. На служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении местной анестезии, указали 1,6% респондентов.

Данные анкетирования врачей стоматологических медицинских организаций **Москвы** подтверждаются данными опроса врачей-стоматологов государственной системы здравоохранения Московской области, Тульской области, Рязанской области. Результаты опроса по регионам и уровень значимости разницы числа респондентов, представлены в таблице «Результаты анкетирования врачей стоматологов государственной системы здравоохранения в субъектах РФ» Таблица 4.2. Статистической разницы между числом респондентов по всем вопросам анкеты в СМО государственной системы здравоохранения выбранных субъектов РФ не обнаружено ($0,05 \leq p \leq 0,84$).

Таблица 4.2. Результаты анкетирования врачей стоматологов государственной системы здравоохранения в субъектах РФ (%).

Субъект Вопрос	Москва	Московская область	Тульская область	Рязанская область
Всего СМО ЧСЗ и ГСЗ (n=)	659	644	331	307
Государственная (n=)	321	321	198	188
Самостоятельно выполняют МА	49,5%	48,9%	49,5%	50%
Волнение при проведении проводниковой МА в области нижней челюсти	19%	19,9%	22,2%	25,5%
верхней челюсти	14,6%	16,5%	19,9%	21,8%
Сбор анамнеза анкетированием	9,1%	7,5%	7,1%	6,9%
Отдельное информированное согласие на использование МА	33,9%	33%	32,3%	32,4%
Премедикация при лечении пациентов	7,2%	5,9%	4,5%	3,7%
Аппликационная анестезия точки вкола	5,9%	6,5%	7,1%	6,9%
Аспирационная проба	7,2%	6,9%	8,1%	6,4%
В течение рабочего дня количество инъекций МА				
Инфильтрационная анестезия	10,9%	10%	10%	9%
Проводниковая анестезия	12%	9%	10%	9%
Врач-стоматолог в течение рабочей смены проводит инъекций инфильтрационной анестезии				
Стоматолог-хирург	24%	23%	23%	22%
Терапевт	7%	8%	9%	8%
Детский стоматолог	7%	6%	7%	8%
Ортопед	2%	3%	3%	2%
Ортодонт	0	0	0	0
Наиболее часто используемая концентрация вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике, на приеме врача-стоматолога				
«следы адреналина»	92,8%	93,8%	94,9%	94,7%
без вазоконстриктора	7,2%	6,2%	5,1%	5,3%
Основной анестетик врача-стоматолога СМО ГСЗ				
Лидокаин	100%	100%	100%	100%
Применяемые для МА инъекторы				
Одноразовый трехкомпонентный инъектор типа «Луэр»	100%	100%	100%	100%
Врачи-стоматологи используют следующие виды МА				
Проводниковая МА	27,7%	28,7%	26,8	25,5%
Инфильтрационная МА	30,8%	31,5%	32,3%	32,4%
Внутрипульпарная анестезия	16,8%	16,5%	17,1%	17%
Интралигаментарная анестезия	12,8%	11,8%	10,6%	9,6%
Интрасептальная	7,2%	6,9%	6,1%	6,4%
Внутрикостная	4%	3,4%	4,5%	3,7%
Врачи владеют всеми техниками МА	47%	47,7%	48,9%	47,3%
«Врач, который много работает, допускает ошибки»	81,9%	83,5%	87,8%	89,4%
Наиболее часто встречающиеся ошибки, связанные с выбором				
Анестетика	28,7%	27,7%	32,3%	32,4%
Инъекционной иглы	12,8%	11,8%	17,1%	9,6%
Отломом инъекционной иглы	0,6%	0,3%	0,5%	0,5%
Не допускают ошибок	48,6%	49,2%	52,5%	52,7%
На вопрос «На каком часе Вашей работы Вы допускали эти ошибки?»				
На четвертом часе работы	5,9%	2,8%	6,1%	5,9%

На пятом часе работы	5%	5,9%	5,6%	6,4%
На шестом часе работы	11%	11,8%	10,6%	10,1%
Ведут прием с медицинской сестрой	7,2%	5,9%	9,1%	10,1%
Сталкивались в своей практике с тяжелыми нарушениями общего состояния, в связи с введением МА	11,8%	11,2%	10,6%	10,1%
Отсутствие дефибриллятора по месту работы	100%	100%	100%	100%
Умеют пользоваться дефибриллятором	9%	8,4%	6,1%	6,4%
Использовали дефибриллятор	9%	8,4%	6,1%	6,4%
Вызывали скорую помощь, после введения МА на стоматологическом приеме	54,2%	54,8%	52,5%	52,7%
Из-за нарушений в работе сердечно-сосудистой системы	47,1%	47,4%	43,4%	42,6%
Из-за нарушений в работе дыхательной системы	7,1%	7,4%	9,1%	10,1%
На стоматологическом приеме вызывали скорую помощь после введения МА	29%	28,7%	27,3%	26,1%
Встречаемость общих осложнений при применении МА составили				
Анафилактический шок	1,6%	2,2%	0,5%	0,5%
Обморок	34,3%	33,9%	32,4%	32,3%
Коллапс	1,9%	1,6%	0,5%	0,5%
Встречаемость летальных исходов в работе врача-стоматолога, не связанные с местной анестезией	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%
В своей профессиональной деятельности оказывали экстренную помощь				
При анафилактическом шоке	1,6%	1,9%	1%	1,1%
При обмороке	65%	66%	62,6%	55,3%
При коллапсе	1,9%	2,2%	1%	1,1%
Оказывали ли Вы в своей профессиональной деятельности сердечно-легочную реанимацию	1,6%	1,2%	1%	0,5%
Не ведется журнал регистрации осложнений при применении местной анестезии	100%	100%	100%	100%
Не ведутся планы инъекционной безопасности	100%	100%	100%	100%
Не ведутся протоколы инъекционной безопасности	100%	100%	100%	100%
Проводилось ли служебное рассмотрение причин нежелательных явлений при проведении МА	1,6%	1,2%	0,5%	0,5%
Как Вы подаете информацию руководителю об осложнениях				
«Устный отчет»	3,7%	2,8%	1%	1,1%

4.2. Результаты опроса пациентов частных и государственных стоматологических медицинских организаций и данные оценки боли по данным визуально-аналоговой шкалы

В СМО ЧСЗ проанкетировано 356 пациентов. В «Анкете здоровья» на вопрос «Проявляются ли у Вас аллергические реакции, например зуд, сыпь, отек рук, ног или глаз при применении местных обезболивающих?» положительно ответили 10,5% респондентов. Из них 2% пациентов в возрасте от 0 до 18 лет, 7% в возрасте от 19 до 59 лет и 1,5% в возрасте от 60 лет и старше.

Также некоторые пациенты отметили у себя головокружения 15,2%, потери сознания 3,4%, одышки при введении анестетиков 7,3% и других лекарственных препаратов.

На вопрос «Страдаете ли Вы повышенным/пониженным артериальным давлением?» 6,2% респондентов страдают пониженным давлением, а 28,3% повышенным.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями сердца?» 7,02% отметили стенокардию, 10,8% сердцебиение, 19,9% отметили у себя одышку, 2,5% инфаркт миокарда, 14,6% ишемическую болезнь сердца, 0,84% сообщили о наличии кардиостимулятора.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями почек?» 27,2% пациента ответили «положительно».

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями печени?» 39,8% дали положительный ответ.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями желудочно-кишечного тракта?» 69,7% пациентов ответили положительно.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями дыхательных путей?»: бронхиальная астма 10,9% пациентов, туберкулез 0,84% пациентов, эмфизема 0,84% пациентов, бронхит 27,5% пациентов ответили положительно.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями сосудов?»: склероз, тромбофлебит 17,4% пациентов ответили положительно.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями костной системы, суставов?»: ревматоидный артрит 40,4% пациентов ответили положительно.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями эндокринной системы?»: сахарным диабетом 46,1% пациента ответили положительно.

На вопрос «Страдаете ли Вы заболеваниями крови?»: лейкопения, анемия, нарушение свертываемости крови отметили у себя 25,8% пациентов, пациенты отметили у себя длительные кровотечения после порезов, травм, операций.

Глаукома (повышенное внутриглазное давление) 0,84%, катаракта 7,86% пациентов дали положительный ответ.

О проведении лучевой терапии, химиотерапия сообщили 19,1% пациентов.

О перенесенных операциях сообщили 4,8% пациента.

На вопрос «Постоянно или периодически принимаю лекарственные препараты (если «да», то какие)?» положительно ответили 92,67% пациента, из них гипотензивные средства принимают 72,47% пациентов, антикоагулянты 20,2% пациент.

Общее количество пациентов с сопутствующей патологией составило 59,5%. У 39,9% пациентов отмечалась коморбидная патология.

Таким образом, выявлено, что пациенты СМО ЧСЗ сообщают о себе больше информации, что отличается от информации, собранной из «анамнеза жизни» в медицинских картах.

Таблица 4.3. Результаты сравнения анкетирования пациентов и записей сбора анамнеза медицинских карт о заболеваемости в СМО ЧСЗ и ГСЗ, %.

СМО	ЧСЗ		t	ГСЗ		t
	Источники информации	Данные анкеты заполненной пациентом		Записи врача-стоматолога в медицинской карте	Данные анкеты заполненной пациентом	
Аллергические реакции, например зуд, сыпь, отек рук, ног или глаз при применении местных обезболивающих	10,5	10,7	0,15	16,4	9,7	4,47
Головокружение	15,2	0,3	12,97	17,1	0,3	13,96
Потеря сознания	3,4	0,3	5,18	4,9	0,3	6,53
Одышки при введении анестетиков и других	7,3	0,3	8,33	11,1	0,3	10,71

лекарственных препаратов						
Страдаете ли Вы /пониженным артериальным давлением	6,2	1,1	6,14	8,6	1,1	7,93
повышенным	28,3	3,1	16,51	34,1	3,1	19,42
«Страдаете ли Вы заболеваниями сердца»						
стенокардию	7,02	2,5	4,76	8,01	2,4	5,69
Сердцебиение	10,8	1,1	9,37	14,3	0,7	11,95
Одышка	19,9	1,1	14,41	13,2	0,7	11,34
инфаркт миокарда	2,5	0,6	3,45	2,4	0,3	4,09
ишемическую болезнь сердца	14,6	3,1	9,25	11,1	4,2	5,85
наличии кардиостимулятора	0,84	0,3	1,51	1,1	0,3	2,15
Страдаете ли Вы заболеваниями почек	27,2	3,1	15,96	10,1	2,8	6,72
«Страдаете ли Вы заболеваниями печени»	39,8	1,7	23,80	15,7	3,8	9,16
«Страдаете ли Вы заболеваниями желудочно-кишечного тракта»	69,7	3,4	42,44	27,17	2,8	16,21
«Страдаете ли Вы заболеваниями дыхательных путей»						
бронхиальная астма	10,9	1,7	8,62	3,1	0,3	4,87
туберкулез	0,84	0,3	1,51	0,35	0	1,73
эмфизема	0,84	0	2,84	0,35	0	1,73
бронхит	27,5	0,3	19,12	9,7	0	10,36
«Страдаете ли Вы заболеваниями сосудов»						
тромбофлебит	17,4	0	14,51	6,3	0	8,2
«Страдаете ли Вы заболеваниями костной системы, суставов»						
ревматоидный артрит	40,4	0	26,04	16,7	0	14,16
«Страдаете ли Вы заболеваниями эндокринной системы»						
сахарный диабет	46,1	3,9	24,96	14,6	2,8	9,57
«Страдаете ли Вы заболеваниями крови»						
нарушение свертываемости крови отметили у себя	25,8	0	18,65	10,1	0,3	10,12
Глаукома (повышенное внутриглазное давление)	0,84	0	2,84	0,35	0,3	0,62
катаракта	7,86	0	9,20	2,1	0	4,63
проведении лучевой терапии, химиотерапия	19,1	0	15,37	9,4	0,3	9,69
перенесенных операциях	4,8	1,7	3,92	2,4	0,7	3,08
«постоянно или периодически принимаю лекарственные препараты»						
гипотензивные средства	72,47	3,9	44,47	32,1	2,8	18,71
антикоагулянты	20,2	3,4	12,06	6,27	3,8	2,47

Таким образом, выявлено, что пациенты сообщают о себе больше информации, чем фиксируется врачами-стоматологами в медицинских картах.

Интенсивность болевых ощущений, возникающих у пациентов, определялась по шкале интенсивности боли, начиная с этапа проведения местной инъекционной анестезии, через каждые 5 минут во время стоматологического вмешательства.

На этапе инъекционной местной анестезии интенсивность боли у пациентов составила от 0 баллов (нет боли) до 3 баллов (слабая боль). После проведения местной анестезии интенсивность болевых ощущений была незначительной, составляя у разных пациентов от 0 баллов (нет боли) до 3 баллов

(слабая боль). К завершающему этапу вмешательства интенсивность болевых ощущений в среднем статистически достоверно ($p < 0,050$) увеличилась, колеблясь от 0 баллов (нет боли) до 8 баллов (очень сильная боль) (рисунок 4.1).

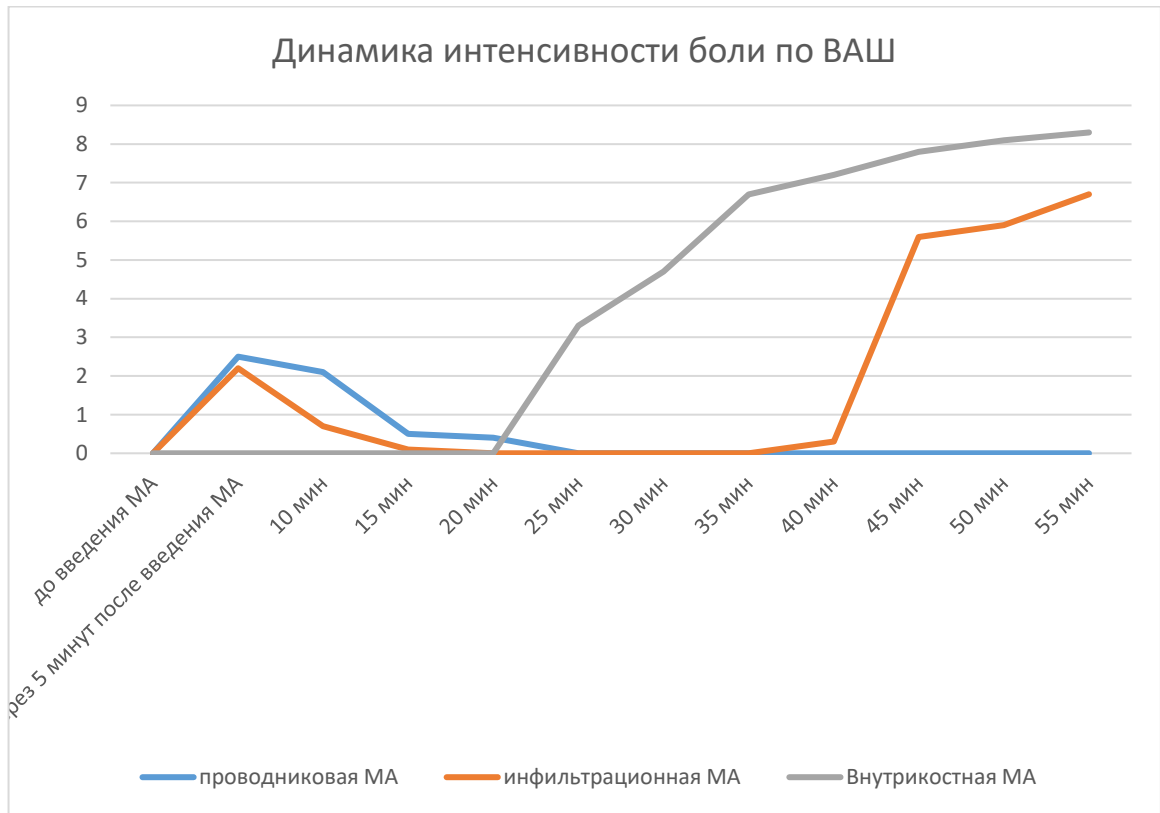


Рисунок 4.1. Динамика интенсивности боли по ВАШ боли у пациентов при стоматологических вмешательствах с применением проводникового, инфильтрационного и внутрикостного местного обезболивания.

Таким образом значительные изменения были выявлены при оценке интенсивности болевых ощущений на этапах вмешательства и особенно в момент проведения местного инъекционного обезболивания. ВАШ позволяет определить своевременность безболезненного стоматологического вмешательства после применения местного обезболивания по мнению пациента.

4.3. Экспертиза сведений медицинских карт стоматологического пациента

В СМО ЧСЗ в ходе исследования обнаружены: на титульном листе МК (форма №46у) перечисление перенесенных и сопутствующих заболеваний встречается в 92%, в 70,2% это ОРВИ, инфаркт миокарда – 0,6%, инсульт – 0,6%, аллергическая реакция 10,7%, артериальное давление отмечали повышенное 3,1%, пониженное 1,1%.

Информированное добровольное согласие на местную анестезию было в 96,6% медицинских картах ЧСЗ не заполнено; наличие в информированном добровольном согласии только подписи врача-стоматолога 1,1%.

В 3,4% отсутствие записей жалоб пациента на состояние здоровья. История развития заболевания была зафиксирована в 36,7%.

Данные «внешнего осмотра» были заполнены частично: уменьшение «высоты нижней трети лица» зафиксировано в 16,9% картах, «выраженность носогубных складок» 12,9%, описаны «кожные покровы челюстно-лицевой области» (ЧЛО) 11,8%, результаты «пальпации лимфатических узлов» описаны в 3,4%, «пальпации височно-нижнечелюстного сустава» (ВНЧС) 4,8%, сведения об «открывании рта» – 30,9%, сведения о «пальпации жевательных мышц, аускультации сустава» и «пальпации слюнных желез» были в 0,3% карт. «Осмотр преддверия рта», «слизистой оболочки губ», «переходной складки» был заполнен частично: «цвет и влажность слизистой оболочки преддверия рта, губ и переходной складки» описаны в 62,4% картах, «патологические поражения слизистой оболочки», онконастороженность соответственно заболеванию 1,1%. Записи о наличии экзостозов, опухолеподобных образований, воспалительных процессов, рубцов в 0,3%. Описание «зубной формулы» дано в 31,5% картах, «гигиенический индекс» - в 2,8%, «прикус» - 79,2%, «индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба» (ИРОПЗ) (при наличии кариозных полостей) – 2,0%, сведения по «перкуссии зубов» - 2,9%. В 0,3% записи о «патологической подвижности зубов», «наличии зубных отложений», оценка «тканей пародонта».

Описание местного статуса: описание «элементов поражения слизистой оболочки рта» - «эритема», «десквамация, «эксориация» («ссадина»), «эрозия», «пузырь» (при термической травме), «язва», «некроз» (при химической травме), «рана», «кровоизлияние» («гематомы, экхимозы, петехии»), «гиперкератоз» («лейкоплакия»), «гиперплазия» («папиллома, папилломатоз, дольчатая фиброма») в 0,3% медицинских карт.

Назначение «рентгенологической диагностики» имеются в 87,4% картах, «функциональной» - 1,1%. Данные «лабораторных, микробиологических, биохимических и морфологических» методов исследования в 0,3% медицинских картах. Описание результатов рентген диагностики отсутствовало во всех медицинских картах с назначением рентгенологического исследования, в 2% картах отсутствовал лист учета дозовых нагрузок.

Наличие записи диагноза имелось в 87,4% карт, диагноз соответствовал коду МКБ-10 в 41,9% картах, в 4,8% описание клиники не соответствовало поставленному диагнозу. Эти данные согласуются с результатами других исследователей [72].

Комплексный план лечения был составлен и подписан врачом и пациентом в 27,5% картах; альтернативный план лечения отсутствовал в 100% МК. Данные объективного обследования имелись в 74,7%. Показатели электроодонтодиагностики (ЭОД) зуба, и записи оценки общего состояния пациента, сердечно-сосудистой системы - систолическое давление, диастолическое давление, частота сердечных сокращений; дыхательной системы - частота дыхания, и другие параметры температура тела, сатурация крови кислородом – записи были в 0,3% МК.

Информация о структуре аппликационного местного анестетика указана в 3 картах: аэрозоль – 0,56%, гель – 0,3%. Другие виды аппликационной анестезии в записях врачей не встречались, а именно мазь, крем, раствор, паста, присыпка, пленка. Процент используемого анестетика для аппликационной анестезии был указан в одной МК, как и объем одной дозы. В одной МК была информация о времени удержания на слизистой аппликационного анестетика.

Сведения о проведении инфильтрационной анестезии в области верхней челюсти в 46,6% МК, в области нижней челюсти 43,3%. Вид анестетика был указан в 100% картах, концентрация в 2% МК. Наличие вазоконстриктора и его содержание были указаны в 87% картах. Концентрация вазоконстриктора составила 1:100000 – в 96% картах, 1:200000 – в 4% картах. Объем введенного анестетика составлял 1 карпула в 3,7% картах, 2 карпулы – 33,7%), 3 карпулы – 44,4%, 4 карпулы – 4,8%, 5 карпул – 5,3% картах.

Сведения о применении интралигаментарной анестезии имелись в 12% картах. Информация обозначения зуба указана в - 100% картах, объем введенного анестетика составлял для однокорневых, двух корневых и трех корневых зубов 1мл во всех случаях. Вид анестетика был указан в 100% картах, информация о концентрации, о скорости введения в 0,3% МК.

Сведения о применении проводниковой анестезии в области верхней челюсти имелись в 38% картах, нижней челюсти – 46%. Вид анестетика был указан в 100% случаях, концентрация в 3% случаев. Наличие вазоконстриктора и его содержание были указаны в 78% случаев. Концентрация вазоконстриктора составила 1:100000- 97%, 1:200000- 3%. При проведении проводниковой анестезии в области верхней челюсти применялись туберальная анестезия 38%, палатинальная 38,5%. При проведении проводниковой анестезии в области нижней челюсти применялись мандибулярная анестезия 46%, язычного нерва 32,3%. Чаще, врачи-стоматологи использовали сочетанные виды анестезии. При проведении всех видов местной анестезии информация о длине инъекционной иглы, диаметре, угол среза, вид используемого инъектора, и проведении аспирационной пробы была в 0,3%.

Пациенты с аритмиями, сердечной недостаточностью и инфарктом миокарда составляют 59,83% от общего числа проанализированных карт.

Во всех медицинских картах медицинских стоматологических организаций отсутствовал вкладыш - извещение для Росздравнадзора о возможности регистрации местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Таким образом, в работе СМО ЧСЗ по результатам изучения записей медицинских карт выявлены следующие недостатки:

1. Информация о перенесенных и сопутствующих заболеваниях в медицинской карте представлена не полноценно, что затрудняет контроль за состоянием пациента.

2. Отсутствовали записи о принимаемых лекарственных средствах пациентами, так как врачи, как правило, не отмечают при первом посещении пациента какую терапию он проходил в поликлинике, не отмечают назначения жизненно необходимых лекарств – антикоагулянты непрямого действия. И это несмотря на то, что среди пациентов значительную часть составляют пациенты с аритмиями, сердечной недостаточностью и инфарктом миокарда (59,83%). Информация о назначении антиагрегантов или статинов также находится на недостаточном уровне. Что также свидетельствует о недостаточном сборе информации перед проведением местного обезболивания, перенесших инфаркт миокарда или имеющих в сопутствующей патологии заболевания сердечно-сосудистой системы.

3. Информированное добровольное согласие на местную анестезию в клиниках имеется, но врачами-стоматологами только в 2% заполняется, что дает возможность нам предположить, что пациенты/ или родители не получили от врачей-стоматологов информацию о наличии факторов риска при применении местного обезболивания, и как следствие информацию о возможных местных и общих осложнениях.

4. Записи на титульном листе содержали информацию не во всех медицинских картах: жалобы пациентов в 96,6%, история развития заболевания была зафиксирована в 36,7%.

5. Результаты сравнения показали принятая профессиональным обществом ортодонтот (Приказ Минздрава России от 15.12.2014 от №834н) отдельной формы истории болезни ортодонтического пациента от дата показатели заполнения медкарты полнее, чем у врачей других стоматологических специальностей.

6. Записи данных «внешнего осмотра» и осмотра полости рта, содержали информацию не во всех медицинских картах, заполнялись частично.

7. Записи описания местного статуса с учетом онкозаболеваемости также имелись не во всех медицинских картах.

8. Записи данных проведения «дополнительных методов обследования» были не во всех медицинских картах. Данные «лабораторных, микробиологических, биохимических и морфологических» методов исследования в медицинских картах отсутствовали. Данные листа учета дозовых нагрузок отсутствовал в медицинской карте в 2% и их описание рентгенологического исследования отсутствовало в медицинской карте 87,4% случаев.

9. Записи правильно поставленного диагноза по Международной классификации болезней (МКБ-10), от которых зависит и правильность выбора местного обезболивания и правильность выбора инструментов для его проведения, также не всегда имелись в медицинских картах.

10. Комплексный план лечения был составлен и подписан врачом и пациентом 27,5%; альтернативный план лечения отсутствовал в 100% МК.

11. Данные объективного обследования 74,7%. Показатели электроодонтодиагностики (ЭОД) зуба, и записи оценки общего состояния пациента, сердечно-сосудистой системы - систолическое давление, диастолическое давление, частота сердечных сокращений; дыхательной системы - частота дыхания, и другие параметры температура тела, сатурация крови кислородом в 0,3% МК. Записи дневников врачей-стоматологов свидетельствуют о отсутствии фиксации данных о применении местного обезболивания.

12. При анализе записей о проведении местного обезболивания в медицинских картах в 0,3% информация о времени удержания на слизистой аппликационного анестетика, и проценте используемого анестетика для поверхностной анестезии, информация структуры анестетика при проведении аппликационной анестезии.

13. При анализе записей о проведении местного инъекционного обезболивания - инфильтрационная анестезия – в 0,3% информация о виде и объеме анестетика, наличии концентрации вазоконстриктора.

14. При анализе записей о проведении местного инъекционного обезболивания - интралигаментарная анестезия – установлено ее применение в 12%. В 98% отсутствуют интралигаментарные инъекторы, используются только карпульные инъекторы. Также в 0,3% информация о концентрации, о скорости введения.

15. При анализе записей о проведении местного инъекционного обезболивания - проводниковая анестезия – наличие вазоконстриктора и его содержание были указаны в 78%. Концентрация вазоконстриктора составила 1:100000- 97%, 1:200000- 3%. При проведении всех видов местной анестезии в 0,3% информация о длине инъекционной иглы, диаметре, угол среза, вид используемого инъектора, и проведении аспирационной пробы. При этом в клинике врачи стоматологи знают о необходимости проведения аспирационной пробы, но не имеют для этого технической возможности из-за отсутствия специализированных инъекторов.

16. Следует отметить, что контроль концентрации вазоконстриктора – одно из базовых требований профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Копия консультации кардиолога должна быть отображена в медицинской карте пациента. Несмотря на то, что существует вероятность устной консультации врача, согласно международным требованиям, консультация должна быть отображена в письменном виде в медицинской карте пациента. В анализируемых нами медицинских картах копия консультации врача кардиолога отсутствовала во всех медицинских картах.

17. В медицинских картах можно увидеть вклеенные листы с одной датой и дополнениями, и записями, сделанными ручкой другого цвета.

18. Во всех медицинских картах медицинских стоматологических организаций отсутствовал вкладыш - извещение для Росздравнадзора о

возможности регистрации местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Результаты экспертизы карт в СМО ГСЗ, статистически не отличаются от выше проведённого анализа в СМО ЧСЗ (таблица 4.4.).

Таблица 4.4. Результаты сравнения анализа записей МК в СМО ЧСЗ и ГСЗ

СМО Вопрос	ЧСЗ	ГСЗ	t
Всего СМО ЧСЗ и ГСЗ (n=)	356	287	
Перенесенные и сопутствующие заболевания			
ОРВИ	70,2%	72,1%	0,94
Инфаркт миокарда	0,6%	0,3%	1
Инсульт	0,6%	0,3%	1
Аллергическая реакция	10,7%	9,7%	0,74
Повышенное АД	3,65%	3,1%	0,12
Пониженное АД	0,84%	1,1%	0,69
Информированное добровольное согласие на местную анестезию			
Не заполнено	96,6%	93,7	3,03
Подпись врача-стоматолог	0,84%	1,1%	0,69
Записи жалоб пациента на состояние здоровья	96,6%	94,4%	2,38
История развития заболевания	36,7%	34,1%	1,22
Данные «внешнего осмотра»			
Уменьшение «высоты нижней трети лица»	16,9%	16%	0,54
«Выраженность носогубных складок»	12,9%	13,6%	0,46
«Кожные покровы челюстно-лицевой области»	11,8%	10,8%	0,71
«Пальпации лимфатических узлов»	3,4%	3,1%	0,38
«Пальпации височно-нижнечелюстного сустава»	4,8%	4,2%	0,65
«Открывании рта»	30,9%	32,8%	0,91
«Пальпации жевательных мышц»	0,3%	0%	1,73
«Аускультации сустава»	0,3%	0%	1,73
«Пальпации слюнных желез»	0,3%	0%	1,73
«Осмотр преддверия рта, слизистой оболочки губ, переходной складки»			
«Цвет и влажность слизистой оболочки преддверия рта, губ и переходной складки»	62,4%	58,5%	1,78
«Патологические поражения слизистой оболочки», онконастороженность	1,1%	0,69%	1,22
Наличие экзостозов, опухолеподобных образований, воспалительных процессов, рубцов	0,3%	0%	1,73
«Зубная формула»	31,5%	32,8%	0,62
«Гигиенический индекс»	2,8%	3,1%	0,4
«Прикус»	79,2%	78%	0,65
«Индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба»	2,0%	2,4%	0,61
«Перкуссия зубов»	2,9%	4,2%	1,57
«Патологическая подвижность зубов»	0,3%	0%	1,73
«Наличие зубных отложений»	0,3%	0%	1,73
«Ткани пародонта»	0,3%	0%	1,73

Описание местного статуса			
«Элементы поражения слизистой оболочки рта»	0,3%	0%	1,73
Диагностика			
«Рентгенологическая диагностика»	87,4%	93,7%	4,84
Лист учета дозовых нагрузок	2%	2,4%	0,61
«Функциональная»	0,84%	1,1%	0,69
«Лабораторная, микробиологическая, биохимическая и морфологическая»	0,3%	0%	1,73
Диагноз			
Запись диагноза	87,4%	93,7%	4,84
Соответствие коду МКБ-10	41,9%	47,4%	2,48
Не соответствие описания клиники поставленному диагнозу	4,8%	2,4%	2,89
Комплексный план лечения	27,5%	32,8%	2,59
Альтернативный план лечения	0,3%	0%	1,73
Данные объективного обследования	74,7%	70%	2,35
Показатели электроодонтодиагностики	0,3%	0%	1,73
Записи оценки общего состояния пациента			
Систолическое АД	0,3%	0%	1,73
Диастолическое АД	0,3%	0%	1,73
Частота сердечных сокращений	0,3%	0%	1,73
Частота дыхания	0,3%	0%	1,73
Температура тела	0,3%	0%	1,73
Сатурация крови кислородом	0,3%	0%	1,73
Информация о структуре аппликационного местного анестетика			
Аэрозоль	0,56%	0,3%	0,71
Гель	0,3%	0%	1,73
Процент используемого аппликационного анестетика	0,3%	0%	1,73
Объем одной дозы	0,3%	0%	1,73
Время удержания на слизистой рта	0,3%	0%	1,73
Сведения о проведении инфильтрационной анестезии			
Вид МА	99,7%	100%	1,73
Концентрация МА	2%	2,1%	0,16
Объем введенного МА			
1 карпула	3,7%	3,1%	0,74
2 карпулы	33,7%	32,8%	0,43
3 карпулы	44,4%	47,4%	1,35
4 карпулы	4,8%	4,9%	0,10
5 карпул	5,3%	3,1%	2,46
Концентрация вазоконстриктора в МА			
1:100000	96%	96,9%	1,09
1:200000	4%	3,1%	1,09
Сведения о применении интралигаментарной анестезии			
Информация обозначения зуба	99,7%	100%	1,73
Объем введенного анестетика составлял для однокорневых, двухкорневых и трехкорневых зубов 1мл	99,7%	100%	1,73
Вид анестетика	99,7%	100%	1,73
Информация о концентрации МА	0,3%	0%	1,73
Скорость введения МА	0,3%	0%	1,73

Сведения о применении проводниковой анестезии			
Вид анестетика	99,7%	100%	1,73
Концентрация МА	3%	3,1%	0,13
Наличие вазоконстриктора	78%	77,7%	0,16
Сведения при проведении всех видов МА			
Длина инъекционной иглы	0,3%	0%	1,73
Диаметр инъекционной иглы	0,3%	0%	1,73
Угол среза инъекционной иглы	0,3%	0%	1,73
Вид используемого инъектора	0,3%	0%	1,73
Проведение аспирационной пробы	0,3%	0%	1,73
Вкладыш - извещение для Росздравнадзора о возможности регистрации местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.	0,3%	0%	1,73

Сравнение результатов опроса врачей-стоматологов и экспертизы медицинских карт показало, что ошибки при выполнении местного обезболивания чаще обнаруживаются при экспертизе медицинских карт, чем о них сообщают в опросе врачи стоматологи $3,49 < t < 215,91$ (таблица 4.5). Частота осложнений местного обезболивания одинакова при опросе и при экспертизе карт, $t=1,01$.

Таблица 4.5 Результаты опроса врачей стоматологов и экспертизы медицинских карт.

	Опрос врачей-стоматологов	Экспертиза медицинских карт	t
Сбор анамнеза выполняют	60,4%	37,6%	10,47
Отдельное информированное согласие на МА	34%	2%	6,48
Проведение аспирационной пробы	36,7%	0%	24,08
Использование МА с вазоконстриктором 1:100000	86,1%	97%	8,94
Использование МА без вазоконстриктора при работе с пациентами с сопутствующей патологией	1,2%	0%	3,49
Используется металлический карпульный инъектор	97,9%	0%	215,91
Ошибки с выбором МА	21,3%	97%	7,26
Ошибки с выбором ИИ	10,9%	0%	11,06
С осложнениями встречаются	9,2%	0%	10,07
Рассмотрение причин осложнений	1,2%	0%	3,49
Осложнения, связанные с МО	1%	0%	1,01

4.4. Мониторинг состояния здоровья стоматологического пациента

В зависимости от вида используемой местной анестезии пациенты распределены на три группы: 1 группа применение проводникового обезболивания (n=221), во второй группе (n=226), применение инфильтрационного обезболивания, в третьей группе (n=196) внутрикостное обезболивание транскортикальное. Пациентам проводили стоматологические вмешательства: лечение кариеса (K02.1), пульпита (K04.0), хронического апикального периодонтита (K04.5). Все пациенты по состоянию здоровья были отнесены ко второй группе по классификации ASA (Американского общества анестезиологов) [15]: вторая группа (ASA II) — пациент с легким системным заболеванием — 643 человека (339 женщины и 304 мужчины).

Все пациенты с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы предварительно прошли консультацию кардиолога с целью фармакологической коррекции повышенного артериального давления.

В первой группе пациентов стоматологическое лечение проводили под проводниковым обезболиванием, использовали внутривисочный способ мандибулярной анестезии. Для достижения обезболивания требовалось введение значительного количества анестезии — от одной до двух карпул, это составило от 1,7—2,4 мл. Обезболивающий эффект наступал через 7—15 мин, длился $72,1 \pm 8,2$ мин. После проведенного стоматологического лечения сохранялось чувство онемения в области языка и щеки в течение 1,5 ч.

Во второй группе пациентов лечение резцов, клыков или премоляров проводили под инфильтрационным обезболиванием.

В третьей группе выполняли внутрикостное обезболивание. Перед началом стоматологического лечения всем пациентам проводили внутрикостное обезболивание, вводили 0,8 мл анестетика.

Показатели, характеризующие состояния здоровья стоматологических пациентов трех групп представлены в таблице 4.6.

Таблица 4.6. Показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем стоматологических пациентов до, во время и после применения местной анестезии.

Виды местной инъекционной анестезии	Проводниковая анестезия	Инфильтрационная анестезия	Внутрикостная анестезия
Группы	1	2	3
Время мониторинга	АД мм.рт.ст. 4,90 < t < 5,17		
до	129,1±1,6/81,7±1,2	129,3±1,52/81,7±1,2	130,1±1,47/81,6±1,2
5'	140,1±1,4/86,3±1,1	140,11±1,38/86,3±1,1	139,97±1,38/86,3±1,07
10'	134,7±0,99/84,0±0,96	134,8±0,9/84,0±0,9	129,2±1,37/81,2±1,1
15'	133±1,2/83±0,9	133,2±1,15/83,3±0,9	125,6±1,78/80,1±1,1
ЧСС, уд.в мин. 4,84 < t < 20,51			
до	82,4±0,4	82,3±0,4	82,3±0,4
5'	89,9±0,4	93,9±0,4	85,04±0,4
10'	86,3±0,4	87,3±0,35	83,3±0,7
15'	80,98±0,34	81,2±0,8	81±1,3
ЧД 1,08 < t < 1,24			
до	16±1,2	17±2,1	16±1,2
5'	19±2,1	20±1,3	18±1,4
10'	18±1,9	18±1,7	17±0,9
15'	17±1,4	16±1,8	16,34±1,1

У пациентов систолическое и диастолическое артериальное давление статистически достоверно изменялось на 5 минуте по сравнению с исходными значениями и через 15 мин нормализовалось. Частота сердечных сокращений статистически достоверно увеличивалась после инъекции в среднем на 10% с 82,4±0,4 до 89,9±0,4 уд/мин ($p < 0,050$). Полученные данные свидетельствуют о влиянии местной анестезии на показатели центральной гемодинамики. На последующих этапах операции частота сердечных сокращений снижалась и статистически достоверно не отличалась от исходных значений. Дополнительное

введение анестетика, в процессе стоматологического лечения моляров нижней челюсти, потребовалось 19 пациентам. Среди пациентов второй группы тахикардия зафиксирована у 11 пациентов, с максимальным значением 93 уд/мин. В третьей группе показатели АД нормализовались через 10 мин. Для комфортного завершения стоматологического лечения дополнительное введение анестетика понадобилось 11 пациентами составило $0,6 \pm 0,2$ мл. Через 5 мин после проведения внутрикостной анестезии показатели ЧСС были чуть выше нормы.

У пациентов с умеренной артериальной гипертензией в анамнезе при проведении инфильтрационной анестезии на верхней челюсти во время стоматологического лечения показатели артериального давления в 12% случаев, у всех пациентов с сопутствующей патологией сахарный диабет, АД превышали верхние границы нормы с максимальным значением 144/94 мм рт.ст. ЧСС у пациентов группы риска после инфильтрационной анестезии спустя 3 мин достигла тахикардии в 9% случаев.

Анализ показателей работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем выявил, что при использовании внутрикостной анестезии из-за небольшого объема введения показатели САД и ДАД, ЧСС, частоты дыхания наиболее быстро возвращаются к норме.

ЧД после введения местного анестетика и во время его действия статистически не изменялась, $1,08 < t < 1,24, p > 0,05$.

Электровозбудимость пульпы интактных зубов, смежных с областью вмешательства, до анестезии составила 2—8 мкА во всех трех группах.

После проведения проводниковой анестезии у пациентов первой группы снижение электровозбудимости пульпы зуба начиналось спустя 5 мин и позже от момента введения анестетика, она составила $17,2 \pm 0,6$ мкА.

При инфильтрационной анестезии спустя 5 мин показатели поднялись до $20,02 \pm 0,5$ мкА, через 10 мин — до $95,6 \pm 0,6$ мкА, через 15 мин — до $99 \pm 0,8$ мкА. При внутрикостной анестезии через 5 мин показатели составили > 80 мкА.

Среднее количество местного анестетика для обезболивания составило при проводниковой анестезии $2,8 \pm 1,2$ мл, при инфильтрационном обезболивании — $2,5 \pm 1,0$ мл, при внутрикостном — $1,1 \pm 0,3$ мл. Внутрикостный инъектор дал возможность контролировать скорость вводимого анестетика.

Пациенты трех групп до лечения имели показатели $t^\circ = 35,4^\circ \pm 0,055^\circ$. Через 5, 10, 15 мин после проведения инъекционного обезболивания показатели несущественно отличались от показателей до введения местного анестетика.

Изучение сатурации крови кислородом (SpO_2) показало, что ее исходные средние значения у пациентов составляли $99,2 \pm 2,1$. На этапе инъекции SpO_2 в среднем составила $94,3 \pm 1,3$ и была статистически достоверно меньше ($p < 0,043$, $t = 2,02$), что указывало на снижение уровня метаболизма тканей. На последующих этапах вмешательства происходило плавное восстановление, и значения SpO_2 статистически достоверно не отличались от исходных значений.

Таким образом, непрерывный мониторинг САД, ДАД, ЧСС не должен быть методикой резерва, обязателен для пациентов с сопутствующей патологией.

Для проведения безболезненного стоматологического вмешательства количество анестетика при внутрикостной анестезии составляет в среднем до 1 мл, что значительно меньше, чем при инфильтрационном обезболивании более чем в 2,5 раза ($2,7 \pm 1,0$ мл, $p < 0,05$). Латентный период при внутрикостном обезболивании составил $1,3 \pm 0,6$ мин, что значительно меньше, чем при инфильтрационном ($2,3 \pm 1,1$ мин).

Таким образом, изучение клинико-физиологических показателей у пациентов при стоматологических вмешательствах при применении местной анестезии показало разную их динамику. Было выявлено, что не происходило статистически достоверных изменений показателей температуры тела и ЧД. Вместе с тем, такие показатели, как САД, ДАД, ЧСС и сатурация крови кислородом достоверно изменялись, что свидетельствует о необходимости контроля жизненно важных систем при применении местного обезболивания.

ЭОД обнаружила, что объективное время наступления обезболивания для начала стоматологического вмешательства при проводниковой, инфильтрационной, внутрикостной анестезии составляет 5 минут.

ГЛАВА 5

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ДВИЖЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

5.1. Заказ, прием, хранение компонентов местного обезболивания

Изучение организации на этапах движения компонентов местного обезболивания проведено в 18 стоматологических организациях ГСЗ и 31 стоматологической организации ЧСЗ.

В результате оценки планирования закупки в 38,7% СМО ЧСЗ не планируют для закупки местные анестетики для аппликационной анестезии; в 45,2% СМО ЧСЗ планируется к закупке местных анестетиков с концентрацией вазоконстриктора 1:100000 в три раза больше, чем с концентрацией 1:200000. В 100% СМО ЧСЗ не планируется к закупке анестетики без вазоконстриктора.

В результате оценки планирования закупки одноразовых инъекционных игл для карпульного инъектора в 67,7% СМО ЧСЗ планируется с диаметром 0,3мм. В 100% не планируется к закупке ИИ с силиконовым покрытием.

Оценка организации приемки медицинских изделий, включала в себя оценку наличия декларации соответствия на местные анестетики, инъекционные иглы, карпульные инъекторы была в наличии во всех СМО ЧСЗ. В декларации соответствия на местный анестетик, инъекционные иглы, карпульные инъекторы проверяли следующую информацию: регистрационный номер декларации и срок ее действия; наименование организации, принявшей декларацию; орган, зарегистрировавший декларацию.

Копии регистрационного удостоверения на местные анестетики, инъекционные иглы, карпульные инъекторы была в наличии во всех СМО ЧСЗ.

Нестирающаяся маркировка и контроль качества медицинских изделий по внешним признакам местных анестетиков включал в себя оценку: наименование товара; наименование страны 100%; наименование фирмы – изготовителя (на

русском или латинском языках) 100%; назначение 100%; основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах) 100%; сроки годности 100%; знак обращения 100%; нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие 100%.

Качество местных анестетиков оценивали по следующим внешним признакам: а) не нарушена целостность картонной упаковки или жестяной банки с теплоизолирующим материалом в 100% проверок; б) не нарушена целостность блистеров 100%; в) наличие инструкции применения местного анестетика 100% проверок; г) карпулы/ампулы без трещин на стекле 100% проверок; д) стекло карпулы/ампулы прозрачное и бесцветное 100% проверок; е) карпулы местного анестетика из боросиликатного стекла в клиниках не закупаются, (100%); ж) отсутствие коррозии на защитном колпачке диафрагмы карпулы 100%; з) не изменено положение плаггера 100%; и) наличие ретенционной выемки в плаггере 100%; к) наличие латекса в плаггере в 100% проверок; л) отсутствие пузырьков в растворе карпулы/ампулы более 2мм 100% проверок; м) раствор анестетика прозрачный 100%; н) покрытие карпулы тонкой пластиковой оболочкой 100% проверок.

Нестирающаяся маркировка и контроль качества инъекционных игл включали в себя: наименование товара; наименование страны; наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках); назначение; основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах); сроки годности; знак обращения; нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие. По всем параметрам в 100% проверок не было нарушений.

Качество инъекционных игл оценивали по следующим внешним признакам: не нарушена целостность картонной коробки с инъекционными иглами; не нарушена защитная муфта инъекционной иглы; не нарушена защитная пломба из бумаги; на бумажной пломбе - индикация скоса/цветовой кодировки, информация о длине инъекционной иглы, о внешнем диаметре, о внутреннем диаметре, угол

среза; дата производства, срок хранения, компания производитель; дата стерилизации. По всем параметрам в 100% проверок не было нарушений.

В 100% проверок нестирающаяся маркировка карпульных инъекторов содержала: наименование товара; наименование страны; наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках); назначение; основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах); сроки годности; знак обращения; нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие.

Качество карпульных инъекторов оценивали по внешним признакам: отсутствие коррозии; наличие окошка в полем цилиндрическом корпусе. По всем параметрам в 100% проверок не было нарушений.

В СМО ЧСЗ декларация соответствия и регистрационное удостоверение на компоненты местного обезболивания были в наличии 100% проверок. В 52,5% СМО ЧСЗ отсутствуют журналы приемки компоненты местного обезболивания.

На первом этапе, при хранении медицинских изделий и местных анестетиков в аптеке выявлено, что во всех СМО ЧСЗ выявлено соответствие СанПину выделено: отдельное помещение для хранения 100%; наличие идентифицированного шкафа, выдерживающего обработку дезинфицирующими средствами 100%; полки и стенки медицинской мебели гладкие 100%; шкаф с плотно закрывающимися створками 100%. В 6,5% СМО ЧСЗ были окна в помещении для хранения, которые оснащены жалюзи, ставнями или оклеены светоотражающей пленкой. Шкаф располагался на расстоянии 1 метра от отопительных приборов и других нагревателей в 100% СМО. В 100% СМО местные анестетики не размещены в шкафах по группам, наименованиям, срокам годности, по сериям. Наличие гигрометра в 12% СМО. Термометр также имелся только в 19% СМО. Во всех СМО ЧСЗ отсутствовали журналы для фиксации показателей температуры воздуха в помещении и влажности. Хранение медицинских изделий с не истекшим сроком годности в 100% СМО.

На втором этапе в 100% СМО ЧСЗ при хранении медицинских изделий и местных анестетиков в стоматологическом кабинете выявлено, хранение в отдельных медицинских шкафах или подкатных тумбах, но совместно с другими стоматологическими медикаментами.

Вся медицинская мебель была идентифицирована и выдерживала обработку дезинфицирующими средствами в 100% СМО ЧСЗ; полки и стенки медицинской мебели гладкие 100%. Медицинский шкаф с плотно закрывающимися створками 100%, подкатная тумбочка с плотно закрывающимися ящиками. Во всех стоматологических кабинетах окна были оснащены жалюзи. В 9,7% клиниках медицинская мебель располагалась на расстоянии менее 1 метра от отопительных приборов. В 100% СМО ЧСЗ местные анестетики не размещены в шкафах по группам: наименованиям, срокам годности, по сериям, концентрации вазоконстриктора.

Во всех СМО ЧСЗ отсутствовали приборы и журналы для фиксации показателей температуры воздуха в помещении и влажности.

В 100% СМО ЧСЗ не хранились медицинские изделия с истекшим сроком годности.

В 100% СМО ЧСЗ металлические карпульные инъекторы хранятся в стерильной стеке. В 100% СМО ЧСЗ не было раскладки по срокам стерилизации. В 100% СМО ЧСЗ не нарушена герметичность стерильной упаковки, стерильная упаковка снабжена системой обнаружения открывания с ясной индикацией, на упаковочном материале упакованного карпульного инъектора указана дата стерилизации, внешняя поверхность стерилизационной упаковки не имеет трещин, отверстий, разрушений, нарушений целостности склеивания, наличия пятен; ведутся журналы стерилизации с фиксацией названия инструмента и даты стерилизации; хранятся медицинские изделия с не истекшим сроком стерилизации. Проверка качества карпульных инъекторов по внешним признакам. В 22,5% СМО на карпульных инъекторах имелась коррозия

карпульных инъекторов. В 100% СМО ЧСЗ не нарушена резьба съемного наконечника с ниппелем.

Хранение местных анестетиков в стоматологических кабинетах СМО ЧСЗ. В 19,3% клиник местные анестетики хранят в блистерах. В 16,1% клиник анестетики хранят в жестяных коробках по 50 шт. В 45,2% СМО ЧСЗ медицинский персонал выкладывает анестетики из блистера в ящик тумбочки. Карпулы без видимых трещин на стекле. Отсутствие коррозии на защитном колпачке диафрагмы карпулы в 100% проверок. Не изменено положение плаггера в 100% проверок. Отсутствие пузырьков более 2мм в растворе карпулы в 100% проверок. Раствор анестетика прозрачный (бесцветный) в 100% проверок.

Оценка хранения инъекционных игл по внешним признакам:

- Не нарушена защитная муфта инъекционной иглы в 100% проверок
- Не нарушена защитная пломба из бумаги или контрольная нарезка в 100% проверок

В 100% СМО ЧСЗ не обнаружены журналы учета местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Таким образом, выявлены следующие проблемы при приемке и хранении компонентов, используемых для местного обезболивания в СМО ЧСЗ:

1. При планировании закупки медизделий и местных анестетиков, выяснили, что врачи-стоматологи не планируют для закупки местные анестетики без вазоконстриктора.
2. Планируется мало аппликационной анестезии.
3. Одноразовые инъекционные иглы «Nipro» для карпульного инъектора заказываются диаметром 0,3мм в объеме в 3 раза, превышающем заказ инъекционных игл с диаметром 0,4 мм, в том числе и для проводниковой анестезии, что может приводить к отлому инъекционной иглы
4. Не заказываются местные анестетики с боросиликатным стеклом (карпулы).

5. Не заказываются инъекционные иглы с силиконовым покрытием, что возможно связано с более высокой стоимостью этих инъекционных игл.
6. Недостатком применяемых карпульных инъекторов СМО ЧСЗ упоры для пальцев рук врача в виде колец встречались только в 9%, то есть карпульные шприцы с возможностью проведения аспирационной пробы только 9%. Остальные 91% не дают возможности проведения аспирационной пробы.
7. При приемке медицинских изделий в 92,5% отсутствуют журналы приемки.
8. При хранении обнаружено, что местные анестетики не размещены в шкафах по группам, наименованиям, срокам годности, по сериям.
9. В 88% невозможно проконтролировать влажность воздуха (отсутствие гигрометра). Соответствует ли она установленным нормативам от 50 до 65 процентов.
10. В 81% невозможно проконтролировать температуру воздуха. Соответствует ли она установленным нормативам (отсутствие термометра) от 15 до 25 градусов Цельсия.
11. Во всех СМО ЧСЗ отсутствовали журналы для фиксации показателей температуры воздуха в помещении и влажности.
12. На втором этапе, при хранении медицинских изделий и местных анестетиков в стоматологическом кабинете выявлено, хранение в отдельных медицинских шкафах или подкатных тумбах, но совместно с другими стоматологическими медикаментами.
13. Местные анестетики не размещены в шкафах по группам: наименованиям, срокам годности, по сериям, концентрации вазоконстриктора.
14. Не было раскладки карпульных инъекторов по срокам стерилизации.
15. Хранение местных анестетиков в стоматологических кабинетах не по правилам хранения карпул.
16. В СМО ЧСЗ не обнаружены журналы учета местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Доля обнаруженных недостатков организации местного обезболивания в стоматологических организациях ЧСЗ составила 41,3% (от числа фиксации сведений наблюдения по пунктам форм). Наибольшая доля недостатков организации приходится на этап «Хранение» - 29,5%. Наименьшая на этап «Прием» - 7,2%.

Результаты оценки планирования закупки медизделий и местных анестетиков в СМО ГСЗ показали: врачи-стоматологи планируют для закупки местные анестетики для аппликационной анестезии 30 шт. Местные инъекционные анестетики «лекарственное средство» «Лидокаин» 33600 ампул планируется для закупки на год. Трехкомпонентный одноразовый инъектор, в комплект входит инъекционная игла, в количестве 34000 шт. планируется для закупки на рабочий год.

Оценка организации приемки медицинских изделий, включала в себя оценку наличия декларации соответствия на местные анестетики, трехкомпонентные одноразовые инъекторы была в наличии во всех СМО ГСЗ. В декларации соответствия на местный анестетик и трехкомпонентные одноразовые инъекторы проверяли следующую информацию: регистрационный номер декларации и срок ее действия; наименование организации, принявшей декларацию; орган, зарегистрировавший декларацию.

Копии регистрационного удостоверения на местные анестетики и трехкомпонентные одноразовые инъекторы была в наличии во всех СМО ГСЗ.

Нестирающаяся маркировка и контроль качества медицинских изделий по внешним признакам местных анестетиков включал в себя оценку: наименование товара; наименование страны 100%; наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках) 100%; назначение 100%; основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах) 100%; сроки годности 100%; знак обращения 100%; нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие 100%.

Качество местных анестетиков оценивали по следующим внешним признакам: не нарушена целостность картонной упаковки в 100%; наличие инструкции применения местного анестетика 100%; ампулы без трещин на стекле 100%; стекло ампулы прозрачное и бесцветное 100%; раствор анестетика прозрачный 100%.

Нестирающаяся маркировка трехкомпонентного одноразового инъектора типа «Луэр» содержала сроки годности 100%, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах) 100%; знак обращения 100%; нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие 100%.

Качество трехкомпонентных одноразовых инъекторов типа «Луэр» оценивали по внешним признакам: не нарушена целостность одноразовой упаковки с инъекционной иглой 100%, информация о длине инъекционной иглы, о диаметре.

Во всех СМО ГСЗ все документы были в наличии 100%.

Результаты оценки хранения медизделий и местных анестетиков в аптеках СМО ГСЗ и в СМО ЧСЗ не различались, за исключением вида местного анестетика: ампулы лекарственные средства «Лидокаин», отсутствия возможности применения рассчитанной концентрации вазоконстриктора и применяемого для МА трехкомпонентного одноразового инъектора типа «Луэр», в конструкции которого отсутствует возможность проведения аспирационной пробы во время инъекции. В 96% СМО имелись приборы контроля температуры и влажности воздуха и велись журналы контроля показателей.

Результаты оценки организации хранения медицинских изделий. в стоматологическом кабинете СМО ГСЗ и СМО ЧСЗ не различаются. Однако в СМО ГСЗ имеются приборы контроля влажности и температуры воздуха гигрометр и термометр (комнатный и для холодильника).

Оценка хранения однокомпонентных одноразовых инъекторов типа «Луэр» с инъекционными иглами. Не нарушена одноразовая упаковка.

В СМО ГСЗ также не обнаружены журналы учета местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Доля обнаруженных недостатков организации местного обезболивания в стоматологических организациях ГСЗ составила 36,8% (от числа фиксации сведений наблюдения по пунктам форм). Наибольшая доля недостатков организации приходится на этап «Хранение» - 24,2%. Наименьшая на этап «Прием» - 6,8%.

Изучение движения компонентов местного обезболивания в стоматологических организациях частой и государственной систем здравоохранения обнаружило, что организация местного обезболивания имеет одинаковые недостатки. Частота обнаруженных недостатков организации значимо не отличается в стоматологических клиниках ГСЗ и ЧСЗ, 36,8% и 41,3%, соответственно, $t=1,02$.

5.2. Результат анализа наблюдения за врачами-стоматологами

Количество и тип местного обезболивания при наблюдении за 905 случаями применения местной анестезии в стоматологических организациях частной системы здравоохранения представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура местного обезболивания в СМО ЧСЗ

Показатели		Возраст			Количество инъекций	
СМО	Вид местной анестезии	0-14	15-59	Более 60 лет	Всего	Итого
Стоматологические организации частной системы здравоохранения	Аппликационная анестезия	103	119	12	234	905
	Инfiltrат верх	32	98	21	151	
	Туберальная	0	74	7	81	
	Палатинальная	6	56	16	78	
	Инфраорбитальная	0	7	14	21	
	Интралигаментарная	0	12	7	19	
	Инfiltrацион низ	49	76	24	149	
	Мандибулярная	0	81	67	148	
	Ментальная	0	22	2	24	

В ходе наблюдения за 905 случаями оказания стоматологической помощи в СМО ЧСЗ было выявлено 10741 ошибок применения местной анестезии, в том числе установлено, что:

- в 51,4% случаев не опросили об имеющихся аллергических реакциях;
- в 97,6% случаев не опросили о сопутствующих заболеваниях;
- в 83,5% случаях не заполняется информированное добровольное согласие на местную анестезию. При наличии ИДС только в 16,1% из них имеется подпись врача-стоматолога, полностью заполненными были 0,66% ИДС от общего числа случаев;
- в 99,3% случаях не измерялось артериального давления при местной анестезии;

- в 100% измерение частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, температуры тела; сатурация крови кислородом не проводилась;

- в 68,3% случаев не выполнялась аппликационная анестезия,

- в 98,7% не выполнялась аспирационная проба;

- в 25,7% случаев был не верный подбор инъекционной иглы;

- в 51,7% для проведения дополнительной местной инъекционной анестезии пациенту, врачи стоматологи использовали ту же самую инъекционную иглу;

- в 13,9% случаях имелось изгибание инъекционных игл;

- в 94,7% не правильный выбор концентрации вазоконстриктора;

- в 86,2% случаев результаты хронометража скорости введения местного анестетика 1 мл в минуту не выдерживались, местный анестетик вводился быстро и под давлением;

- в 100% случаев информация клинического приема заносилась в медицинскую карту не полноценно;

- в 100% случаев возникновения нежелательных явлений при применении местного обезболивания сведения о них не фиксировались в медицинских картах;

- в 100% случаев возникновения нежелательных явлений при применении местного обезболивания сведения о них не фиксировались во вкладышах медицинских карт – извещениях для Росздравнадзора;

- в 100% случаев отсутствовали вкладыши – извещения Росздравнадзора, в медицинских картах;

- в 100% случаев возникновения осложнений при применении местного обезболивания не проводился их разбор (в журналах врачебной комиссии отсутствовала фиксация записей об осложнениях при применении местного обезболивания);

- в 100% СМО ЧСЗ не ведутся журналы учета местных и общих осложнений;

При прямом наблюдении за применением местного обезболивания в СМО ЧСЗ ошибки обнаруживались значительно чаще, чем указывают стоматологи при анкетировании и было обнаружено при экспертизе записей МК, $2,78 \leq t \leq 56,48$

(таблица 5.2). Исключение составляют частота рассмотрения осложнений. Их доля одинакова при всех трех видах проверок.

Таблица 5.2. Доля ошибок при применении местного обезболивания по данным проверок в СМО ЧСЗ и ГСЗ

	Доля ошибок, выявленных при		t	Доля ошибок, выявленных при наблюдении в		t ^{1*}	t ^{2**}
	опросе	Экспертизе МК		ЧСЗ	ГСЗ		
Сбор анамнеза	56,0	37,6,	2,59	97,6	96,4	8,14	7,50
Измерение жизненно важных показателей	36,2	14,2	3,71	0	0	7,50	7,50
Нет ИДС, не верно заполнен ИДС	2,0	34,2	6,48	99,3	81,7	56,48	19,56
Нет аспирационной пробы	36,7	-	-	98,7	100	12,58	-
не правильный выбор концентрации вазоконстриктора	34,6	97,0	12,24	94,7	93,8	11,44	11,07
Ошибки с выбором ИИ	11,0	-	-	25,7	28,5	2,78	-
Повторное использование иглы	1,2	-	-	51,7	77,9	6,96	-
Рассмотрение причин осложнений	1,0	-	-	0	0	1,01	-

* между наблюдением и опросом; ** между наблюдением и экспертизой

Также при прямом наблюдении было зафиксировано больше случаев осложнений, чем сообщали врачи-стоматологи при анкетировании (n1=9,2%, n2=81,5%, t=23,11). Во время наблюдений было зафиксировано 738 осложнений, из них 7,05% общих (таблица 5.3). То есть на 1 случай применения местной обезболивания приходилось 0,82 осложнения, из них 0,06 общих, 0,76 местных.

Таблица 5.3. Осложнения при применении местного и общего обезболивания в СМО ЧСЗ.

Общие осложнения:			
инфильтрационная	9	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	7
		обморок	2
мандибулярная	18	аллергические реакции (в виде	4

		отека, крапивницы)	
		обморок	13
		коллапс	1
туберальная	9	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	2
		обморок	6
		коллапс	1
торусальная	4	обморок	4
небная	8	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	3
		обморок	5
инфраорбитальная	4	коллапс	4
Ранние местные осложнения			
Апликационная анестезия	162	Нарушение акта глотания	47
Инфильтрационная анестезия	201	Травма надкостницы (сохранение боли в точке инъекции)	79
		Гематома	122
		Послеинъекционные пульпиты и альвеолиты	0
Интралигаментарная анестезия	0	Послеинъекционные пульпиты и альвеолиты	0
Анестезия задних верхних луночковых нервов (туберальная анестезия) (внутриротовой путь введения иглы)	108	Локальная ишемия слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	24
		Ишемия кожи лица	41
		Гематома	43
Анестезия носонебного нерва (внутриротовой путь введения иглы)	2	Нарушение функции нерва (не приводит к каким-либо значимым клиническим последствиям)	2
Инфраорбитальная анестезия внутриротовая	72	Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	25

		Диплопия	1
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	4
		Функциональный парез мимических мышц на стороне местного обезболивания (глаз не закрывается, угол рта опущен, лоб не собирается в складку)	2
		Травма нервных стволов	1
		Гематома	39
Анестезия в области большого небного нерва (палатинальная)	73	Локальная ишемия слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	66
		Некроз ткани в месте введения препарата	7
		Парез мягкого неба	0
Анестезия нижнего луночкового нерва. мандибулярной анестезии (внутриротовой путь введения иглы); анестезия аподактильным методом	145	Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации (площадь ишемии более 2см)	46
		Гематома	73
		Нарушение функции нерва и развитию травматического неврита	0
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	0
		Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	9
		Блокада проводимости скуловой веточки лицевого нерва	0
		Временный парез мимических мышц	17
		Отсутствие чувствительности после приема	0

Анестезия нижнего луночкового нерва по методу П.М.Егорову.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Анестезия нижнелуночкового нерва при ограниченном открывании рта по Вазирани-Акинози.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Торусальная анестезия по методу М.М.Вайсбрема	19	Временный парез мимических мышц	2
		Блокада лицевого нерва или его ветвей	1
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	16
Анестезия подбородочного нерва и резцовой ветви нижнего луночкового нерва (внутриротовой путь введения)	19	Локальная ишемия участков кожи лица и слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	11
		Нарушение функции ментального нерва	2
		После инъекционные пульпиты и альвеолиты	6
Интрасептальная анестезия	0		0

Количество и тип местного обезболивания при наблюдении за 1 008 случаями применения местной анестезии в стоматологических организациях государственной системы здравоохранения представлен в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Структура местного обезболивания в СМО ГСЗ

	0-14	15-59	Более 60 лет	Всего	Всего
Аппликационная анестезия	51	29	14	94	1008
Инfiltrат верх	51	107	96	254	
Туберальная	0	33	21	54	
Палатинальная	8	35	13	56	
Инфраорбитальная	0	15	9	24	
Интралигаментарная	2	11	4	17	
Инfiltrативная низ	7	114	98	219	

Мандибулярная	32	142	104	278	
Ментальная	0	8	4	12	

При наблюдении за 1 008 случаями применения местной анестезии СМО ГСЗ зафиксировано 12 349 ошибок выполнения местной анестезии, в том числе обнаружено, что:

- в 51,1% случаев пациентов не опросили об имеющихся аллергических реакциях;
- в 96,4% случаев пациентов не опросили о сопутствующих заболеваниях;
- в 81,8% случаях не заполнен или не полноценно заполнено ИДС.
- в 100% случаях не измерялось артериального давление
- в 100% не измерялись частота сердечных сокращений, частота дыхания, температура тела; сатурация крови кислородом;
- в 91,5% случаев не выполнялась аппликационная анестезия,
- в 100% не выполнялась аспирационная проба;
- в 28,5% случаев был не верный подбор инъекционной иглы.
- в 77,9% повторное использование инъекционной иглы;
- в 14,2% случаях имелось изгибание инъекционных игл,
- в 93,8% не правильный выбор концентрации вазоконстриктора
- в 89,9% случаев не выдерживалась скорость введения местного анестетика;
- в 100% случаев информация клинического приема внесена в медицинскую карту не полноценно.
- в 100% случаев возникновения нежелательных явлений при применении местного обезболивания сведения о них не фиксировались в медицинских картах,
- в 100% случаев возникновения нежелательных явлений при применении местного обезболивания сведения о них не фиксировались во вкладышах медицинских карт – извещениях для Росздравнадзора.
- в 100% случаев отсутствовали вкладыши – извещения Росздравнадзора, в медицинских картах;

- в 100% случаев возникновения осложнений при применении местного обезболивания не проводился их разбор (в журналах врачебной комиссии отсутствовала фиксация записей об осложнениях при применении местного обезболивания).

- в 100% СМО не ведутся журналы учета местных и общих осложнений;

При прямом наблюдении за применением местного обезболивания в СМО ЧСЗ ошибки обнаруживались значительно чаще, чем указали стоматологи при анкетировании и было обнаружено при экспертизе записей МК, $3,21 \leq t \leq 14,62$ (таблица 5.2). Частота ошибок в стоматологических организациях частной и государственной систем одинакова по большинству позиций наблюдения $0,17 \leq t \leq 2,55$. Исключением стали заполнение ИДС, выполнение аппликационной анестезии и повторное использования инъекционных игл. В СМО ГСЗ правильное заполнение ИДС встречается чаще, $t=14,12$. Но в СМО ЧСЗ чаще выполняют аппликационную анестезию, $t=12,38$, и реже используют повторно инъекционные иглы, $t=14,62$.

При прямом наблюдении в стоматологических организациях ГСЗ было зафиксировано больше случаев осложнений, чем сообщали врачи-стоматологи при анкетировании ($n_1=9,2\%$, $n_2=81,5\%$, $t=23,11$). Во время наблюдений было зафиксировано 1093 осложнений, из них 5,67% общих (таблица 5.5). То есть на 1 случай применения местной обезболивания приходилось 1,08 осложнений, из них 0,06 общих, 1,02 местных.

Таблица 5.5. Осложнения при применении местного и общего обезболивания в СМО ГСЗ.

Общие осложнения:			
инфильтрационная	11	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	9
		обморок	2
мандибулярная	22	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	7
		обморок	14
		коллапс	1
туберальная	14	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	7

		обморок	6
		коллапс	1
торусальная	4	обморок	4
небная	10	аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	4
		обморок	6
инфраорбитальная	1	коллапс	1
Итого	62		62
Местные осложнения			
Апликационная анестезия	34	Нарушение акта глотания	34
Инфильтрационная анестезия	266	Травма надкостницы (сохранение боли в точке инъекции)	114
		Гематома	152
		Послеинъекционные пульпиты и альвеолиты	0
Интралигаментарная анестезия	0	Послеинъекционные пульпиты и альвеолиты	0
Анестезия задних верхних луночковых нервов (туберальная анестезия) (внутриротовой путь введения иглы)	202	Локальная ишемия слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	86
		Ишемия кожи лица	1
		Гематома	115
Анестезия носонебного нерва (внутриротовой путь введения иглы)	2	Нарушение функции нерва (не приводит к каким-либо значимым клиническим последствиям)	2
Инфраорбитальная анестезия внутриротовая	83	Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	28
		Диплопия	0
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	0
		Функциональный парез мимических мышц на стороне местного обезболивания (глаз не закрывается, угол рта опущен, лоб не собирается в складку)	1
		Травма нервных стволов	0
		Гематома	54
Анестезия в области большого небного нерва	322	Локальная ишемия слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	321

(палатинальная)		Некроз ткани в месте введения препарата	1
		Парез мягкого неба	0
Анестезия нижнего луночкового нерва. Мандибулярная анестезия (внутриротовой путь введения иглы); анестезия аподактильным методом	75	Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации (площадь ишемии более 2см)	16
		Гематома	42
		Нарушение функции нерва и развитию травматического неврита	
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	
		Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	3
		Блокада проводимости скуловой веточки лицевого нерва	
		Временный парез мимических мышц Отсутствие чувствительности после приема	14
Анестезия нижнего луночкового нерва по методу П.М.Егорову.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Анестезия нижнего луночкового нерва по методу Гоу-Гейтса.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Анестезия нижнелуночкового нерва при ограниченном открывании рта по Вазирани-Акинози.	0	Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	0
Торусальная анестезия по методу М.М.Вайсбрема	26	Временный парез мимических мышц	3
		Блокада лицевого нерва или его ветвей	1
		Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	22
Анестезия подбородочного нерва и резцовой ветви нижнего луночкового нерва (внутриротовой путь введения)	21	Локальная ишемия участков кожи лица и слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	16
		Нарушение функции ментального нерва	2
		После инъекционные пульпиты и альвеолиты	3
Интрасептальная анестезия	0		0
Итого	1093		1093

Частота осложнений при применении местной анестезии в стоматологических организациях ГСЗ больше, чем в организациях ЧСЗ, 1,08 и 0,82 осложнений на 1 случай применения местной анестезии, соответственно. Причем больше местных осложнений, 1,02 и 0,76 местных осложнений на 1 случай применения местной анестезии. Количество общих осложнений одинаково.

Также надо обратить внимание, что значительная часть ошибок применения местной анестезии напрямую связана с ошибками организации местного обезболивания.

Ошибки применения	Ошибки организации
не правильный выбор концентрации вазоконстриктора	не закуплены местные анестетики нужной концентрации / с возможностью дозирования
нет аспирационной пробы	не закуплены карпульные инъекторы с упором
не верный подбор инъекционной иглы	отсутствовали инъекционные иглы с мультисрезом / нужного диаметра / длины
повторное использование инъекционной иглы	Не закуплено необходимое количество инъекционных игл
имелось изгибание инъекционных игл	Не закуплено необходимое количество инъекционных игл
не заполняются извещения Росздравнадзора о нежелательных явлениях	отсутствовали извещения Росздравнадзора
не качественные записи в МК	не проводится разбор осложнений (в журналах врачебной комиссии отсутствовала фиксация записей об осложнениях при применении местного обезболивания) / не ведутся журналы учета местных и общих осложнений
нет записей об осложнениях в МК	
не заполнен или не полноценно заполнено ИДС	
не качественный сбор анамнеза	
не измерялось АД, ЧСС, ЧД, Т, SpO2	
не правильная скорость введения местного анестетика	
нет аппликационной анестезии	Не закуплено необходимое количество средств аппликационной анестезии

При искоренении ошибок организации местного обезболивания на уровне стоматологической организации можно было бы предотвратить 86,7% ошибок

выполнения местной анестезии врачами-стоматологами. При этом ошибками применения местной анестезии обусловлено 98,8% осложнений.

ОСЛОЖНЕНИЯ	ОШИБКИ ПРИМЕНЕНИЯ
Аллергические реакции (в виде отека, крапивницы)	не качественный сбор анамнеза
Блокада лицевого нерва или его ветвей	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не верный подбор инъекционной иглы не правильная скорость введения местного анестетика
Блокада проводимости скуловой веточки лицевого нерва	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не верный подбор инъекционной иглы не правильная скорость введения местного анестетика
Временный парез мимических мышц	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не верный подбор инъекционной иглы не правильная скорость введения местного анестетика
Гематома	нет аспирационной пробы не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не верный подбор инъекционной иглы не правильная скорость введения местного анестетика
Диплопия	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не верный подбор инъекционной иглы не правильная скорость введения местного анестетика
Ишемия кожи лица	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Коллапс	не качественный сбор анамнеза не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не измерялось АД, ЧСС, ЧД, Т, SpO2

Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Локальная ишемия участков слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации (площадь ишемии более 2см)	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Нарушение функции ментального нерва	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Нарушение функции нерва (не приводит к каким-либо значимым клиническим последствиям)	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Нарушение функции нерва и развитию травматического неврита	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Некроз ткани в месте введения препарата	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Обморок	не качественный сбор анамнеза не измерялось АД, ЧСС, ЧД, Т, SpO2 не правильная скорость введения местного анестетика нет аппликационной анестезии
Отсутствие чувствительности после приема	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора
Парез мягкого неба	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора не правильная скорость введения местного анестетика
Повреждение анестезированных мягких тканей (слизистой нижней губы, щеки, языка с соответствующей стороны)	
Послеинъекционные пульпиты и	не правильный выбор концентрации

альвеолиты	вазоконстриктора
Постинъекционная рефлекторная контрактура жевательных мышц	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора
Травма надкостницы (сохранение боли в точке инъекции)	не верный подбор инъекционной иглы имелось изгибание инъекционных игл
Травма нервных стволов	не верный подбор инъекционной иглы
Функциональный парез мимических мышц на стороне местного обезболивания (глаз не закрывается, угол рта опущен, лоб не собирается в складку)	не правильный выбор концентрации вазоконстриктора имелось изгибание инъекционных игл не правильная скорость введения местного анестетика

ГЛАВА 6

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ С КАЧЕСТВОМ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Результаты анкетирования врачей-стоматологов о состоянии их здоровья, по субъектам РФ представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Результаты анкетирования врачей стоматологов в субъектах РФ.

Признак	Субъект			
	Москва	Московская область	Тульская область	Рязанская область
Всего СМО ЧСЗ и ГСЗ	659	644	331	307
БЛОК 1. ТРУДОВАЯ НАГРУЗКА. УСЛОВИЯ РАБОТЫ				
Сколько часов в неделю Вы работаете?				
От 33 до 39,6	50,2%	51,4%	54,7%	55,7%
От 41,2 до 57,7	49,8%	48,6%	45,3%	44,3%
На основном месте работы Вы работаете				
С медсестрой	52,7%	53,9%	51,6%	51,8%
Без медсестры	47,3%	46,1%	48,4%	48,2%
В целом сколько дней в неделю Вы работаете?				
1-2 дня	2,5%	1,1%	1,2%	2,6%
3 дня	5,2%	5,2%	5,1%	4,6%
4 дня	18,4%	17,4%	15,7%	12,3%
5 дней	43,9%	48,6%	48,1%	48,2%
6 дней	25,1%	25,5%	27,5%	28,7%
7 дней	4,9%	2,2%	2,4%	3,6%
Сколько часов составляет Ваш рабочий день?				
До 6 часов	28,7%	25,5%	32,6%	31,9%
7-8 часов	51,7%	57,1%	49,2%	48,2%
8-9 часов	12,2%	11,1%	10,6%	10,4%
9-10 часов	4,9%	5,2%	6,1%	4,6%
11 часов и более	2,5%	1,1%	1,5%	4,9%
Разрешает ли администрация поликлиники, сделать перерыв в работе				
Да	85,6%	87,4%	89,4%	90,9%
Нет	14,4%	12,6%	10,6%	9,1%
Реализуете ли Вы эту возможность в своей работе?				
Да	38,5%	39,1%	40,5%	34,9%
Нет	61,5%	60,9%	59,5%	65,1%
В какой период времени наибольший наплыв пациентов?				
8.00-10.00	14,4%	14,7%	15,7%	8,7%
10.00-12.00	0,3%	0,2%	0,9%	1,0%
12.00-14.00	1,4%	1,7%	1,2%	2,6%
14.00-16.00	1,5%	1,4%	1,2%	4,6%
16.00-18.00	38,5%	36,1%	32,6%	34,9%
18.00-20.00	43,9%	45,9%	48,4%	48,2%

Конфликты на работе? (можно указать несколько ответов)				
Ежедневные, более 10 в неделю	0,3%	0,2%	0,3%	0,7%
Ежедневные, менее 10, но более 5 в неделю	0,2%	0,5%	0,6%	1,0%
Не ежедневные, менее 5 в неделю	0,6%	0,6%	0,9%	1,3%
2-3 раза в месяц	1,4%	1,7%	1,8%	2%
Раз в месяц	1,1%	1,1%	1,2%	1,6%
Раз в квартал	85,6%	87,4%	86,4%	84%
Реже раза в квартал	10,8%	8,5%	8,8%	9,4%
Ваш рабочий кабинет оснащен количеством стоматологических кресел:				
Одно кресло (только Ваше)	28,7%	28,3%	22,1%	22,4%
Два кресла (кроме Вас работает еще один врач-стоматолог)	51,7%	51,4%	51,6%	55,7%
Три кресла	18,5%	18,6%	24,5%	19,9%
Более трех кресел	1,1%	1,7%	1,8%	2%
БЛОК 2. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ. ЗАБОТА О ЗДОРОВЬЕ.				
Страдаете ли Вы хроническими заболеваниями (допускается выбор нескольких вариантов ответов):				
Инфекционные	1,4%	1,7%	0,9%	1,3%
Заболевания сердечно-сосудистой системы	19,8%	18,6%	22,1%	22,4%
Нервно-психические заболевания	0,2%	0,3%	0,3%	0,7%
Заболевания органов дыхания	30,1%	30,5%	32,6%	28,7%
Заболевания желудочно-кишечного тракта	19,4%	19,9%	15,4%	14,3%
Заболевания кожи	12,2%	11,5%	10,3%	10,4%
Эндокринные заболевания	1,1%	1,1%	0,9%	0,7%
Аллергические заболевания	14,4%	14,7%	15,7%	19,5%
Иные заболевания	1,4%	1,7%	1,8%	2%
Как часто происходит обострение этих заболеваний? (один ответ)				
Каждый месяц и чаще	11,6%	8,6%	10,3%	10,4%
Каждые полгода	14,4%	14,7%	15,7%	14,3%
Каждый год	30,1%	33,5%	32,6%	28,7%
Раз в несколько лет	43,9%	43,2%	41,4%	46,6%
Чувствуете проявления синдрома хронической усталости				
Да	56,1%	56,4%	57,4%	55,7%
Нет	43,9%	43,6%	42,6%	44,3%
Сколько раз в год Вы отдыхаете:				
1 раз в год	35,7%	35,5%	32,6%	34,9%
2 раза в год	52,7%	53,9%	54,6%	55,7%
Чаше 2 раз в год	11,6%	10,6%	12,8%	9,4%
Общая продолжительность Вашего отдыха в году:				
1-2 недели	25,1%	23,5%	27,9%	28%
2 недели-месяц	56,1%	60,1%	54,6%	55,7%
1-2 месяца	17,4%	14,7%	15,7%	14,3%
Более 2 месяцев	1,4%	1,7%	1,8%	2%
Вы занимаетесь спортом?				
Да	18,4%	12,4%	15,7%	14,3%
Нет	81,6%	87,6%	84,3%	85,7%
Обращаетесь ли Вы за медицинской помощью при появлении отклонений в здоровье? (один ответ)				
Да, во всех случаях	9,1%	8,6%	10,6%	10,4%
Только при появлении серьезных симптомов	25,1%	23,5%	25%	26,7%

Откладываю визит к врачу до последнего	9,7%	14%	12,8%	7,2%
Лечусь самостоятельно	56,1%	53,9%	51,6%	55,7%
БЛОК 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ФАКТОРЫ ИХ ВЫЗЫВАЮЩИЕ				
После рабочей смены Вы чувствуете боль в области: (множественный выбор)				
Шейный отдел	25,1%	23,5%	25%	26,7%
Грудной отдел	25,5%	27,6%	27,9%	28,7%
Поясничный отдел	18,4%	15,9%	15,7%	14%
Правая рука	9,1%	8,6%	10,6%	10,4%
Левая рука	1,4%	1,7%	0,9%	1,3%
Правая нога	9,7%	12,4%	9,3%	10,4%
Левая нога	9,1	8,6%	8,8%	7,2%
Глаза	1,7%	1,7%	1,8%	1,3%
Вы начинаете чувствовать усталость?				
В первый час рабочего дня	2,5%	1,7%	1,8%	1,3%
Во второй час рабочего дня	4,9%	2,2%	2,4%	2,6%
В третий час рабочего дня	5,2%	5,2%	5,1%	5,2%
В четвертый час рабочего дня	18,4%	14%	15,7%	14%
В пятый час рабочего дня	25,1%	27,6%	27,9%	28,7%
В шестой час рабочего дня	43,9%	49,3%	47,1%	48,2%
В основном вы работаете:				
Сидя с наклоном	25,1%	23,5%	27,9%	26,7%
Стоя	31%	33%	32,6%	30,6%
Стоя с наклоном	25,5%	27,6%	23,8%	28,7%
Иное положение	18,4%	15,9%	15,7%	14%
Ухудшение каких зрительных функций Вы отмечаете в течение рабочей смены (выберите один или несколько ответов):				
Расстройство аккомодации	9,1%	8,6%	8,8%	9,1%
Снижение остроты зрения	35,7%	32,4%	32,6%	34,9%
Световой чувствительности	31%	35,5%	34,8%	29,3%
Цветоразличения	24,2%	23,5%	23,8%	26,7%
Вы отмечаете аллергические реакции				
На никель (в работе с металлокерамикой)	4,9%	5,2%	5,1%	5,2%
На метилметакрилат (в работе с пластмассами и полимерными композициями)	24,2%	23,5%	23,8%	26,7%
На латекс (работа в перчатках)	9,1%	8,6%	8,8%	9,4%
На дезинфицирующие растворы	25,1%	23,5%	23,8%	24,9%
Другие аллергические реакции	18,3%	21,6%	22,1%	19,5%
Нет	18,4%	17,6%	16,4%	14,3%
Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы, к завершению рабочего дня				
Снижение работоспособности	15%	16,9%	15,7%	14,3%
Боли в спине, конечностях	31%	30,7%	27,4%	28,7%
Нарушение зрения	9,1%	8,6%	8,8%	9,1%
Ухудшение общего самочувствия	18,4%	17,6%	22,1%	19,5%
Снижение внимания	9,1%	8,6%	8,8%	9,1%
Изменение психоэмоциональной сферы	17,4%	17,6%	17,2%	19,3%
Какие признаки утомления, не исчезают полностью к новому рабочему дню				
Чувство усталости	35,7%	35,5%	35%	34,9%
Вялости	18,4%	21,6%	22,1%	24,9%
Невроз	9,1%	12,4%	12,8%	9,1%
Сонливость	11,7%	4,6%	5,1%	5,2%
Повышенная раздражительность	25,1%	25,9%	25%	25,9%

Какие неблагоприятные условия труда Вы можете выделить? (можно указать несколько ответов)				
Работа с высокоскоростным оборудованием (турбинным наконечником)	11,7%	12,4%	14,7%	14%
Работа с ручным инструментом (кюретами) во время удаления зубного камня и обследования	1,7%	2,2%	0,9%	0,7%
Контакт с ультразвуковым инструментами	9,1%	8,6%	8,8%	9,1%
Неудобная вынужденная поза в течение длительного периода времени	25,1%	23,5%	23,8%	24,9%
Мытье рук холодной водой	1,4%	1,7%	1,8%	1,3%
Пониженная температура в помещении	0,3%	0,9	0,3%	0,7%
Сквозняки	1,7%	2,2%	1,8%	1,3%
Высокое нервно-психологическое напряжение	25,1%	25,9%	25%	23,9%
Недостаточная освещенность рабочего места	1,4%	1,1%	1,2%	1,3%
Аэрозоли воздушные масляные	5,7%	5,2%	5,1%	5,2%
Шум	4,9%	5,2%	5,1%	5,2%
Вибрация	2,5%	2,2%	2,4%	2,6%
Свет полимеризационной лампы	0,3%	0,3%	0,3%	0,7%
Работа с пластмассами	9,1%	8,6%	8,8%	9,1%

Как видно из таблицы 6.1 в блоке 2 более 50% респондентов чувствуют проявление синдрома хронической усталости, более 30% респондентов страдают хроническими заболеваниями. В блоке 3 более 50% респондентов имеют боли в различных областях своего тела после рабочей смены, у более, чем 30% респондентов признаки утомления не исчезают полностью к новому рабочему дню. На наличие СХУ указали 83%.

Таким образом врачи, имеющие длительный рабочий день — 71,3%, усугубляют свое состояние тем, что мало внимания уделяют состоянию здоровья: спортом занимаются 18,4%%, самостоятельно лечатся 56,1%, при этом 43,22%, занимаясь самолечением, продолжают ходить на работу.

65,24% имеют заболевания опорно-двигательного аппарата и 14,4% имеют аллергию различной этиологии, что также может негативно сказываться на качестве лечения.

Более 5 дней в неделю работают — 30%, при этом более 6 часов в день работают 71,3% врачей-стоматологов. 64,5% врачей-стоматолога совмещают

работу. Средняя продолжительность рабочего дня составляет — 8—9 часовой рабочий день у 12,2% опрошенных, и 11-часовой рабочий день у 2,5%.

В 85,6% случаев администрация разрешает сделать перерыв в работе врачу-стоматологу, но только в 38,5% реализует эту возможность. Отвлекают от работы конфликтные ситуации в коллективе, связанные с условиями труда в 37,1%.

Врачи-стоматологи работают в вынужденной позе, из них 25,1% врачей-стоматологов работают в основном сидя с наклоном, 25,5% стоя с наклоном, тем самым способствуя изменениям работы мышечной и опорно-двигательной системы.

Из таблицы 6.1. видно, что имеется разница между частотой отдельных признаков у респондентов разных субъектов РФ.

Найдена зависимость между рядом параметров блока 1 «Трудовая нагрузка. Условия труда» и параметрами состояния здоровья и профессиональными нарушениями (табл.6.2).

Таблица 6.2. Зависимость параметров трудовой нагрузки, условий труда, состояния здоровья и профессиональных нарушений.

Признак	Рабочая неделя в часах	Наличие помощника	Рабочей недели в днях	Рабочего дня	Наличие перерыва	Время напыла пациентов	Частота конфликтов	Число кресел в кабинете
Число хронических заболеваний	r=0,9 p=0,00732	p=0,0086	r=0,9 p=0,007	r=0,8 p=0,008	p=0,0196	p=0,03	r=0,9 p=0,00732	r=0,4 p=0,0526
Частота обострений хронических заболеваний в год	r=0,8 p=0,00866	p=0,0073	r=0,7 p=0,0196	r=0,9 p=0,0073	p=0,0086	p=0,008	r=0,4 p=0,05266	r=0,6 p=0,0306
Наличие хронической усталости	p=0,076	p=0,085	p=0,063	p=0,0086	p=0,076	p=0,0196	p=0,085	p=0,0073
Частота отдыха в году	r=0,8 p=0,00866	p=0,0196	r=0,9 p=0,0073	r=0,8 p=0,0086	p=0,0306	p=0,0196	r=0,9 p=0,00732	r=0,8 p=0,0086
Длительность отдыха в году	r=0,9 p=0,00732	p=0,0306	r=0,8 p=0,0086	r=0,7 p=0,0196	p=0,0306	p=0,0073	r=0,8 p=0,00866	r=0,7 p=0,0196
Занятие спортом	p=0,01966	p=0,0073	p=0,0086	p=0,0306	p=0,0073	p=0,0196	p=0,03066	p=0,0073
Обращение за мед помощью	r=0,9 p=0,00732	p=0,0086	r=0,9 p=0,0073	r=0,8 p=0,0086	p=0,0196	p=0,0306	r=0,9 p=0,00732	r=0,8 p=0,0086
Боль после рабочей смены	p=0,085	p=0,076	p=0,063	p=0,076	p=0,063	p=0,0073	p=0,00866	p=0,0196

Время наступления усталости	r=0,9 p=0,00732	p=0,0086	r=0,7 p=0,0196	r=0,8 p=0,0086	p=0,0073	p=0,0306	r=0,8 p=0,00866	r=0,9 p=0,0073
Положение во время работы	p=0,00866	p=0,0073	p=0,0196	p=0,0073	p=0,0086	p=0,0306	p=0,00732	p=0,0196
Ухудшение зрительных функций	p=0,076	p=0,085	p=0,063	p=0,076	p=0,063	p=0,0073	p=0,00866	p=0,0073
Аллергические реакции	p=0,00866	p=0,0073	p=0,0196	p=0,0306	p=0,0073	p=0,0196	p=0,00866	p=0,0073
Число негативных симптомов, появляющихся к завершению рабочего дня	r=0,3 p=0,063	p=0,076	r=0,1 p=0,085	r=0,3 p=0,063	p=0,076	p=0,0086	r=0,2 p=0,076	r=0,4 p=0,0526 6
Число признаков утомления, не исчезающих полностью к новому рабочему дню	r=0,2 p=0,076	p=0,063	r=0,2 p=0,076	r=0,1 p=0,085	p=0,0526	p=0,0073	r=0,2 p=0,076	r=0,1 p=0,085

Также обнаружена связь между частотой и выраженностью хронических заболеваний, наличием хронической усталости, профессиональными нарушениями, характеристиками заботы о здоровье (таблица 6.3-6.4).

Таблица 6.3. Зависимость между частотой и выраженностью хронических заболеваний, наличием хронической усталости, профессиональными нарушениями, характеристиками заботы о здоровье.

Признак	Число хронических заболеваний	Частота обострений хронических заболеваний в год	Наличие хронической усталости	Частота отдыха в году	Длительность отдыха в году	Занятие спортом	Обращение за мед помощью
Число хронических заболеваний		r=0,9 p=0,0073	p=0,076	r=-0,4 p=0,052	r=0,9 p=0,0073	p=0,0086	r=0,4 p=0,052
Частота обострений хронических заболеваний в год			p=0,063	r=0,7 p=0,0196	r=-0,1 p=0,085	p=0,0073	r=0,2 p=0,076
Наличие хронической усталости				p=0,0073	p=0,0306	p=0,0073	p=0,0086
Частота отдыха в году					r=0,6 p=0,0306	p=0,0196	r=0,8 p=0,0086

Длительность отдыха в году						p=0,0306	r=0,9 p=0,0073
Занятие спортом							p=0,0086
Боль после рабочей смены	p=0,076	p=0,085	p=0,076	p=0,0086	p=0,0196	p=0,0306	p=0,0086
Время наступления усталости	r=0,4 p=0,052	r=0,2 p=0,076	p=0,076	r=0,8 p=0,0086	r=0,9 p=0,0073	p=0,0086	r=0,9 p=0,0073
Положение во время работы	p=0,076	p=0,052	p=0,076	p=0,0073	p=0,0086	p=0,0196	p=0,0073
Ухудшение зрительных функций	p=0,063	p=0,085	p=0,0086	p=0,0073	p=0,0196	p=0,0073	p=0,0306
Аллергические реакции	p=0,085	p=0,076	p=0,0073	p=0,0196	p=0,0073	p=0,0086	p=0,0073
Число негативных симптомов, появляющихся к завершению рабочего дня	r=0,4 p=0,052	r=0,3 p=0,063	p=0,085	r=0,8 p=0,0086	r=0,7 p=0,0196	p=0,0073	r=0,8 p=0,0086
Число признаков утомления, не исчезающих полностью к новому рабочему дню	r=0,4 p=0,052	r=0,1 p=0,085	p=0,076	r=0,8 p=0,0086	r=0,9 p=0,0073	p=0,0196	r=0,9 p=0,0073

Таблица 6.4. Зависимость между профессиональными нарушениями здоровья, условиями труда.

признак	боль после рабочей смены	время наступления усталости	положение во время работы	ухудшение зрительных функций	аллергические реакции	число негативных симптомов, появляющихся к завершению рабочего дня	число признаков утомления, не исчезающих полностью к новому рабочему дню
боль после рабочей смены		p=0,07 6	p=0,08 5	p=0,00 8	p=0,01 9	p=0,0073	p=0,01966 7
время наступления усталости			p=0,05 2	p=0,00 7	p=0,01 9	p=0,076	p=0,00732
положение во время работы				p=0,00 8	p=0,03 0	p=0,0073	p=0,00866 7

ухудшение зрительных функций					p=0,008	p=0,0196	p=0,00732
аллергические реакции						p=0,0073	p=0,008667
число негативных симптомов, появляющихся к завершению рабочего дня							p=0,030667

Все респонденты, указавшие на наличие синдрома хронической усталости, были дополнительно опрошены по анкете выраженности синдрома.

Статистически значимой разницы между частотой признаков выраженности хронической усталости среди респондентов субъектов РФ, респондентов ЧСЗ и ГСЗ не обнаружено, $0,05 < p < 0,92$.

Среднее значение по опроснику FAS в группе респондентов составило $28,3 \pm 6,28$, то есть выраженность хронической усталости выше значений, свидетельствующих о хронической усталости (22 балла). У 156 (68%) врачей-стоматологов показатель усталости равнялся 22 баллам и более.

Не обнаружена значимая разница выраженности хронической усталости у стоматологов разных специальностей: хирурги ($26,1 \pm 4,17$), ортопеды ($23,3 \pm 6,14$), ортодонты ($22,3 \pm 5,21$), терапевты ($22,7 \pm 5,12$), $0,38 \leq t \leq 0,57$; $0,56 \leq p \leq 0,76$.

Обнаружена связь ряда признаков, характеризующих условия работы и состояние здоровья с выраженностью хронической усталости, числом инъекций местной анестезии, осложнений и ошибок, указанных при опросе о проведении местной анестезии (табл.6.5).

Таблица 6.5. Зависимость выраженности хронической усталости от условий работы, трудовой нагрузки, состояния здоровья, заботы о здоровье, профессиональных нарушений.

Признак	Выраженность хр. усталости	Число инъекций	Число ошибок	Число общих осложнений	Число случаев экстренной помощи
---------	----------------------------	----------------	--------------	------------------------	---------------------------------

Рабочая неделя в часах	r=0,8 p=0,009	r=0,3 p=0,063	r=0,7 p=0,0197	r=0,8 p=0,009	r=0,7 p=0,0197
Наличие помощника р	p=0,039	p=0,007	p=0,0176	p=0,0263	p=0,0185
Рабочая неделя в днях	r=0,8 p=0,009	r=0,3 p=0,063	r=0,7 p=0,0197	r=0,7 p=0,0197	r=0,7 p=0,0197
Рабочий день в часах	r=0,2 p=0,076	r=0,3 p=0,063	r=0,8 p=0,009	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197
Наличие перерыва	p=0,019	p=0,079	p=0,038	p=0,025	p=0,007
Время наплыва пациентов	p=0,073	p=0,096	p=0,072	p=0,091	p=0,076
Частота конфликтов	r=-0,9 p=0,0073	r=0,2 p=0,076	r=0,8 p=0,009	r=0,7 p=0,0197	r=0,9 p=0,0073
Число кресел в кабинете	r=0,8 p=0,009	r=0,1 p=0,085	r=0,9 p=0,0073	r=0,9 p=0,0073	r=0,6 p=0,03
Число хронических заболеваний	r=0,9 p=0,0073	r=0,2 p=0,076	r=0,7 p=0,0197	r=0,8 p=0,009	r=0,9 p=0,0073
Частота обострений хронических заболеваний в год	r=0,7 p=0,0197	r=0,3 p=0,063	r=0,7 p=0,0197	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197
Наличие хронической усталости	p=0,019	p=0,085	p=0,017	p=0,018	p=0,027
Частота отдыха в году	r=-0,9 p=0,0073	r=0,2 p=0,076	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197	r=0,9 p=0,0073
Длительность отдыха в году	r=-0,7 p=0,0197	r=0,2 p=0,076	r=0,8 p=0,009	r=0,9 p=0,0073	r=0,6 p=0,03
Занятие спортом	p=0,009	p=0,072	p=0,017	p=0,008	p=0,036
Обращение за мед помощью	r=0,9 p=0,0073	r=0,3 p=0,063	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197	r=0,9 p=0,0073
Боль после рабочей смены	p=0,076	p=0,006	p=0,021	p=0,007	p=0,009
Время наступления усталости	r=-0,7 p=0,0197	r=0,3 p=0,063	r=-0,7 p=0,0197	r=-0,7 p=0,0197	r=-0,7 p=0,0197
Положение во время работы	p=0,085	p=0,085	p=0,073	p=0,073	p=0,097
Ухудшение зрительных функций	p=0,009	p=0,02	p=0,007	p=0,009	p=0,007
Аллергические реакции	p=0,009	p=0,007	p=0,02	p=0,007	p=0,031
Число негативных симптомов, появляющихся к завершению рабочего дня	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197	r=0,9 p=0,0073	r=0,8 p=0,009	r=0,9 p=0,0073
Число признаков утомления, не исчезающих полностью к новому рабочему дню	r=0,7 p=0,0197	r=0,1 p=0,085	r=0,9 p=0,0073	r=0,7 p=0,0197	r=0,7 p=0,0197
Выраженность хр. усталости	-	r=0,2 p=0,076	r=0,9 p=0,0073	r=0,8 p=0,009	r=0,8 p=0,009

Таким образом, из таблицы 6.5. видно, что на выраженность хронической усталости влияет длительность рабочей недели, наличие помощника и перерыва, частота конфликтов в организации, число кресел в кабинете, число и частота обострений хронических заболеваний у врача, частота и длительность отдыха врача в году, занятия спортом, частота обращения за медицинской помощью, боль

после рабочей смены, время наступления усталости, состояние зрения и наличие аллергических реакций у врача, число негативных симптомов к концу дня, число признаков утомления не исчезающих к новому рабочему дню, $0,007 < p < 0,039$. Выраженность хронической усталости влияет на число ошибок, число осложнений, число случаев экстренной помощи, $0,007 < p < 0,03$.

ГЛАВА 7

РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

7.1. Инструменты оценки организации местного обезболивания

Классификация рисков местного обезболивания выполнена в трех итерациях экспертного оценивания авторского перечня рисков, содержащего 24 пунктов. При первой итерации экспертного оценивания авторский перечень был сокращен до 18 пунктов. Риски, вошедшие во вторую версию перечня, были ранжированы экспертами по степени опасности для состояния здоровья пациента от 1 до 5 баллов, где 1 не опасно и 5 максимально опасно. В таблице 7.1 представлены средние значения и стандартное отклонение результатов ранжирования экспертных оценок.

Таблица 7.1. - средние значения и стандартное отклонение результатов ранжирования

№	Риск	М	$\pm\delta$
1	анафилактический шок;	5,00	0,00
2	внезапная остановка сердца и дыхания (включая респираторный дистресс синдром взрослых);	4,83	0,41
3	передозировка местного анестетика;	4,67	0,52
4	системная токсичность местного анестетика;	4,50	0,55
5	судорожный синдром;	4,50	0,55
6	кома;	5,00	0,00
7	нарушения сознания;	3,83	0,75
8	нарушения дыхания;	3,83	0,75
9	нарушения системы кровообращения;	3,67	0,52
10	психические расстройства, сопровождающиеся действиями пациента, представляющими непосредственную опасность для него или других лиц;	3,67	0,52

11	болевого синдром;	3,83	0,41
12	травмы любой этиологии, отравления, ранения (сопровождающиеся кровотечением, представляющим угрозу жизни, или повреждением внутренних органов);	3,83	0,41
13	термические и химические ожоги;	2,83	0,41
14	кровотечения любой этиологии;	2,83	0,41
15	роды, угроза прерывания беременности;	3,00	0,63
16	сопутствующая патология (особенно в состоянии декомпенсации), сопровождающая оказание стоматологической помощи и местное обезболивание;	2,50	0,55
17	беременные женщины; дети пациенты пожилого и старческого возраста; нарушение ЦНС – головокружение, дурнота, сонливость, спутанность сознания, дизартрия, атаксия, потеря слуха и эйфория, тошнота, рвота;	2,67	0,52
18	пациенты, получающие стоматологическое лечение в амбулаторных условиях у всех врачей стоматологических специальностей	2,17	0,55

Проверка с помощью апостериорного теста Дункана выделила три группы рисков: сильные, умеренные, слабые ($F=17.615$, $p=0.001$). В группу сильных рисков вошли пп.1-4, умеренных – пп.7-12, слабых – пп.13-18. Данный перечень рисков после повторного ранжирования экспертов претерпел изменения: два признака пп. 16, 17 перешли в категорию среднего риска из категории низкого риска.

Дункан^a

№ риска	N	Подмножество для альфа = 0.05		
		1	2	3
18,00	6	2,5000		
13,00	6	2,8333		
14,00	6	2,8333		
15,00	6	3,0000		
9,00	6		3,6667	
10,00	6		3,6667	
16,00	6		3,6667	
7,00	6		3,8333	
8,00	6		3,8333	
11,00	6		3,8333	

12,00	6		3,8333	
17,00	6		3,8333	
4,00	6			4,5000
5,00	6			4,5000
3,00	6			4,6667
2,00	6			4,8333
1,00	6			5,0000
6,00	6			5,0000
Значимость		,118	,631	,135

За основу чек-листов были взяты 5 форм, разработанных автором: оценки организации приемки медицинских изделий в стоматологии; оценки организации хранения медицинских изделий в стоматологии; оценки применения местного обезболивания в стоматологии; оценки заполнения медицинской карты при проведении местного обезболивания в стоматологии; оценки знаний.

Экспертное оценивание проходило в две итерации. При первой итерации эксперты дополнили первые версии форм 17 пунктами. При второй итерации эксперты ранжировали пункты форм по их по значимости для обеспечения безопасности местного обезболивания и влиянии на последующие этапы движения компонентов местного обезболивания. Автором был рассчитан интегральный коэффициент по каждому пункту. Кинт равнялся произведению баллов значимости для обеспечения безопасности местного обезболивания и влиянии на последующие этапы движения компонентов местного обезболивания.

Для выделения гомогенных групп был выполнен однофакторный анализ средних значений Кинт пунктов по каждой форме отдельно. Пункты, имеющие статистически меньшее среднее значение Кинт ($p \leq 0,05$), не вошли в финишную версию чек-листов.

По результатам статистической обработки чек-листы оценки организации приемки медицинских изделий в стоматологии и оценки применения местного обезболивания в стоматологии соответствовали авторской версии соответствующих форм; чек-лист оценки заполнения медицинской карты при проведении местного обезболивания в стоматологии был дополнен пунктом «Измерение сатурации крови кислородом»; в чек-лист оценки организации

хранения медицинских изделий в стоматологии не вошли два пункта из авторской формы: «оценить площадь кабинета» и «оценить освещенность кабинета».

Все чек-листы были объединены в один чек-лист «Система оценки организации работы с компонентами местного обезболивания» (Приложение Б).

7.2. Прогнозирование уровня организации местного обезболивания

Для определения предикторов организации местной анестезии в медицинской организации стоматологического профиля проведен анализ результатов оценки уровня знаний врачей-стоматологов, качества выполнения ими местной анестезии при оказании стоматологической помощи, заполнения медицинских карт стоматологического пациента, организации приемки, хранения медицинских изделий и лекарственных средств, используемых при местной анестезии, частоты осложнений, возникающих при оказании стоматологической помощи.

Также выполнено построение регрессионной модели для создания уравнения регрессии с целью прогнозирования значения осложнений, возникающих при проведении местной анестезии, и определения уровня организации местной анестезии в медицинской организации стоматологического профиля.

Оценка уровня знаний врачей-стоматологов о местной анестезии проводилась по чек-листам.

Оценка качества выполнения врачами-стоматологами местной анестезии проводилась по результатам непосредственного наблюдения (контроля) за действиями врача-стоматолога с использованием чек-листов. Число случаев, подвергшихся контролю, принцип их выбора, чек-листы описаны в главе 2. Результирующий показатель для построения регрессионной модели – число допущенных ошибок на 5 случаев наблюдения.

Оценка качества заполнения медицинских карт стоматологического пациента проводилась по результатам проверки дневников (записей) оказания помощи. Как результирующий показатель параметра взято число ошибок (недостатков) заполнения, обнаруженное в 100 медицинских картах при проведении проверки.

Оценка качества организации приемки и хранения медицинских изделий и лекарственных средств, используемых при местной анестезии, сделана по

результатам проверки журналов ВКК, журналов о неблагоприятных событиях, нежелательных явлениях и отчетах непосредственного наблюдения за структурой и процессами.

Учитывая, что переменные уровня знаний врачей-стоматологов, качества заполнения медицинских карт, числа осложнений имели отклонение от нормального распределения, $p < 0,05$, (таблица 7.2), применялись непараметрические методы статистического анализа (одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова).

Таблица 7.2. Проверка нормальности распределения переменных ($p < 0,05$) предикторов организации местной анестезии в медицинской организации стоматологического профиля

Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова						
	Знания	Медкарты	Приемка	Хранение	Выполнение	Осложнение
Среднее	2,1563	170,5313	4,3438	4,4375	4,1563	1,6250
Среднекв. отклонение	1,37041	51,13548	2,47059	3,04734	2,73696	1,15703
Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	0,002^c	0,007^c	0,200	0,200	0,165	0,000^c

Полученные результаты (табл.7.2.) имеют статистическую значимость, за исключением приемки и хранения.

Как видно из таблицы 7.3. обнаружена статистически значимая корреляция между всеми параметрами организации местной анестезии и осложнениями. Вместе с тем сильная связь, которой нельзя пренебречь, имеется лишь между числом осложнений и качеством заполнения медицинских карт $r=0,600$, $p=0,001$, числом осложнений и организацией приемки $r=0,604$ $p < 0,001$, числом осложнений и качеством выполнения местной анестезии $r=0,500$ $p=0,007$.

Таблица 7.3. Коэффициенты корреляции параметров организации местной анестезии и осложнений при оценке предикторов в медицинской организации стоматологического профиля

Параметры		Мед Карты	Приемка	Хранение	Выполнение	Осложнения
Знания	r_s	0,5	0,02	0,2	0,4	0,4
	p	0,009	0,925	0,209	0,030	0,019
Мед. Карты	r_s		0,4	0,3	0,3	0,6
	p		0,019	0,136	0,129	0,001
Приемка	r_s			0,04	0,2	0,6
	p			0,849	0,386	0,000
Хранение	r_s				0,3	0,4
	p				0,110	0,041
Выполнение	r_s					0,5
	p					0,007

Выявлена значимая корреляционная связь средней силы ($r=0,600$) между видом осложнений и качеством записей медицинских карт, а также между видом осложнений и приемкой компонентов применения местного обезболивания ($r=0,600$).

Также видно, что уровень знаний имеет корреляционную связь средней силы ($r=0,500$) с качеством заполнения медицинских карт стоматологического пациента. Подобная связь отмечена между выполнением и заполнением медицинской карты ($r=0,5$).

Для построения регрессионной модели зависимой переменной было выбрано число местных и общих осложнений, возникающих при проведении местной анестезии при оказании стоматологической помощи на 100 случаев. Данный критерий может принимать значения от 0 до ∞ .

По количеству осложнений на 100 случаев проведения местной анестезии было произведено разделение на **три** уровня организации местной анестезии. Первый уровень организации местной анестезии – высокий. Он предполагает незначительное число осложнений (местных и общих) на 100 случаев проведения местной анестезии, в пределах 0-9. Второй уровень – средний. К среднему уровню относят стоматологические поликлиники, где число осложнений на 100 случаев проведения местной анестезии составляет 10-19. Третий уровень – низкий. Низкий уровень организации местной анестезии характеризует большое число осложнений при проведении местной анестезии, 20 и более на 100 случаев проведения местной анестезии.

Обнаружено, что большинство параметров значимо отличаются в выделенных трех уровнях организации местной анестезии (таблица 7.4).

Таблица 7.4. Результаты статистического сравнения К независимых групп из чек-листов (Краскала-Уоллисса) в СМО трех уровней

	Знания	Мед. карты	Приемка	Хранение	Выполнение
Хи-квадрат	3,46	8,54	7,02	7,49	12,60
ст.св.	2	2	2	2	2
p	0,177	0,014	0,030	0,024	0,002

Вместе с тем, сравнение уровня знаний, качества выполнения местной анестезии, заполнения медицинских карт, организации приемки, хранения попарно по уровням обнаружило, что нет разницы в уровне знаний врачей-стоматологов между уровнями организации местной анестезии (таблицы 7.5. - 7.7).

Таблица 7.5. Сравнение переменных 1 и 2 уровня организации местной анестезии

	Знания	Мед. карты	Приемка	Хранение	Выполнение
U Манна-Уитни	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00
W Вилкоксона	52,50	231,00	231,00	231,00	231,00

P	0,727	0,017	0,021	0,020	0,011
---	-------	--------------	--------------	--------------	--------------

По остальным переменным между уровнями организации местной анестезии разница статистически значима, $p < 0,05$.

Таблица 7.6. Сравнение переменных 2 и 3 уровня организации местной анестезии

	Знания	Мед. карты	Приемка	Хранение	Выполнение
U Манна-Уитни	4,50	0,500	0,00	3,00	0,00
W Вилкоксона	49,50	45,50	45,00	234,00	45,00
P	0,280	0,036	0,036	0,041	0,036

Таблица 7.7. Сравнение переменных 1 и 3 уровня организации местной анестезии

	Знания	Мед. карты	Приемка	Хранение	Выполнение
U Манна-Уитни	8,50	35,00	31,50	29,00	25,00
W Вилкоксона	11,50	266,00	262,50	260,00	256,00
P	0,904	0,007	0,003	0,002	0,001

Вместе с тем, принимая во внимание наличие значимых ($p < 0,05$) корреляций числа осложнений при оказании стоматологической помощи со всеми параметрами организации местной анестезии в стоматологических поликлиниках, они были все введены в качестве независимых переменных в регрессионную модель. Регрессионная модель построена путем множественной линейной регрессии пошаговым методом (таблица 7.8).

Таблица 7.8. Коэффициенты множественной линейной регрессии значимых корреляций числа осложнений при оказании стоматологической помощи со всеми параметрами организации местной анестезии

Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Бета	t	p	VIF
		B	Стандартная ошибка				
1	(Константа)	3,413	1,910		1,787	0,084	
	Выполнение	1,126	0,386	0,470	2,920	0,007	1,000

2	(Константа)	-3,635	3,481		-1,044	0,305	
	Выполнение	0,894	0,373	0,374	2,400	0,023	1,075
	Мед карты	0,047	0,020	0,367	2,356	0,025	1,075

В построенной регрессионной модели отсутствует мультиколлинеарность переменных, так как $VIF < 10$ и коэффициент Дарбина-Уотсона равен 1,097.

Таким образом, регрессионная модель приемлема для построения уравнения регрессии для прогнозирования (определения) уровня организации местной анестезии в стоматологической поликлинике (УОМА).

$$O = 0,894 \times N1 + 0,047 \times N2,$$

где O – число осложнений на 100 случаев,

$N1$ - число ошибок при выполнении местной анестезии (на 5 наблюдений),

$N2$ – число недостатков (ошибок) при заполнении медицинских карт стоматологического пациента (на 100 карт).

В качестве примера определим уровень организации местной анестезии в стоматологической поликлинике, в которой при проверке обнаружено 12 ошибок при выполнении врачами-стоматологами местной анестезии на 5 случаев оказания стоматологической помощи и 57 ошибок заполнения 100 медицинских карт стоматологического больного.

$$O = 0,894 \times 12 + 0,047 \times 57 = 10,728 + 2,679 = 13,407 \approx 13$$

Согласно расчетам, в такой стоматологической поликлинике прогнозируемое число осложнений будет равно 13, что соответствует среднему, второму, уровню организации местной анестезии.

Анализ параметров работы врача-стоматолога и стоматологической поликлиники, связанных с проведением местной анестезии при оказании стоматологической помощи, показал, что на число осложнений, возникающих при проведении местной анестезии, влияет качество заполнения медицинских карт стоматологического больного, организации приемки медицинских изделий и лекарственных средств, используемых при местной анестезии, и качество выполнения местной анестезии врачами-стоматологами.

Отсутствие разницы уровня знаний врачей-стоматологов в трех уровнях организации местной анестезии понятна и объяснима тем, что в стоматологических поликлиниках работают врачи разной компетентности и квалификации. В то же время разница в качестве приемки, хранении и выполнении местной анестезии при разных уровнях организации местной анестезии косвенно подтверждает верное деление на три уровня.

Вызывает беспокойство отсутствие связи между знаниями врача-стоматолога и числом ошибок при выполнении местной анестезии, а также числом возникающих осложнений. Учитывая данные результаты нашего исследования, можно говорить о нечувствительности тестирования для оценки профессиональных знаний, в том числе полученных в рамках дополнительного профессионального образования.

Таким образом, на основе обнаруженных предикторов частоты осложнений было получено уравнение прогнозирования, позволяющее определять уровень организации местной анестезии в стоматологической поликлинике; обосновано три уровня организации местной анестезии в стоматологической поликлинике относительно разницы показателей предикторов и рассматриваемых параметров работы на каждом уровне (высокий уровень от 0 - 9 на 100 случаев проведения местной анестезии, средний – 10 - 19 осложнений, низкий – 20 и более осложнений.); совокупность чек-листов, разработанных в диссертационной работе, и предложенного уравнения прогнозирования позволяет стоматологическим организациям осуществлять самостоятельное определение уровня организации местной анестезии при проведении ВКК и безопасности медицинской деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оказание качественной и безопасной медицинской помощи – проблема систем здравоохранения всех стран [M-J. Schnieder, 2021].

«В 1992 году Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) согласовало определение качества медицинской помощи для его дальнейшего изучения и оценки: «Качественной должна считаться медицинская помощь, соответствующая стандартам медицинских технологий при отсутствии осложнений, возникающих в результате лечения и достижения удовлетворенности пациента». [WHO, 1992].

О местных и общих осложнениях, и побочных эффектах при применении местного обезболивания при оказании стоматологической помощи сообщается в отечественных и зарубежных публикация [27,34,46,56,62, 64, 66,71,73,76].

В последние годы в Российской Федерации наблюдается рост стоматологической заболеваемости и одновременно увеличение жалоб пациентов на некачественное оказание стоматологической помощи.

Важную роль в повышении уровня безопасности и качества стоматологической помощи при применении местного обезболивания играет всестороннее изучение процессов, обеспечивающих безопасность местного обезболивания в стоматологических организациях, а именно планирование закупки, закупку, приемку, хранение, применение. Зачастую ошибки, дефекты на этих этапах не разбираются на врачебных комиссиях в стоматологических организациях, не регистрируются и не предаются широкой огласке в профессиональном сообществе.

Клинические аспекты применения местного обезболивания в стоматологии, ее медицинской и социальной результативности (качество жизни пациентов) отражены в многочисленных работах отечественных ученых стоматологов [66, 74]. Исследования, посвященные организации качества и безопасности применения местного обезболивания в стоматологии единичны [18]. Причем ни одно из них не преследует цель по разработке и научному обоснованию системы

оценки организации качества и безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи.

При анализе литературы не обнаружены универсальные инструменты объективной оценки организации и проведения местного обезболивания на уровне врача и медицинской организации. Объективность контроля качества зависит от квалификации эксперта, его лояльности и субъективных суждений. Обеспечение качества и безопасности местного обезболивания на уровне врача и/или медицинской организации затрудняет отсутствие карт стандартных операционных процедур организации местного обезболивания в стоматологической организации на всех этапах, что не позволяет ликвидировать или уменьшить количество местных и общих осложнений [20].

В этой связи целью настоящего исследования стало определение и научное обоснование системы мер обеспечения качества и безопасности местного обезболивания в стоматологии.

В основе настоящей работы лежит анализ дефектов, ошибок на всех этапах планирования, закупки, приемки, хранения, применения в стоматологической организации, а также осложнений, возникающих при проведении местного обезболивания при оказании стоматологической помощи.

Контроль качества и безопасности применения местного обезболивания в стоматологии, экспертизы качества медицинской помощи регламентированы нормативными правовыми документами. Установлены порядки применения местного обезболивания при оказании стоматологической помощи, стандарты и клинические рекомендации для стоматологических заболеваний.

Однако они не затрагивают организацию местного обезболивания в стоматологии, более того в них не заложены требования к фиксации местных и общих осложнений, дефектов и ошибок в учетно-отчетной документации врача-стоматолога при применении местного обезболивания; регламентации и оценке процессов и подпроцессов получения, хранения, использования, утилизации, к оформлению чек-листов.

Мониторинг дефектов, ошибок процессов организации местного обезболивания и осложнений местной анестезии при лечении стоматологических пациентов позволит снизить количество случаев ненадлежащего применения местного обезболивания.

Опрос 1941 врачей-стоматологов частной и государственной систем здравоохранения Москвы, Московской, Тульской и Рязанской областей показал, что сбор анамнеза проводят только 60,4% респондентов, работающих в частной системе здравоохранения и 9,1% – в государственной.

Респонденты, работающие в частной системе здравоохранения сообщили, что в 86,1% случаев используют неверную концентрацию вазоконстриктора, в 97,9% случаев металлический карпульный шприц единственный вид используемого инъектора; в 63,3% случаев аспирационная проба не проводится из-за отсутствия характеристики карпульного инъектора; в 34,0% случаях берут отдельное информированное согласие на использование местных анестетиков.

Респонденты, работающие в государственной системе здравоохранения сообщили, что вообще не могут рассчитать точную концентрацию вазоконстриктора и максимальный объем введения местного анестетика в зависимости от веса ребенка на детском приеме, в 100% случаев используется трехкомпонентный одноразовый инъектор типа «Луэр», технические характеристики, которого не дают возможности провести аспирационную пробу.

Все респонденты ответили, что в их организациях отсутствует дефибриллятор и не ведется журнал регистрации осложнений при применении местной анестезии.

Следует отметить, что статистической разницы данных опросов между субъектами РФ не обнаружено.

Единственным документом, констатирующим параметры оказания стоматологической помощи с применением местного обезболивания, является медицинская карта пациента. Она должна отражать объем проведенных исследований и их результаты, обоснованность поставленного диагноза, все проведенные манипуляции, назначения, этапы лечения, осмотра, полученную

пациентом необходимую информацию и его информированное добровольное согласие (от этапа планирования лечения до рекомендаций по профилактике осложнений). Анализ сведений медицинской карты позволяет судить о факторах, повлиявших на наступление неблагоприятного исхода.

При экспертном анализе 643 медицинских карт стоматологических больных установлено, что более, чем в половине карт:

- отсутствуют сведения о перенесенных и сопутствующих заболеваниях пациента;
- отсутствует или неполно оформлен диагноз;
- неполно даны результаты обследования пациента,
- имеется несоответствие данных обследования, клиники заболевания и поставленного диагноза;
- излишне кратко описаны жалобы пациента;
- отсутствует описание выполненных медицинских процедур;
- отсутствует план лечения;
- отсутствуют данные рентгенологического исследования;
- дневники и записи консультантов не информативны, содержат непонятные сокращения;
- отсутствуют или неинформативны этапные дневники.

Во всех медицинских картах отсутствуют сведения об осложнениях или побочных явлениях, возникших при проведении лечения.

Отсутствовали сведения о перенесенных и сопутствующих заболеваниях пациентов в 82% картах, о принимаемых лекарственных средствах пациентами – в 98% картах.

Следует обратить внимание, что опрос 643 стоматологических пациентов, выявил несовпадение данных о перенесенных и сопутствующих заболеваниях, принимаемой лекарственной терапии, указанных в медицинской карте, и сообщенных пациентом.

В 96,6% медицинских картах не было информированного добровольного согласия на местную анестезию, в 38% - отсутствовало информированное добровольное согласие пациентов на проводимый план лечения.

В 100% карт не было записей оценки общего состояния пациента, информации о скорости введения МА, проведении аспирационной пробы, о характеристике инъекционной иглы (длина, диаметр, угол среза), о виде используемого инъектора, о местных и/или общих осложнениях.

Ни в одной карте не было вкладыша извещения в Росздравнадзор регистрации местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

Общеизвестно значение рентгенологического исследования для правильной постановки диагноза и адекватного лечения. Однако в 22,6% медицинских карт не было данных о проведении рентгенологического исследования. В 16% картах имелись рентгеновские снимки, но без описания.

Анализ медицинских карт амбулаторных больных обнаружил также ошибки, допускаемые врачами-стоматологами при проведении местной инъекционной анестезии, до и после введения местного анестетика. К ним относятся использование местного анестетика с концентрацией вазоконстриктора 1:100000 у детей и пациентов пожилого возраста; использование трехкомпонентного одноразового инъектора типа «Луэр», с отсутствием возможности проведения аспирационной пробы; применение для местного обезболивания лекарственного средства «Лидокаин» с отсутствием возможности расчета концентрации вазоконстриктора.

Анализ медицинских карт стоматологических больных косвенно подтверждает низкое качество и безопасность местного обезболивания.

Обратим внимание, что обнаруженные в ходе анализа карт профессиональные ошибки уже были выявлены при опросе врачей-стоматологов. То есть данные опроса подтверждены результатами экспертизы медицинских карт.

Анализ нормативных правовых документов позволяет утверждать, что единого инструмента контроля оформления медицинских карт стоматологического больного нет.

Учитывая, что оформление медицинской документации необходимо не только для решения лечебно-диагностических, научно-практических, но и юридических вопросов, нами разработана и внедрена система оценки качества оформления медицинской документации «Инструкция для врачей о правилах ведения медицинской карты стационарного больного», содержащая чек-листы контроля. Чек-листы состоят из 17 пунктов (разделов):

1. Правильность и полнота заполнения паспортной части МКАСБ
2. Полнота и обоснованность поставленного диагноза в соответствии с МКАСБ
3. Полнота описания жалоб
4. Полнота описаний перенесенных и сопутствующих заболеваний
5. Полнота изложения графы «Развитие поставленного заболевания»;
6. Полнота изложения проведенного лечения и его результатов;
7. Полнота описания результатов осмотра, обследования;
8. Полнота описания органов полости рта;
9. Полнота описания твердых тканей зубов;
10. Составление зубной формулы согласно принятой международной классификации;
11. Описание наличия кариозных полостей, ортопедических конструкций, состояния парадонта;
12. Описание степени подвижности зубов, атрофии альвеолярных отростков;
13. Описание типа взаимоотношений зубных рядов (прикус);
14. Наличие и полнота описания рентгенограмм до начала лечения и после завершения лечения;
15. Наличие и полное описание результатов лабораторных исследований;

16. Наличие дневника каждого обращения пациента, его жалоб, объективного статуса и перечня лечебно-профилактических мероприятий;
17. Наличие описания об объеме выполненной работы.

Полнота и наличие записей в медицинской карте стоматологического больного по каждому из 17 пунктов чек-листа, оценивается по 10-ти балльной системе (0, 2, 4, 6, 8 или 10 баллов). Полученная сумма всех баллов делится на количество вопросов. Среднее значение отражает качество оформления медицинской документации.

В рамках экспертной оценки установлено, что при среднем значении 8-10 баллов качество оформления медицинской карты стоматологического больного высокое; 6-8 баллов – хорошее; 4-6 баллов – удовлетворительное; менее 4-х баллов – неудовлетворительное.

Количественные критерии оценки оформления медицинской карты стоматологического больного дают возможность объективизации контроля качества оформления медицинской документации, и косвенно, качества оказания стоматологической помощи, что имеет важное значение в гражданском судопроизводстве.

Для объяснения причин обнаруженных недостатков применения местного обезболивания при оказании стоматологической помощи нами проведена экспертиза организации местного обезболивания в стоматологии на этапах планирования закупки, закупки, приемки, хранения и применения.

Наиболее частыми ошибками и дефектами организации является отсутствие журналов приемки средств местного обезболивания (в 52,5% СМО), гигрометра (в 88% СМО) и термометра (в 81% СМО) в комнате хранения средств местного обезболивания, журналов учета местных и общих осложнений (в 100% СМО). В 43,7% СМО было обнаружено недостатки организации местного обезболивания по всем пунктам экспертизы.

Обнаружено, что недостатки организации ведут к тому, что в стоматологических учреждениях количество местных анестетиков с концентрацией вазоконстриктора 1:100 000 в три раза больше, чем с концентрацией 1:200 000; закупается в основном трехкомпонентный одноразовый инъектор типа «Луэр»; у врачей-стоматологов нет возможности рассчитать концентрацию вазоконстриктора, зафиксировать местные и общие осложнения и прочее.

Выявленные ошибки и дефекты организации повышают риски развития местных и общих осложнений при оказании стоматологической помощи.

При экспертизе организации местного обезболивания выявлен **большой** спектр дефектов и ошибок, чем при анкетировании врачей-стоматологов.

Экспертиза проведения местного обезболивания врачами-стоматологами позволила обнаружить, что измерение артериального давления при применении местного обезболивания проводится тотально перед операциями имплантацией и синус-лифтинг, при остальных вмешательствах только в 0,63% случаев (от общего числа наблюдений). Во время хронометража установлено, что не выдерживается скорость введения местного анестетика 1мл в минуту (в 86,2% наблюдений). Наблюдение экспертов за проведением местного обезболивания подтвердило, что несмотря на наличие нежелательных явлений во время клинического приема при применении местного обезболивания, врачи-стоматологи не фиксировали их в медицинских картах.

Также благодаря наблюдению выявлена частота и структура неблагоприятных исходов местного обезболивания: обморок 7,6%, локальная ишемия слизистой рта в зоне кровоснабжения и иннервации 24,3%; гематома 18,6%; травма надкостницы 19,9% (сохранение боли в точке инъекции); функциональный парез мимических мышц на стороне местного обезболивания 5,3% (глаз не закрывается, угол рта опущен, лоб не собирается в складку).

По результатам экспертиз нами разработан «Акт экспертизы проведения местной анестезии на стоматологическом приеме» с учетом параметров всех компонентов местного обезболивания.

Опрос врачей-стоматологов позволил обнаружить, что 71,3% респондентов имеют длительный рабочий день, 30% – шестидневную и семидневную рабочую неделю, 71,3% – более, чем шестичасовой рабочий день, 64,48% – совмещают более 1 ставки, 61,5% не делают положенные перерывы в работе, 43,22% – работают будучи больными и при плохом самочувствии, 25,1% – работают сидя с наклоном, 25,5% – работают стоя с наклоном, 100% респондентов из государственной системы здравоохранения не имеют постоянного присутствия медицинской сестры во время приема пациентов.

Следует отметить, что результаты опросов врачей-стоматологов об условиях их работы не зависят от системы здравоохранения или субъекта РФ, в которых работают респонденты.

Повышенную трудовую нагрузку подтверждает оценка хронической усталости, проведенная среди врачей-стоматологов по опроснику FAS.

Среднее значение показателя усталости составило $28,3 \pm 6,28$, что выше 22 баллов, которые указывают на наличие хронической усталости. Причем у 68% респондентов показатель усталости был выше 22 баллов.

Не обнаружена значимая разница выраженности хронической усталости у стоматологов разных специальностей: хирурги ($26,1 \pm 4,17$), ортопеды ($23,3 \pm 6,14$), ортодонты ($22,3 \pm 5,21$), терапевты ($22,7 \pm 5,12$), $0,38 \leq t \leq 0,57, 0,56 \leq p \leq 0,76$.

В нашем исследовании мы обнаружили не только зависимость выраженности хронической усталости от трудовой нагрузки, но и их корреляцию с числом ошибок при проведении местной анестезии и количеством, возникающих осложнений после местного обезболивания.

Учитывая связь организации местного обезболивания с его качеством и безопасностью, нами построена модель для прогнозирования уровня организации местного обезболивания в учреждении. Нами обосновано три уровня организации местной анестезии в стоматологической поликлинике относительно разницы показателей предикторов и рассматриваемых параметров работы на каждом уровне. Высокий уровень организации местной анестезии в стоматологической поликлинике, который характеризуется малым числом осложнений, 0-9 на 100

случаев проведения местной анестезии, средний – 10-19 осложнений, низкий – 20 и более осложнений.

Установлено, что на число осложнений, возникающих при проведении местной анестезии, влияет качество заполнения медицинских карт стоматологического больного ($r=0,600$, $p=0,001$), организация приемки медицинских изделий и лекарственных средств ($r=0,604$, $p<0,001$), используемых при местной анестезии, и ошибки при выполнении местной анестезии врачами-стоматологами ($r=0,500$, $p=0,007$).

Вызывает беспокойство отсутствие связи между знаниями врача-стоматолога и числом ошибок при выполнении местной анестезии, а также числом возникающих осложнений. Вероятно, это говорит о нечувствительности тестирования для оценки профессиональных знаний, в том числе полученных в рамках дополнительного профессионального образования.

Модель прогнозирования уровня организации местной анестезии в стоматологической поликлинике выглядит следующим образом:

$$O = 0,894 \times N1 + 0,047 \times N2,$$

Где O – число осложнений на

$N1$ - число ошибок при выполнении местной анестезии (на 5 наблюдений)

$N2$ – число недостатков (ошибок) при заполнении медицинских карт стоматологического больного (на 100 карт)

То есть при уменьшении на единицу числа ошибок при выполнении местной анестезии (на 5 наблюдений) число осложнений уменьшится на 0,894, а при уменьшении на единицу числа недостатков (ошибок) при заполнении медицинских карт стоматологического больного (на 100 карт) число осложнений уменьшится на 0,047.

Совокупность разработанных нами чек-листов и модели прогнозирования поможет стоматологическим организациям проводить самостоятельное определение уровня организации местной анестезии в рамках внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Предлагаемая система оценки обеспечения безопасности с компонентами местного обезболивания стоматологических пациентов может быть рекомендована к поэтапному внедрению в работу стоматологических организаций.

ВЫВОДЫ

1. В результате изучения, систематизации и анализа зарубежных литературных источников установлено, что общая частота осложнений после местной стоматологической анестезии составляет 4,5%-26,2%. Опасность внутрисосудистого введения местного анестетика чаще встречается при проведении мандибулярной проводниковой анестезии, туберальной и анестезии в области дна полости рта и происходит в 12% случаев, при инфильтрационной анестезии в 1% случае. Результаты собственного исследования подтверждают данные зарубежных источников.

2. Нормативные и правовые документы, регламентирующие организацию местного обезболивания в стоматологии, контроль качества и безопасности медицинской деятельности, экспертизу качества медицинской помощи не обеспечивают качество процессов на всех этапах движения компонентов местного обезболивания при оказании стоматологической помощи, в частности не формализована оценка процессов получения, хранения, использования, утилизации компонентов местной анестезии; не формализованы риски местного обезболивания (патент на промышленный образец № 132970 от 05.09.2022г. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии»); отсутствуют унифицированные формы контроля применения местного обезболивания; не установлены требования к наличию определенных медицинских изделий и лекарственных средств местной анестезии; нет требований к мониторингу отдельных показателей состояния здоровья при местной анестезии; не установлен стандартизированный алгоритм проведения отдельных видов местной анестезии при вмешательствах в области мягких тканей и при лечении зубов.

3. Опрос врачей-стоматологов обнаружил, что сбор анамнеза при оказании стоматологической помощи не проводят 39,6% врачей, в 100% стоматологических организациях нет журнала регистрации осложнений при применении местной

анестезии, в 100% стоматологических организаций нет дефибриллятора. В стоматологических организациях частной системы здравоохранения отдельное информированное согласие на использование местных анестетиков берут 34% врачей; 86,1% респондентов используют концентрацию вазоконстриктора 1:100000; 97,9% респондентов используют только металлический карпульный шприц, 63,3% респондентов не проводят аспирационную пробу. В стоматологических организациях государственной системы здравоохранения 50,5% респондентов направляют пациентов к хирургу-стоматологу для проведения местной анестезии; 92,8% не могут рассчитать точную концентрацию вазоконстриктора; 92,8% респондентов не рассчитывают максимальный объем введения местного анестетика; 100% врачей используют трехкомпонентный одноразовый инъектор типа «Луэр».

4. Экспертиза медицинских карт стоматологических пациентов показала, что в 28,2% картах отсутствовали сведения о перенесенных и сопутствующих заболеваниях, о принимаемых пациентами лекарственных средствах; в 96,6% карт не было информированного добровольного согласия на местную анестезию; в 56% карт нет записей оценки общего состояния пациента; в 100% нет информации о скорости введения местного анестетика; в 96% нет информации о проведении аспирационной пробы; в 96% картах указана используемая концентрация вазоконстриктора 1:100000; в 99,7% нет записи характеристики инъекционной иглы; в 99,7% не указан вид используемого инъектора; в 99,7% нет записей об осложнениях; в 99,7% картах отсутствует вкладыш - извещение для Росздравнадзора о возможности регистрации местных и общих осложнений при применении местного обезболивания.

При экспертизе медицинских карт выявлено большее количество ошибок при выполнении местного обезболивания, чем указали врачи-стоматологи во время опроса ($3,49 < t < 215,91$). Частота осложнений местного обезболивания одинакова при опросе и при экспертизе карт, $t=1,01$, $p>0,05$ (свидетельство о депонировании произведения № 020-010683 от 28.10.2020 г. «Акт экспертизы

качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах»).

5. В ходе наблюдения обнаружено, что в стоматологических организациях местные анестетики с концентрацией вазоконстриктора 1:100000 заказываются и применяются в три раза чаще, чем с концентрацией 1:200000; в 52,5% организациях отсутствуют журналы приемки компонентов местной анестезии; в 88% отсутствовал гигрометр в местах хранения, а в 81% - термометр в местах хранения, в 100% нет журнала учета местных и общих осложнений.

При наблюдении за выполнением местного обезболивания установлено, что в 94,7% случаях наблюдения не рассчитывается концентрация вазоконстриктора, в 100% применяются трехкомпонентные одноразовые инъекторы типа «Луэр»; в 97,6% имеются дефекты сбора анамнеза; в 97,6% случаях не учитываются сопутствующие заболевания; в 99,3% случаев не измеряется АД; в 86,2% случаях не выдерживается скорость введения местного анестетика; в 100% случаях наличия осложнений местного обезболивания они не фиксируются в медицинских картах, также не оформляется вкладыш – извещение Росздравнадзора.

В СМО ЧСЗ на 1 случай применения местной анестезии приходилось 0,82 осложнения, из них 0,06 общих, 0,76 местных, в СМО ГСЗ на 1 случай применения местной анестезии приходилось 1,08 осложнений, из них 0,06 общих, 1,02 местных. Частота осложнений при применении местной анестезии в стоматологических организациях ГСЗ больше, чем в организациях ЧСЗ.

При прямом наблюдении выявлена более высокая частота ошибок применения местной анестезии ($2,78 < t < 56,48$; $7,50 < t < 19,56$), чем указывают врачи-стоматологи при опросе и обнаружено при экспертизе медицинских карт. Частота рассмотрения причин осложнений одинакова по опросам врачей и по результатам прямого наблюдения, $t=1,03$, $p>0,05$.

При наблюдении выявлена более высокая частота осложнений местной анестезии, чем при опросах врачей и по результатам экспертизы карт (ЧСЗ $n_1=9,2\%$, $n_2=81,5\%$, $t=23,11$; ГСЗ $n_1=9,2\%$, $n_2=81,5\%$, $t=23,11$) (свидетельство о

государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020611218 от 27.01.2020 г. и заявка на патент).

6. Ошибки организации местного обезболивания на уровне стоматологической организации являются причиной 86,7% ошибок, которые допускают врачи-стоматологи при выполнении местной анестезии, которые в свою очередь являются причиной 98,8% осложнений местной анестезии.

7. В ходе опроса врачей-стоматологов выявлено, что рабочий день более 6 часов имеет 71,3% респондентов; рабочую неделю более 5 дней – 30%; совмещение – 64,5%, не делают установленные перерывы в работе – 61,5%; будучи больными работают – 43,2%; работают с наклоном сидя 25,1%, стоя с наклоном – 25,5%; работают без медсестры – 52,65%; имеют заболевания опорно-двигательного аппарата – 65,2%, имеют аллергию различной этиологии - 14,3%.

У 68% стоматологов имеется хроническая усталость (показатель FAS выше 22). Не обнаружена значимая разница выраженности хронической усталости у стоматологов разных специальностей: хирурги ($26,1 \pm 4,17$), ортопеды ($23,3 \pm 6,14$), ортодонты ($22,3 \pm 5,21$), терапевты ($22,7 \pm 5,12$), $0,38 \leq t \leq 0,57$, $0,56 \leq p \leq 0,76$.

На выраженность хронической усталости влияет длительность рабочей недели, наличие помощника и перерыва, частота конфликтов в организации, число кресел в кабинете, число и частота обострений хронических заболеваний у врача, частота и длительность отдыха врача в году, занятия врача спортом, частота обращения врача за медицинской помощью, боль после рабочей смены, время наступления усталости, состояние зрения и наличие аллергических реакций у врача, число негативных симптомов к концу дня, число признаков утомления не исчезающих к новому рабочему дню, $0,007 < p < 0,039$. Выраженность хронической усталости влияет на число ошибок, число осложнений, число случаев экстренной помощи, $0,007 < p < 0,03$.

8. Разработанная система обеспечения качества и безопасности местного обезболивания гарантирует профилактику ошибок планирования закупки, закупки, приемки, хранения компонентов местного обезболивания; профилактику ошибок применения местного обезболивания (Патенты на промышленный

образец (№ 132476 от 02.08.2022 г., № 132970 от 05.09.2022г., свидетельство о государственной регистрации ЭВМ № 2020611218 от 27.01.2020, №2020618698 от 03.08.2020 г., №2019661318 от 27.08.2019 г., № 2019661481 от 02.09.2019 г., свидетельства о депонировании произведения № 020-010682 от 28.10.2020 г., № 020-010683 от 28.10.2020 г.)

Предикторами организации местной анестезии в стоматологической поликлинике являются качество заполнения медицинских карт $r=0,600$, $p=0,001$, организация приемки $r=0,604$ $p<0,001$, качество выполнения местной анестезии $r=0,500$ $p=0,007$.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В целях совершенствования организации и оказания стоматологической помощи населению, улучшения ее качества необходимо усилить контроль качества и безопасности местного обезболивания в стоматологических организациях. Для этого следует:

1. Утвердить единые листы проверки организации и проведения местного обезболивания в стоматологической организации, которые могут стать частью системы обеспечения качества и безопасности местного обезболивания при оказании стоматологической помощи (Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022 года) с целью их использования в ходе государственного, ведомственного и внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
2. Регулярно проводить контроль и экспертизу организации и проведения местного обезболивания в стоматологической организации в рамках внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
3. Внедрить систему (ранжирования) рисков местной анестезии в стоматологии с целью их предотвращения (Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022года).
4. Использовать результаты проверок заполнения медицинских карт врачами-стоматологами в системе оценки качества работы персонала, в том числе как критерии поощрения. Для проверок заполнения медицинских карт врачами-стоматологами рационально использование обоснованной в настоящем исследовании балльной оценки полноты и информативности записей медицинской карты стоматологического пациента.
5. Учитывать при разработке плана в стоматологической организации мероприятий по результатам внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ошибки и дефекты организации и проведения местного обезболивания.

6. Использовать при контроле и экспертизе организации при проведении местного обезболивания в стоматологической организации метод прямого наблюдения на этапах приемки, хранения, применения средств местной анестезии. Рационально при наблюдении использовать разработанные в настоящем исследовании чек-листы.
7. Осуществлять регулярную оценку уровня хронической усталости врачей-стоматологов и иного медицинского персонала стоматологической организации.
8. Осуществлять регулярную проверку соблюдения врачами-стоматологами установленных фиксированных перерывов в работе.
9. Регулярно проводить опросы стоматологических пациентов на предмет контроля полноты и достоверности сведений, вносимых в медицинские карты, в отношении сопутствующей патологии и лекарственной терапии. Для опросов рационально использование разработанной и стандартизированной в настоящем исследовании Анкеты пациента.
10. Внедрить разработанную модель прогнозирования уровня организации местного обезболивания в систему управления рисками причинения вреда (ущерба).

Перспективы дальнейшей разработки темы

Результаты работы открывают направления для дальнейшей разработки и научного обоснования мер, направленных на совершенствование организации местного обезболивания при оказании стоматологической помощи детям и взрослым, в том числе системы контроля и профилактики дефектов, ошибок и осложнений при применении местного обезболивания, а также обоснованию организации условий труда, трудовых функций и трудовых действий врачей-стоматологов, осуществляющих профессиональную деятельность.

Список сокращений и условных обозначений используемых в тексте

- АД - артериальное давление
- ВАШ – визуально-аналоговая шкала
- ВКК – внутренний контроль качества
- ГК РФ - гражданский кодекс Российской Федерации
- ГСЗ – государственная система здравоохранения
- ГУЗ - государственное учреждение здравоохранения
- ДАД - диастолическое артериальное давление
- ИИ - инъекционная игла
- ИДС - информированное добровольное согласие
- КМП – качество медицинской помощи
- МА - местная анестезия
- МК - медицинская карта
- МО - местное обезболивание
- МКБ - Международная классификация болезней
- МНО- международная нормализованная норма
- Минздрав - Министерство здравоохранения
- САД - систолическое артериальное давление
- СМИ – средства массовой информации
- СМО – стоматологическая медицинская организация
- ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания
- ССС - сердечно-сосудистая система
- СХУ - синдром хронической усталости
- ЧСЗ – частная система здравоохранения
- ЧСС - частота сердечных сокращений
- ЧД - частота дыхания
- ЭОД - электроодонтодиагностика

FAS – шкала оценки усталости

NPDB – национальный банк данных практикующих врачей

SpO₂ - сатурация крови кислородом

TQM - Total quality management (Всеобщий менеджмент качества)

WSPE - веб-система для сбора случаев

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева, С.Н. Экспертные оценки в стоматологии / С.Н.Андреева // Институт стоматологии. - 2018. - №3(80). - С. 43-45.
2. Анисимова, Е.Н. Основы проведения безопасного местного обезболивания в амбулаторной стоматологической практике / Е.Н.Анисимова, Н.Ю.Анисимова, Р.С.Бабаджанян, М.В.Громовик // Российский стоматологический журнал. - 2019. - №23(3-4). - С. 144-148.
3. Анисимов, М.В. Анализ клинической эффективности и осложнений проводникового обезболивания на нижней челюсти / М.В.Анисимова, Л.В.Анисимова // Colloquium-journal. - 2021. - №14(101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-klinicheskoy-effektivnosti-i-oslozhneniy-provodnikovogo-obezbolivaniya-na-nizhney-chelyusti> (дата обращения: 26.04.2022).
4. Аранович, Л.М. Организационно-экономические параметры ресурсного обеспечения медицинских организаций / Л.М.Аранович, И.Г.Новокрещенова, И.В.Новокрещенов // Саратовский научный медицинский журнал. - 2014. Т. 10. - № 1. - С. 9-14.
5. Аранович, Л.М. Основные направления оптимизации ресурсного обеспечения медицинской организации в условиях модернизации регионального здравоохранения / Л.М.Аранович, И.Г.Новокрещенова, И.В.Новокрещенов, Е.П.Ковшнев // Врач-аспирант. - 2013. Т. 60. - № 5. - С. 65-75.
6. Афанасьев, В.В. Хирургическая стоматология / В.В.Афанасьев // Учебник. Москва: ГЭОТАРМедиа, 2016. -400 с.
7. Бубнова, А.Е. Комплексная оценка субъективных и объективных физиологических характеристик критического уровня утомления у операторов МЧС/А.Е.Бубнова//Вестник ВолгГМУ. - 2019. - №3(71). - С.91-95.
8. Бахова, Е.В. Учет микроповреждений и микротравм в организации, как эффективный инструмент профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний / Е.В.Бахова // В сборнике: Материалы

Всероссийской научно-практической конференции аспирантов, докторантов и молодых ученых. - Майкоп, 2022. - С. 12-14.

9. Беленькая, В.А. Как выстроить систему внутреннего контроля. Алгоритм от поликлиники, которая первой в России получила сертификат Росздравнадзора / В.А.Беленькая, А.Г.Толкачева // Здоровоохранение. -2019.- №4. С. 62-83.

10. Берестнева, О. Г. Методы исследования структуры медицинских данных / О.Г.Берестнева, И.А.Осадчая, Е.В.Немеров // Вестник науки Сибири. -2012. -№ 1 (2). - С. 333-338.

11. Богушевич, П.С. Оценка факторов риска возникновения профессиональных заболеваний у стоматологов / П.С.Богушевич, А.И.Фомченко, Ю.С.Богушевич, Н.С.Орехова // Смоленский медицинский альманах. - 2020. - № 3. - С. 42-45.

12. Бывальцев, В.А. Анализ эффективности локального применения бупивакаина с эпинефрином при выполнении многоуровневых декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств на пояснично-крестцовом отделе позвоночника / В.А.Бывальцев, А.А.Калинин, Е.Г.Белых, В.Ю.Голобородько, В.Э.Борисов // Анестезиология и реаниматология. - 2018. - №63(1). - С. 21-26.

13. Васильев, Ю.Л. Персонификация местного обезболивания в стоматологии: клинко-анатомический опыт / Ю.Л.Васильев, С.А.Рабинович, Е.Ю.Дьячкова // В сборнике: Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора В.А. Малышева. - Санкт-Петербург, 2022. - С. 33-37.

14. Власова, Н.Н. Анализ и профилактика нежелательных реакций на лекарственные препараты, применяемые в стоматологии / Н.Н.Власова, С.С.Сологова, О.И.Терешкина // Гигиена и санитария. - 2020. Т. 99. - № 1. - С. 109-114.

15. Возгомент, О.В. Аллергия или токсическая реакция? / О.В.Возгомент // Трудный пациент. - 2017. Т.15. - №10-11. - С.53-56.

16. Габай, П.Г. Большинство из так называемых врачебных ошибок не имеют состава преступления / П.Г.Габай, О.Петровский // Московская медицина. - 2018. - № 2(24). - С. 28-31.
17. Гармаева, Р.Д. Профилактика аллергических осложнений при местном обезболивании стоматологических больных / Р.Д.Гармаева, Д.М.Зубайруева // В сборнике: Научно-исследовательская работа студентов стоматологического факультета. Материалы II научно-практической конференции студентов стоматологического факультета. - Чита, 2018. - С. 41-48.
18. Гветадзе, Р.Ш. Разработка экспертной оценки качества стоматологической помощи / Р.Ш.Гветадзе, С.Н.Андреева, В.Г.Бутова, Т.И.Чегерова// Стоматология.- 2021. Т.100. - №1. - С.73-78.
19. Горелова, И.С. Опыт внедрения системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности в условиях многопрофильного стационара / И.С.Горелова, А.В.Потылицын, С.Н.Бениова, О.Е.Данилова, О.Р.Швабский// Вестник Росздравнадзора. - 2021. - №6. - С. 39-45.
20. Данилова, Н.В. Материально-технические ресурсы здравоохранения: учебное пособие / под ред. проф., акад. РАН В.И.Стародубова. – М.: Издательский дом Академии Естество знания, 2019. - 60 с.
21. Дарауше, Х.М. Рентгенанатомическое обоснование выбора оптимальной траектории проводниковой анестезии на нижней челюсти / Х.М.Дарауше, Ю.Л.Васильев, А.Д.Каштанов // Оперативная хирургия и клиническая анатомия. - 2022. Т.6. - № 2. - С. 5-12.
22. Дауров, М.Г. Гемофилия в стоматологии / М.Г.Дауров, А.Т.Зангионова // Научный Лидер. - 2022. - № 49(94). - С. 45-46.
23. Доклад об осуществлении государственного контроля (надзора) в сфере охраны здоровья граждан и об эффективности такого контроля (надзора) в 2018 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.roszdravnadzor.ru/about/plans>.

24. Жолудев, С.Е. Применение в стоматологической практике оригинальных артикаиновых анестетиков как мера профилактики возможных осложнений /С.Е.Жолудев // Проблемы стоматологии. - 2013. - №2. - С. 18-20.
25. Жукова, К.В. Обзор работы государственной стоматологической службы Тверской области в 2021 году/ К.В.Жукова, О.А.Гаврилова, О.Е.Коновалов, С.В.Жуков, А.М.Морозов// Менеджер здравоохранения. - 2023. - №1. - С.20-28.
26. Журавлева, М.В. Актуальные вопросы безопасности лекарственных средств, возможности совершенствования системы фармаконадзора / М.В.Журавлева, Б.К.Романов, Г.И.Городецкая, О.В.Муслимова // Безопасность и риск фармакотерапии. - 2019.Т.7. - № 3. - С.109-119.
27. Зенкина, В.С. Профилактика аллергических осложнений при местном обезболивании стоматологических больных / В.С.Зенкина, И.С.Пинелис // В сборнике: Научно-исследовательская работа студентов стоматологического факультета. Материалы III научно-практической конференции студентов стоматологического факультета. - Чита, 2019. - С. 17-18.
28. Зуев, М.В. Анализ объемов стоматологических профилактических услуг, предоставляемых населению по программе обязательного медицинского страхования/ М.В.Зуев, В.Г.Бутова, Л.Е.Смирнова, В.В.Киреев// Стоматология. - 2020. - №1. - С.82-85.
29. Иванов, И.В. Минздрав меняет порядок внутреннего контроля. Как разобраться в поправках, создать службу по качеству и преодолеть сопротивление персонала / И.В. Иванов // Здравоохранение. - 2019. - №3. - С.12-23.
30. Иванов, С.В. Гигиеническая оценка работы врачей-стоматологов и их психоэмоционального состояния. Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral»/ С.В.Иванов, А.А.Слюсаренко, Ф.Р.Мустафаев, И.М.Асанов //.- 2019. - №3. - С.20-21.
31. Иванов, И.В. Модель совершенства как инструмент для внедрения стандартов лучшей медицинской практики/ И.В.Иванов, А.Брескина, А.Сафонов // Менеджмент качества в медицине. - 2019. - №1. - С.87-95.

32. Иливанова, С.К. Анестетики в стоматологии и возможные осложнения при их применении / С.К.Иливанова, С.Г.Узунова, Ю.Н.Курбачев // В сборнике: Сибирский стоматологический форум. Инновационные подходы к образованию, науке и практике в стоматологии. Труды X Всероссийской научно-практической конференции. - Красноярск, 2016. - С. 25-31.
33. Карсанов, А.М. Безопасность пациентов в хирургии. Часть 2: Программа менеджмента качества хирургического лечения / А.М.Карсанов, Н.В.Полунина, Т.К.Гогичаев // Медицинские технологии. Оценка и выбор. - 2019. - № 1(35). - С. 56–65.
34. Квачахия, Л.Л. Кадровый потенциал как фактор развития экономики здравоохранения региона / Л.Л.Квачахия // Иннов: электронный научный журнал. - 2018. - №1(34).- С.8.
35. Киреева, И.А. Качество оказания стоматологической помощи в республиканской клинической стоматологической поликлинике: оценка, проблемы и рекомендации / И.А.Киреева, С.В.Шульган // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. - 2022. - №4 (113). С.66-72.
36. Клименко, Т. М. Международное сотрудничество в области противодействия обороту фальсифицированных лекарственных средств / Т. М. Клименко, Е. И. Третьякова // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра : Сборник научных трудов , Иркутск, 31 марта – 01 2015 года / Восточно-Сибирский институт МВД России. Том Выпуск 6. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2015. – С. 114-119.
37. Копейкин, В.Н. Ошибки ортопедической стоматологии. / В.Н.Копейкин. - Г.: Медицина, 1986. - с. 5-37, 68-94.
38. Косенкова, Т.В. Экспертиза качества стоматологической помощи населению липецкой области / Т.В.Косенкова, И.В.Фомичев, Г.М.Флейшер // Институт стоматологии. - 2016. - №1(70). - С.10-12.
39. Корчагин, А.П. Алгоритм, как организовать систему хирургической безопасности по требованиям Росздравнадзора. Опыт клиники-лидера в области

качества / А.П.Корчагин, А.Архипов, А.Э.Штарк, Н.Николаева. -
Здравоохранение. - 2021. - №2. - С. 42-49.

40. Кузин, А.В. Опыт клинического применения местных анестетиков на основе мепивакаина / А.В.Кузин, М.В.Стафеева, В.В.Воронкова // Dental Magazine. - 2016. - № 3(147). - С. 10-12.

41. Кузьмина, Е.В. Повышение безопасности местной анестезии в стоматологии путем увеличения эффективности проведения аспирационной пробы / Е.В.Кузьмина, М.В.Сотникова, Н.С.Коротченкова, Я.А.Костюченкова, Д.А.Куфтырев // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. - 2020. Т.19. - №1. С.180-184.

42. Кучеренко, В.З. Организационно-управленческие проблемы рисков в здравоохранении и безопасности медицинской практики / В.З.Кучеренко, Н.В.Эккерт // Вестник РАМН. - 2012. - №3. - С. 4-9.

43. Назарова, Т.Б. Психологические методы количественной оценки боли / Т.Б.Назарова, В.В.Кузьменко, В.А.Фокин, Э.Р.Маттис, И.З.Шмидт, Е.Л.Соков, Г.В.Бармотин // Советская медицина. – 1986. - № 10. - с. 44-48.

44. Линденбратен, А.Л. Некоторые аспекты внедрения систем управления качеством медицинской помощи/ А.Л.Линденбратен, Н.Д.Дубинин, Г.Р.Фаррахова, Р.Х.Ягудин// Практическая медицина. - 2015. Т.2. - №4 (89). -С.68-71.

45. Лебедев, М.В. Определение наиболее эффективного способа анестезиологического пособия при оперативном лечении бронхогенных кист шеи / М.В.Лебедев, И.Ю.Захарова, К.И.Керимова, Е.И.Кочетов, А.А.Аюшева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. - 2019. - № 2(50). - С. 62-68.

46. Леонтьев, В.К. Оценка основных направлений развития стоматологии / В.К.Леонтьев, В.Т.Шестаков, В.Ф.Воронин. - Нижний Новгород: Издательство НГМА, 2003. - 279 с.

47. Леонтьева, А.А. Конституционное право на получение медицинской помощи: понятие медицинской помощи, реализация права на получение медицинской помощи/ А.А.Леонтьев // Форум молодых ученых. - 2022. - №5 (69).- С.247-252.
48. Линниченко, Ю.В. К вопросу о совершенствовании организации медико-социального обеспечения людей пожилого и старческого возраста/ Ю.В.Линниченко, А.В.Шулаев, О.Е.Коновалов // Казанский медицинский журнал.-2022. Т.103. - №2. - С.278-284.
49. Лосев, Ф.Ф. Оценка функциональных направлений деятельности в медицинской организации в условиях внедрения системы контроля качества и безопасности медицинской деятельности / Ф.Ф.Лосев, Л.Е.Смирнова // Клиническая стоматология. - 2022. Т.25. - №3. - С.126-131.
50. Лупарев, Е.Б., Епифанов Е.В. Публичное медицинское право: учебное пособие / Е.Б.Лупарев, Е.В.Епифанов. - Краснодар, 2021. - 191с.
51. Малых, М.С. Посттравматическая деформация нижней челюсти, обусловленная несвоевременным обращением за медицинской помощью / М.С.Малых, Р.В.Меллин, К.А.Сиволапов, Ю.Л.Васильев // Клиническая стоматология. - 2022. Т.25. - № 1. - С. 66-72.
52. Мак-Конаки, Я. Анестезиологическое обеспечение и периоперационное ведение пациентов высокого риска / Я.Мак-Конаки. - Москва: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2019. - с.597.
53. Мальковец, О.Г. Профилактика профессиональных заболеваний врача-стоматолога на лечебном приеме/ О.Г.Мальковец, Е.Н.Терещенко, Е.И.Зайковская // Стоматолог. - 2016. - №3 (22). - С. 45-46.
54. Маркина, Л.А. Удовлетворенность пациентов стоматологической медицинской помощью/ Л.А.Маркина, В.Д.Вагнер // Кремлевская медицина. Клинический вестник. - 2022. - №3. - С.123-126.
55. Маркина, Л.Е. Влияние стоматологической патологии на качество жизни пациентов (обзор литературы) / Л.Е.Маркина, Ф.Ф.Лосев, В.Д.Вагнер// Институт стоматологии. - 2022. - №4(97).- С.90-92.

56. Михальченко, А.В. Оценка эффективности применения анестетиков артикаинового ряда «Брилокаин» и «Септанест» / А.В.Михальченко, Д.В.Михальченко, В.Н.Наумова// Кафедра. Стоматологическое образование. - 2015. - №52. - С.30-32.
57. Морозова, Т. Е. Контроль безопасности лекарственных средств в условиях лечебно-профилактических учреждений: проблемы и перспективы развития / Т.Е.Морозова, Е.Н.Хосева, Т.Б.Андрущишина, О.А.Вартанова //Consilium medicum. - 2015. Т.17. - №.1 - С. 50-53.
58. Мурашко, М.А. Роль и практика фармаконадзора в российском здравоохранении / М.А.Мурашко, Д.В.Пархоменко, И.Л.Асецкая, В.В.Косенко, В.А.Поливанов, С.В.Глаголев //Вестник Росздравнадзора. - 2014. - №3. - С. 54-61.
59. Мурашко, М.А. Организация системы контроля со стороны Росздравнадзора за реализацией Национального проекта «Здравоохранение» / М.А.Мурашко, И.Ф.Серёгина // Вестник Росздравнадзора. - 2019. - №4. - С.5-12.
60. Насибова, Э.М. Каудальная анестезия при оперативных вмешательствах на нижних конечностях у детей / Э.М.Насибова, И.С.Исмаилов, Ф.Г.Насибов, Н.С.Саттаров // Регионарная анестезия и лечение острой боли. - 2018. - №12(2). - С. 113-117.
61. Отдельнова, К.А. Определение необходимого числа наблюдений в социально-гигиенических исследованиях // К.А.Отдельнова. - Сб. трудов 2-го ММИ. - 1980. - Т. 150, вып.6. - С.18-22.
62. Полякова, К.С. Особенности применения местных анестетиков у беременных в стоматологической практике [Электронный ресурс] / К.С.Полякова, Н.А.Ковалев // FORCIPE. - 2020. - №S. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-mestnyh-anestetikov-u-beremennyh-v-stomatologicheskoy-praktike> (дата обращения: 26.04.2022).
63. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 785Н «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» от 31.07.2020 N 785Н

64. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации №422Н «О признании утратившими силу приказов Министерства здравоохранения Российской Федерации по вопросам исполнения государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности» от 12.05.2020 г. № 422Н.
65. Попова, Н.В. Комбинированное ортодонтно-хирургическое лечение взрослых пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями зубных рядов / Н.В.Попова, О.И.Арсенина, П.И.Махортова, А.В.Попова, И.А.Шугайлов // Стоматология. - 2020. Т.99. - №2. - С.66-78.
66. Рабинович, С.А. Обезболивание в стоматологии у детей и взрослых / С.А.Рабинович, Ю.Л.Васильев, Л.А.Заводиленко. - Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2022. - 336 с.
67. Рабинович, С.А. Безопасное обезболивание в стоматологии / С.А.Рабинович, Е.В.Зорян, Л. А. Заводиленко, Ю.Л.Васильев. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 154 с.
68. Сборник Росстата: Здравоохранение в России 2019.
69. Свистунов, А.А. Фармакология: учебник для студентов стоматологических факультетов / А.А.Свистунов, В.В.Тарасов. М.: Лаборатория знаний; 2018. - 352 с.
70. Скрипникова, Т. Причины малоэффективного местного обезболивания / Т.Скрипникова, Л.Богашова // Арт Дент. - 2001. - №1. - С.15-18.
71. Слюсар, О.И. Методический подход к оценке лекарственной безопасности, эффективности и неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств [Электронный ресурс] / О.И.Слюсар, А.Б.Качалов, М.В.Рыжкова, И.Б.Слюсар // Здоровье и образование в XXI веке. -2018. Т.20. - №.3. – Режим доступа: <https://e.zdravohrana.ru/article.aspx?aid=709006>.
72. Смирнова, Л.Е. Опыт внедрения системы внутреннего контроля качества и безопасности в деятельность стоматологической медицинской организации / Л.Е.Смирнова, Ф.Ф.Лосев, А.А.Баштовой // Клиническая стоматология. - 2022. Т.25. - №4. - С.166-170.

73. Сохов, С.Т. Обезболивание и неотложная помощь в амбулаторной стоматологической практике: учебное пособие / В.В.Афанасьев, Е.Н.Анисимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 208с.
74. Сохов, С.Т. Оказание неотложной и экстренной медицинской помощи в стоматологической практике / С.Т.Сохов, И.Г. Бобринская, В.В.Афанасьев // ГЭОТАР-Медиа, 2021, 408 с.
75. Старикова, И.В. Уровень тревожности и некоторые показатели гемодинамики у стоматологических больных / И.В.Старикова, Т.Н.Радышевская, Д.С.Бобров, Н.Г.Тамазян // Современные проблемы науки и образования. - 2019. - №2. - С.150.
76. Стоун, Дж. Наглядная анестезиология / Дж.Стоун, У.Фоусетт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - с.120.
77. Сурженко, Е.В. Интралигаментарная анестезия с использованием устройства «Anthogyr Miniject» в терапевтической стоматологии [Электронный ресурс] / Е.В.Сурженко, А.А.Оганесян // Актуальные проблемы медицины. - 2020. - №1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/intraligamentarnaya-anesteziya-s-ispolzovaniem-ustroystva-anthogyr-miniject-v-terapevticheskoy-stomatologii> (дата обращения: 26.04.2022).
78. Федотова, Ю. М. Профессиональные заболевания врача-стоматолога [Электронный ресурс] / Ю.М.Федотова, Ю.И.Костюкова // Научное обозрение. Медицинские науки. - 2017. - №2. - С.19-21. Режим доступа: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=966> (дата обращения: 09.06.2018).
79. Чахов, А.А. Клиническая характеристика факторов и средств, влияющих на эффективность и безопасность местной анестезии в стоматологии/ А.А.Чахов, И.Д.Ушницкий, Т.К.Дьячковская, Н.С.Каландаров, Д.Н.Саканов, С.Г.Сайпутдинов, Ф.А.Федоров // Стоматология. – 2018. - №97(4). – С.77-81.
80. Чухраев, А.М. Эффективность применения индикаторов в системе внутреннего контроля и управления качеством и безопасностью медицинской деятельности в федеральном государственном автономном учреждении «национальный медицинский исследовательский центр «межотраслевой научно-технический комплекс «микрохирургии глаза» им. Академика С.Н.Федорова /

А.М.Чухраев, Н.С.Ходжаева, Т.В.Беликова // Сибирский научный медицинский журнал. - 2019. - Т.39. - №3. - С. 138-145.

81. Шабров, Р.В. Закон против фальсификации лекарственных средств и биологически активных добавок / Р.В.Шабров, Н.Ю.Луц, А.Д.Шадрин // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. - 2015. - №1. - С.8-13.

82. Шаймиева, Н.И. Повышение медико-социальной эффективности программы льготного зубопротезирования для отдельных категорий граждан в республике Татарстан / Н.И.Шаймиева, Р.Ш. Хасанов, В.Н.Олесова // Вестник современной клинической медицины. -2021.№4.–С.67-72.

83. Щепин, О.В. Обеспеченность населения российской федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения / В.О.Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2013. - №6. - С.24-25.

84. Шуршуков, Ю.Ю. Опыт внедрения системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в Липецкой области / Ю.Ю.Шуршуков, И.В.Иванов, Л.В.Агафонова, Н.В.Васильева // Вестник Росздравнадзора. - 2019.- №6. - С. 60-65.

85. Юдин, Д.К. Профилактика осложнений анестезиологического пособия при дентальной имплантации / Д.К.Юдин, В.В.Мозговой, Т.Ф.Косырева, В.И.Попадюк, И.В.Кастыро, С.Г.Драгунова // Голова и шея. Российский журнал. Head and neck. Russian Journal. - 2022. - № 10(3). - С. 60-63.

86. Янушевич, О. О. Неврология лица: пароксизмальные невралгии (вклад профессора В. А. Карлова) / О.О.Янушевич, С.А.Рабинович // - 2021. - Т.13. - № S1. - С.17-20.

87. 33 пациента умерли в стоматологических клиниках России в 2015 году [архив]. Дата обращения: 21.10.2021. Режим доступа: <https://doctorpiter.ru/articles/15812/>.

88. Alamanos, C. Ophthalmologic complications after administration of local anesthesia in dentistry: a systematic review / C.Alamanos, P.Raab, A.Gamulescu, M.Behr // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* - 2016. - №121(3). – e.39-50.
89. Alwala, A.M. Diplopia following posterior superior alveolar nerve block: a case report and review of literature / A.M.Alwala, P.Ellapakurthi, S.Mudhireddy, R.Boyapati // *J Dent Anesth Pain Med.* - 2022. - №22(1). - e:71-74. Epub 2022 Feb.
90. Antel, R. Local anesthetic systemic toxicity / R.Antel, P.Ingelmo // *CMAJ.* - 2022 Sep 26/ - №194(37). – e.1288. Epub 2022 Sep 26. PMID: PMC9512158.
91. Appukuttan, D.P. Strategies for managing patients with dental anxiety and dental phobia: a literature review / D.P. Appukuttan // *Clinical, cosmetic and research dentistry.* – 2016. - №8. – e.35-50.
92. Badr, J. Narrative review: the evidence for neurotoxicity of dental local anesthetics / J.Badr // *Dent Anesth Pain Med.* – 2020. - №20(2). – e.63-72.
93. Aquilanti, L. A Systematic Review on Nerve-Related Adverse Effects following Mandibular Nerve Block Anesthesia / L.Aquilanti, M.Mascitti, L.Togni, M.Contaldo, G.Rappelli, A.Santarelli // *Int J Environ Res Public Health.* - 2022. - №19(3). - e.1627.
94. Aravena, P.C. Skin and mucosal ischemia as a complication after inferior alveolar nerve block / P.C.Aravena, C.Valeria, N.Nuñez, F.Perez-Rojas, C.Coronado // *Dental Research Journal.* - 2016. - №13(6). - e.560.82.
95. Asham, S. Needle fracture as a complication of dental local anesthesia: recommendations for prevention and a comprehensive treatment algorithm based on the literature of the last four decades / S.Asham, A.Trushnegg, Rugani, B.Kirnbauer, K.E.Reinbacher, V.Zemann // *Clinical studies of the oral cavity.* - 2019. -№23(3). - e.1109-1119.
96. Augello, M. Needle breakage during local anesthesia in the oral cavity is a retrospective of the last 50 years with recommendations for treatment and prevention / M.Augello., J.von Jakowski, K.V.Gratz, S.Jacobsen // *Clinical oral investigation.* - 2011. - №15(1). - e.3-8.

97. Baart, J.A. Parese na mandibulaire blokanesthesie [Transient paresis after mandibular block anaesthesia] / J.A.Baart, D.E.van Diermen, T.M.van Eijden // *Ned Tijdschr Tandheelkd.* – 2006. - №113(10). – e.418-20.
98. Bahar, E. Lidocaine: A Local Anesthetic, Its Adverse Effects and Management / E.Bahar, H.Yoon // *Medicina (Kaunas).* – 2021. - №57(8). – e.782.
99. Barrabé, A. Infantile and adult mortality in precarious conditions / A.Barrabé, A.Louvrier, R.Allary, M.Moussa, M.Boutros, H.Bénateau // *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* – 2020. - №121(1). – e.49-52. Epub 2019 Apr 26. PMID: 31035021.
100. Batinac, T. Adverse reactions and alleged allergy to local anesthetics: Analysis of 331 patients / T.Batinac, V.Sotosek Tokmadzic, V.Peharda, I.Brajac // *The Journal of Dermatology.* – 2013. - №40(7). – e.522-527.
101. Bendgude, V. An unusual pattern of self-injury after local dental anesthesia: a report on 2 cases / V.Bendgude, B.Akkareddi, B.A.Javale // *Chaudhary S Journal of Modern Dental Practice.* - 2011. - №12(5). - e.404-407.
102. Bina, B. True allergy to amide local anesthetics: case review and presentation / B.Bina, E.V. Hersh, M.Hilario, K.Alvarez, B.McLaughlin // *Announcement.* – 2018. - №65. – e.119-123.
103. Biocic, J. Hematoma of the large cheek as a complication of local anesthesia: Case report / J.Biocic, D.Braidic, B.Peric, Danich, I.Salarich, D.Machan // *Acta Stomatologica Croatica.* – 2018. - №52(2). – e.156-159.
104. Blair, N.F. Inflammatory trigeminal nerve and tract lesions associated with inferior alveolar nerve anaesthesia/ N.F.Blair, J.D.Parratt, R.Garsia, D.H.Brazier, P.D.Cremer // *J Clin Neurosci.* – 2013. - №20(11). - e.1608-10.
105. But, K. Severe bradycardia, possibly caused by injection of a local anesthetic into the oral mucosa during general anesthesia / K.But, A.Ohashi, M.Kumagai, X.Hoshi, K.Attack, S.Joe // *A dent in the representative's file.* - 2015. - №2015. – e.896196.
106. Bunsiris, K. 4% lidocaine versus 4% articaine in the blockade of the inferior alveolar nerve during surgery on the affected lower third molar / K.Bunsiris, S.Haimanakarn, P.Chupricha // *J Analgesic For Dents.* - 2017. - №17(1). – e.29-35.

107. Chaurasia, A. Postanaesthetic Aseptic Palatal Necrosis - A Case Report / A.Chaurasia, M.Airan, S.Mall, S.Gupta, H.Sharma, A.Mohini // *Ann Maxillofac Surg.* - 2021. - №11(1). - e.173-175. Epub 2021 Jul 24. PMID: 34522678.
108. Cummings, D.R. Complications of local anesthesia used in oral and maxillofacial surgery / D.R.Cummings, D.D.Yamashita, J.P.McAndrews // *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America.* - 2011. - №23(3). - e.369-377.
109. Dinges, D.F. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night / D.F.Dinges, F.Pack, K.Williams // *Sleep.* - 1997. - №20. - e.267-277.
110. Donabedian, A. *The Criteria and Standards of Quality.* Michigan: Health Administration Press. - 1982. 504 p.
111. Dogan, E.A. Transient partial ophthalmoplegia and Horner syndrome after intraoral local anesthesia / E.A.Dogan, B.Dora // *J Clin Neurosci.* - 2005. - №12. - e.696-697.
112. Dougall, A. Safety of local anesthesia with cheek infiltration during dental procedures / A.Dougall, O.Apperly, G.Smith, L.Madden, L.Parkinson, B.Daly // *Hemophilia.* - 2019. - №25. - e.270-275.
113. Engel, W. Clinical performance of interns after being on call / W.Engel, R.Seime, V.Powell, J.Doe // *South Med J.* - 1987. - №80. - e.761-763.
114. Ezirganli, S. An unforeseen complication arising from inferior alveolar nerve block: is anemia possible? / S.Ezirganli, H.O.Kazancioglu // *J Craniofac Surg.* - 2013. - №24. e.2178-2179.
115. Fa, B.A. Temporary Diplopia After Gow-Gates Injection: Case Report and Review / B.A.Fa, S.R.Speaker, A.W.Budenz // *Anesth Prog.* - 2016. - №63(3). - e.139-46.
116. Fink, P. Progressive subcutaneous emphysema and compression optic neuropathy after dental analgesia / P.Fink, L.Doyle // *JACEP Open.* - 2020. - №1. - e.1278-1280.
117. Friedman, R.C. Psychosocial problems associated with sleep deprivation in interns / R.C.Friedman, D.S.Kornfeld, T.J.Bigger // *J Med Educ.* - 1973. - №48. - e.436-441.
118. Gaba, D.M. Patient safety: Fatigue among clinicians and the safety of patients / D.M.Gaba, S.K.Howard // *N Engl J Med.* - 2002. - №347. - e.1249-1255.

119. Gagnier, J.J. CARE guidelines: Consensus-based clinical case reporting guideline development / J.J.Gagnier, G.Kienle, D.G.Altman, D.Moher, H.Sox, D.Riley // *Headache J Head Face Pain*. - 2013. - №53. - e.1541-7.
120. Garcia-Blanco, M. Trigeminal nerve injuries. Four years' experience at a single Argentine referral center and a literature review // M.Garcia-Blanco, A.F.Gualtieri, A.C.Lovaglio-Rivas, J.M.Ruffini, S.A.Puia. // *Acta Odontol Latinoam*. - 2021. - №34(3). - e.263-270.
121. Garcia-Blanco, M. Accidental Intravascular Local Anesthetic Injection of the Facial Artery / M.Garcia-Blanco, S.Scanlan // *Anesth Prog*. - 2021. - №68(1). - e.29-32. PMID: 33827128.
122. Gitman, M. Local Anesthetic Systemic Toxicity: A Review of Recent Case Reports and Registries / M.Gitman, M.J.Barrington // *Reg Anesth Pain Med*. - 2018. - №43(2). - e.124-130. PMID: 29303925.
123. Göçmen, G. Comparison of the Efficacy of Local Infiltration and Mandibular Block Anesthesia With Articaine for Harvesting Ramus Grafts / G.Göçmen, Y.Özkan // *J Oral Maxillofac Surg*. - 2016. - №74(11). - e.2143-2150.
124. Gupta, N. Hematoma - A Complication of Posterior Superior Alveolar Nerve Block / N.Gupta, K.Singh, S.Sharma // *J Dent Probl Solut*. - 2015. - №2(1). - e.015-016.
125. Guimaraes, C.C. Local anaesthetics combined with vasoconstrictors in patients with cardiovascular disease undergoing dental procedures: systematic review and meta-analysis / C.C.Guimaraes, L.C.Lopes, C.C.Bergamaschi, J.C.Ramacciato, M.T.Silva, J.O.Araújo, N.K.de Andrade, R.H.L.Motta // *BMJ Open*. - 2021. - №11(7). - e.044357. PMID: 34266837.
126. Guimaraes, C.C. Local anaesthetics combined with vasoconstrictors in patients with cardiovascular disease undergoing dental procedures: systematic review and meta-analysis protocol / C.C.Guimaraes, R.H.Lopes Motta, C.C.Bergamaschi, J.O.Araújo, N.K.Andrade, M.F.Figueiró, J.C.Ramacciato, L.C.Lopes // *BMJ Open*. - 2017. - №7(11). - e.014611. PMID: 29170283.
127. Hagai, A. The outcome of pregnancy after intrauterine exposure to local anesthetics in the framework of dental treatment: A prospective comparative cohort

- study / A.Hagai, O.Diav-Citrin, S.Shekhtman, A.Ornoi. // J Am Dent Assoc. - 2015. - №146. - 572-580.
128. He, H.S. Allergic reaction when using epinephrine primacaine / H.S.He, L.Feng, H.S.Liu // Postepidemic dermatol Alergol. - 2015. - №32. - e.134-136.
129. Heller, F.R. Generics: need for clinical concern? / F.R.Heller, A.G.Dupont // Acta Clin Belg. - 2009. - №64(5). - e.415-417.
130. Ho, J. Side effects after local anesthesia of teeth: literature review / J.Ho, T.C.T. van Riet, Y.Adrian, K.Sem, R.Spiker, J.de Lange, J.J.Lindebum // Painkillers. - 2021. - №21(6). - e.507-525. Epub 2021 November 26.PMID: 3490947098.
131. Howard, S.K. The risks and implications of excessive daytime sleepiness in resident physicians / S.K.Howard, D.M.Gaba, M.R.Rosekind, V.P.Zarcone // Acad Med. - 2002. - №77. - e.1019-1025.
132. Ho, J.T.F. Adverse effects following dental local anesthesia: a literature review / J.T.F.Ho, T.C.T.van Riet, Y.Afriar, K.T.Sem, R.Spijker, J.de Lange, J.A.Lindeboom // J Dent Anesth Pain Med. - 2021. - №21(6). - e.507-525.
133. Huang, R.Y. Concomitant horner and harlequin syndromes after inferior alveolar nerve block anesthesia / R.Y.Huang, Y.J.Chen, W.H.Fang, L.P.Mau, Y.S.Shieh // J Endod. - 2013. - №39. - e.1654-7.
134. Jenyon, T. Transient facial nerve palsy following dental local anaesthesia / T.Jenyon, J.Panthagani, D.Green // BMJ Case Rep. - 2020. - №13(9). - e.234753.
135. Kang, S.H. Facial blanching after inferior alveolar nerve block anaesthesia: An unusual complication / S.H.Kang, Y.J.Won // Journal of Dental Anaesthesia and Pain Medicine. - 2017. - №17(4). - e.317-21.
136. Kämmerer, P.W. Comparison of 4% articaine with epinephrine (1:100,000) and without epinephrine in inferior alveolar block for tooth extraction: double-blind randomized clinical trial of anesthetic efficacy / P.W.Kämmerer, V.Palarie, M.Daubländer, C.Bicer, N.Shabazfar, D.Brüllmann // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. - 2011. - №113(4).- e.495-9.

137. Khattab, M.H. Unilateral Vision Loss after a Dental Visit / M.H.Khattab, A.Wiegand, M.Storch, H.Hoerauf, N.Feltgen // *Case Rep Ophthalmol.* – 2018. - №9(1). – e.204-209.
138. Kim, H. Anaphylactic reaction after local lidocaine infiltration for retraction of retained teeth / H.Kim, J.M.Lee, K.S.Seo, S.M.Kwon, H.S.Row // *J Dent Anesth Pain Med.* – 2019. - №19(3). – e.175-180. Epub 2019 Jun 30. PMID: 31338424.
139. Kini, Y.K. Transient diplopia with ipsilateral abductor nerve paralysis and ptosis after injection of local anesthetic of the upper jaw: case report and literature review / Y.K.Kini, V.R.Kharkar, A.Y.Kit // *Surgery of the maxillofacial region.* – 2012. - №16. – e.373-375.
140. Klazen, Y. Iatrogenic trigeminal post-traumatic neuropathy: a retrospective two-year cohort study / Y.Klazen, F.Van der Cruyssen, M.Vranckx, M.Van Vlierberghe, C.Politis, T.Renton, R.Jacobs // *Int J Oral Maxillofac Surg.* – 2018. - №47(6). – e.789-793.
141. Knoll, K. Ipsilateral transient amaurosis, mydriasis and light reflex absence after subconjunctival local anesthesia with mepivacaine in three patients with refractory glaucoma - a case report / K.Knoll, K.Chobanyan-Jürgens, D.O.Stichtenoth, I.R.Volkman, K.Hufendiek, C.Framme // *BMC Ophthalmol.* - 2019. - №19(1). - e.195.
142. Koffi, K. Study of Mortality and Causes of Death in the Service of Stomatology, Maxillofacial and Plastic Surgery of the Face at Cocody Teaching Hospital / K.Koffi, B.Ouattara, A.Sangaré, H.Bissa, M.Harding-Kaba, D.Ory, R.Koné, B.Kouai // *Open Journal of Stomatology.* - 2018. - №8. - e.338-344.
143. Lee, J. Dental anesthesia for patients with allergic reactions to lidocaine: two case reports / J.Lee, J.Y.Lee, H.J.Kim, K.S.Seo // *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine.* - 2016. - №16(3). - e.209-212.
144. Lee, T.Y. Broken dental needle retrieval using a surgical navigation system: a case report and literature review / T.Y.Lee, W.S.Zaid // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* - 2015. - №119(2). - e.55-9.

145. Levitin, S.A. Completeness of Electronic Dental Records in a Student Clinic: Retrospective Analysis / S.A.Levitin, J.T.Grbic, J.Joseph Finkelstein // *JMIR Medical Informatics*. - 2019. - №7(1). - e13008.
146. Liu, X. Clinical characteristics and allergen detection of perioperative anaphylaxis: a 12-year retrospective analysis from an anesthesia clinic in China / X.Liu, R.Gong, X.Xin, J.Zhao // *Perioper Med (Lond)*. - 2022. - №11(1). -e.5. PMID: 35063015.
147. Lukas, D. Fractured Needle Removal With a 3-Dimensionally Printed Surgical Guide: A Case Report and Literature Review / D.Lukas, M.Jan, P.Constantinus, L.J.Paul // *Oral Maxillofac Surg*. - 2021. - №79(5). - e.1019-1024.
148. Marinheiro, B.H. Migration and surgical extraction of a broken dental needle: a literature review and a clinical case / B.H.Marinheiro, R.T.Araujo, T.V.Collapsed, A.E.Trivellato, C.E.Collapsed // *Gen Dent*. - 2019. - №67(6). - e34-37.
149. Mayheew, D. A review of ASA physical status- historical perspectives and modern developments / D.Mayheew, V.Mendonca, B.V.S.Murthy // *Anaesthesia*. - 2019.- №74. - e. 373-379.
150. McCormick, R.S. Blanching of facial skin after infiltration of local anaesthetic: an unusual complication of inadvertent intra-arterial injection / R.S.McCormick, J.R.Adams // *Br J Oral Maxillofac Surg*. - 2016. - №54. - e.1051-1052.
151. Moaddabi, A. Comparison of the Effects of Articaine and Lidocaine Anesthetics on Blood Pressure after Maxillary Infiltration Technique: A Triple-Blind Randomized Clinical Trial / A.Moaddabi, P.Soltani, M.Zamanzadeh, K.Nosrati, M.Mollamirzaei, M.Certera, G.Spagnuolo // *Int J Dent*. - 2021. - e.2021:8894160. doi: 10.1155/2021/8894160.
152. Mohr, K. Neuro interview / K.Mohr, N.R.Hain, L.M.Michael, A.S.Arthur, D.Chait // *Neurosurgery*. - 2017. - №9(7). - e.26.
153. Monteiro, M.A.O. Physico - chemical, mechanical and micromorphological characteristics of dental needles / M.A.O.Monteiro, A.N.Antunes // *Basting Painkiller*. - 2021. - №21(2). - e.139-153.

154. Moorthy, A. The occurrence of paraesthesia of the maxillary division of the trigeminal nerve after dental local anaesthetic use: a case report / A.Moorthy, L.F.Stassen // *J Ir Dent Assoc.* – 2015. - №61(1). – e.34-5.
155. Muraro, A. Anaphylaxis: Recommendations of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology / A.Muraro, G.Roberts, M.Worm, M.B.Bilo, K.Brokaw, M.Fern Andez Rivas // *Allergy.* - 2014. - №69. - e.1026-1045.
156. Mustapha, I.Z. Markers of systemic bacterial exposure in periodontal disease and cardiovascular disease risk: a systematic review and meta-analysis / I.Z.Mustapha, S.Debrey, M.Oladubu, R.Ugarte // *J Periodontal.* - 2007. - Vol. 78. - № 12. - p. 2289-2302.
157. Neal, J.M. American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Local Anesthetic Systemic Toxicity checklist: 2020 version / J.M.Neal, E.J.Neal, G.L.Weinberg // *Reg Anesth Pain Med.* - 2021. - №46(1). - e.81-82. Epub 2020 Nov 4. PMID: 33148630.
158. Neal, J.M. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2017 / J.M.Neal, M.J.Barrington, M.R.Fettiplace, M.Gitman, S.G.Memtsoudis, E.E.Mörwald, D.S.Rubin, G.Weinberg // *Reg Anesth Pain Med.* - 2018. - №43(2). - e.113-123. PMID: 29356773.
159. Nicholson, K. The Multimorbidity Cluster Analysis Tool: Identifying Combinations and Permutations of Multiple Chronic Diseases Using a Record-Level Computational Analysis/ K.Nicholson, M.Bauer, A.Terry, M.Fortin, T.Williamson, A.Thind // *J Innov Health Inform.* - 2017. - №24(4). p.962.
160. Odabashi, O. Transient amaurosis and diplopia after lower alveolar nerve blockade / O.Odabashi, O.Shahin, M.Polat // *J Skull surgery.* - 2017. - №28. - e.632-e634.
161. Ogle, O.E. Local anesthesia: agents, consequences and complications / O.E.Ogle, G.Mahjubi // *Dental clinics in North America.* - 2012. - №56(1). - e.133-148.
162. Ouchi, K. Calcium channel blockers, angiotensin II receptor antagonists and alpha-blockers accentuate blood pressure reducing caused by dental local anesthesia /

- K.Ouchi, A.Jinnouchi // *Clin Oral Investig.* - 2021. - №25(8). - 4879-4886. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33506427.
163. Pandey, R. Amaurosis, an Unusual Complication Secondary to Inferior Alveolar Nerve Anesthesia: A Case Report and Literature Review. / R.Pandey, N.Dixit, K.K.Dixit, S.Roy, C.Gaba // *J Endod.* – 2018. -№44(9). – e.1442-1444.
164. Piccinni, C. Paraesthesia after local anaesthetics: an analysis of reports to the FDA Adverse Event Reporting System / C.Piccinni, D.B.Gissi, A.Gabusi, L.Montebugnoli, E.Poluzzi // *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* – 2015. - №117(1). – e. 52-6.
165. Pippi, R. Prevention of Lingual Nerve Injury in Third Molar Surgery: Literature Review / R.Pippi, A.Spota, M.Santoro // *J Oral Maxillofac Surg.* - 2017. - №75(5). - e.890-900.
166. Pippi, R. Medicolegal Considerations Involving Iatrogenic Lingual Nerve Damage / R.Pippi, A.Spota, M.Santoro // *J Oral Maxillofac Surg.* – 2018. - №76(8). – e.1651.e1-1651.e13.
167. Prol Castelo, A. Evaluation of Intraligamentous and Intraosseous Computer-Controlled Anesthetic Delivery Systems in Pediatric Dentistry: A Randomized Controlled Trial / A.Prol Castelo, E.García Mato, I.Varela Aneiros, L.Sande López, M.Outumuro Rial, M.T.Abeleira Pazos, B.Rivas Mundiña, J.Limeres Posse // *Children (Basel).* – 2022. - №10(1). – e.79. PMID: 36670629.
168. Rahpeyma, A. Facial Blanching after Local Anesthesia Injection: Clinico-anatomical Correlation-Review of Literature / A.Rahpeyma, S.Khajehahmadi // *J Cutan Aesthet Surg.* – 2020. - №13(1). – e.1-4.
169. Recommendations of the Australian Society of Clinical Immunology and Allergology. 2017. Available at: www.allergy.org.au/health-professionals/papers/acute-management-of-anaphylaxis-guidelines
170. Renton, T. Optimal Local Anaesthesia for Dentistry / T.Renton // *Prim Dent J.* - 2019. - №7(4). - e.51-61. PMID: 30835668.
171. Safety Committee of the Japanese Society of Anesthesiologists. A practical guide to the treatment of systemic toxicity caused by local anesthetics. *Journal of Anesthesia.* - 2019. - №33. - e.1-8.

172. Sambrook, P.J. Severe adverse reactions to local dental anesthetics: Prolonged anesthesia of the mandibular and lingual nerves / P.J.Sambrook, A.N.Goss // *Australian Dental Journal*. - 2011. - №56(2). - e.154-159.
173. Samdrup, T. ON Science Day / T.Samdrup, K.Kollsman Kuznets, K.Vongsavan, P.Rirattanapong // *Vongsavan ON*. - 2021. - №16(1). - e.249-255.
174. Sarasin, D.S. Medication Safety: Reducing Anesthesia Medication Errors and Adverse Drug Events in Dentistry Part 2. / D.S.Sarasin, J.W.Brady, R.L.Stevens // *Anesth Prog*. - 2020. - №67(1). - e.48-59.
175. Sato, K. Accelerated Idioventricular Rhythm Following Intraoral Local Anesthetic Injection During General Anesthesia / K.Sato, Y.Miyamae, M.Kan, S.Sato, M.Yaegashi, W.Sakanoue, H.Sakai, S.Sakamoto, K.Vaba // *Anesth Prog*. - 2021. - №68(4). - e.230-234.
176. Scarano, A. Intense, Instantaneous, and Shooting Pain during Local Anaesthesia for Implant Surgery / A.Scarano, B.Sinjari, F.Lorusso, C.Mortellaro, C.D'Ovidio, F.Carinci // *Journal of Craniofacial Surgery*. - 2018. - №29(8). - e.2287-90.
177. Schmoeckel, J. Pain perception during injection of local anesthesia in pedodontics / J.Schmoeckel, M.Mustafa Ali, P.Wolters, R.M.Santamaría, T.I.Usichenko, C.H.Splieth // *Quintessence Int*. - 2021.- №52(8). - e.706-712. PMID: 34076376.
178. Seiden, S.C. Wrong-side/wrong-site, wrong-procedure, and wrong-patient adverse events: are they preventable? / S.C.Seiden, P.Barach // *Arch. Surg*. - 2006. - 14 (1). - e.931-9.
179. Sekimoto, K. Local anesthetic toxicity: acute and chronic treatment / K.Sekimoto, M.Tobe, S.Saito // *Acute medicine and surgery*. - 2017. - № 4(2). - e.152-160.
180. Seres, L. Átmeneti kettős látás és szemizombénulás fogászati érzéstelenítést követően [Transient diplopia and ophthalmoplegia following dental anaesthesia. Review of the literature and case report] / L.Seres, G.Pethő, Z.Pető, T.Pető // *Orv Hetil*. - 2018. - №159(52). - e.2212-2216.
181. Shorn, L. Managed recovery of broken dental injection needles: Case Report and management proposals during pandemic crises / L.Shorn, S.Sproll, R.Depprich,

- N.R.Kubler, M.Rana, D.D.Singh, J.Lommen // Representative on the case. - 2021. - № 16. - e.8820381.
182. Steenen, S.A. Oculaire bijwerkingen van lokale anesthesie in de tandheelkunde [Ocular complications of local anaesthesia in dentistry] / S.A.Steenen, L.Dubois, J.de Lange // Ned Tijdschr Tandheelkd. - 2017. - №124(3). - e.149-153.
183. Stenin, S.A. Ophthalmological complications after intraoral local anesthesia: clinical case and literature review / S.A.Stenin, L.Dubois, P.Said, J. de Lange // Oral Surgery Oral Medicine Oral pathologist Oral Radiol. - 2012. - №113. - e1-e5.
184. St George, G. Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia / G.St George, A.Morgan, J.Meechan, DR.Moles, I.Needleman, Y.L.Ng, A.Petrie // Cochrane Database Syst Rev. - 2018. - №7(7):CD006487. PMID: 29990391.
185. Stone J., Fawcett W. Anaesthesia at a Glance.-2020. - 113p.
186. Torrente-Castells, E. Necrosis of the skin of the chin: a possible complication of inferior alveolar nerve block injection / E.Torrente-Castells, J.Gargallo-Albiol, A.Rodríguez-Baeza, L.Berini-Aytés, C.Gay-Escoda // The Journal of the American Dental Association. - 2008. - №139(12). - e.1625-30.
187. Tzermpos, F.H. Transient delayed facial nerve palsy after inferior alveolar nerve block anesthesia / F.H.Tzermpos, A.Cocos, M.Kleftogiannis, M.Zarakas, I.Iatrou // Anesth Prog. - 2012. - №59. - e.22-27.
188. Ukan, S. Rare ocular and cutaneous complication of lower alveolar nerve blockade / S.Ukan, U.Kilasun, O.Erkman // J Maxillofacial Surgery. - 2006. -№64. - e.719-721.
189. Vasconcelos, B.C. Frequency of positive aspirations in anesthesia of the inferior alveolar nerve by the direct technique / B.C.Vasconcelos, K.C.Freitas, M.R.Canuto // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. - 2008. - №13(6). - e.371-4. PMID: 18521056.
190. von Arx, T. Ophthalmologische Komplikationen und Lokalanästhesie. Pathophysiologie und Formen der Augenkomplikationen nach intraoraler zahnärztlicher Lokalanästhesie und klinische Empfehlungen [Ophthalmic complications and local anesthesia. Pathophysiology and types of eye complications after intraoral dental anesthesia, and clinical recommendations] / T.von Arx, S.Lozanoff, M.Zinkernagel // Swiss Dent J. - 2014. - №124(11). - e.1189-203.

191. Williams, J. Amaurosis, ophthalmoplegia, ptosis, mydriasis and periorbital blanching following inferior alveolar nerve anaesthesia / J.Williams, L.Williams, S.Colbert, P.Revington // *Oral and Maxillofacial Surgery*. - 2011. - №15(1). - e.67-70.
192. Zas, M. Unilateral visual impairment after a dental procedure: Case report / M.Zas, M.O.Mendaro, P.V.Schiantarelli, M.I.Cotic, P.A.Chiaradía // *Arch Soc Esp Oftalmol (Engl Ed)*. - 2021. - №96(12).- e.649-652.
193. Zhang, Q. Difficulties with closing the eyelid after local infiltration anesthesia of the upper teeth with articaine: case report / Q.Zhang, Z.Li, S.Zhao // *Br J Maxillofacial Surgery*. - 2016. - №54. - e.713-714.
194. Zijderveld, S.A. Needle breakage during local anesthesia / S.A.Zijderveld, L.Dubois // *Ned Tijdschr Tandheelkd*. – 2018. - №125. – e.587-590.

Приложения

Приложение А

Анкета для изучения инъекционной безопасности и хронической усталости.

Российский университет дружбы народов

Уважаемые коллеги!

С целью изучения рисков при проведении местной инъекционной анестезии, просим принять участие в анкетировании. Ваши ответы позволят повысить уровень инъекционной безопасности в стоматологии.

Несколько вопросов о Вас лично:

1. Возраст:

- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. до 30 лет | 5. 46-50 лет |
| 2. 31-35 лет | 6. 51-55 лет |
| 3. 36-40 лет | 7. 56-60 лет |
| 4. 41-45 лет | 8. 61 год и старше |

2. Специальность (по номенклатуре):

1. стоматология терапевтическая
2. стоматология ортопедическая
3. стоматология хирургическая
4. ортодонтия
5. стоматология детская
6. челюстно-лицевая хирургия

3. Ваш пол:

- | | |
|------------|------------|
| 1. Мужской | 2. Женский |
|------------|------------|

4. Место работы:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Государственное учреждение | 2. Частное учреждение |
|-------------------------------|-----------------------|

5. Категория:

1. Высшая
3. вторая
2. первая

6. Семейное положение:

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. Женат/замужем | 4. В разводе |
| 2. Состою в гражданском браке | 5. Вдовец/вдова |
| 3. Неженат/незамужем | |

7. Должность:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Врач | 6. ассистент |
| 2. Зав. отделением | 7. Ст. преподаватель |
| 3. Зам. гл. врача | 8. доцент |
| 4. Зав. кафедрой | 9. профессор |
| 5. Старший лаборант | 10. Другое _____ |

8. Стаж работы:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. до 5-ти лет | 5. От 21-го до 25-ти лет |
| 2. От 6-ти до 10-ти лет | 6. От 26-ти до 30-ти лет |
| 3. От 11-ти до 15-ти лет | 7. Более 31-го года |
| 4. От 16-ти до 20-ти лет | |

9. Сколько часов в неделю Вы работаете?

- | | | |
|--------------|----------------|-----------------|
| 1. 33 - 39,6 | 2. 41,2 - 57,7 | 3. другое _____ |
|--------------|----------------|-----------------|

10. Кроме основного места работы, Вы являетесь совместителем еще в сколько клиниках

1. работаю только в одной клинике – основное место работы
2. совмещаю еще в одной клинике
3. другое _____

11. На основном месте работы Вы работаете:

1. С медсестрой
2. Без медсестры
3. С ассистентом
4. Другое (напишите) _____

12. На каждый вопрос выберите один из пяти ответов от 1-никогда, до 5-всегда

Вопрос	НикогдаВсегда				
	1	2	3	4	5
Меня беспокоит усталость	1	2	3	4	5
Я очень быстро устаю	1	2	3	4	5

Я не делаю много дел в течение дня	1	2	3	4	5
У меня достаточно энергии для повседневной жизни	1	2	3	4	5
Я чувствую физическое истощение	1	2	3	4	5
Мне трудно начать что-нибудь делать	1	2	3	4	5
У меня проблемы с ясностью мышления	1	2	3	4	5
У меня никакого желания что-нибудь делать	1	2	3	4	5
Я чувствую умственное истощение	1	2	3	4	5
Когда я делаю что-нибудь, я могу довольно хорошо сконцентрироваться	1	2	3	4	5

Вопросы по инъекционной безопасности

13. Какие мероприятия при обследовании и лечении пациентов Вы считаете наиболее важными? (один ответ)

- 1. Общение с пациентом, достижение согласия и доверия*
- 2. Сбор анамнеза и физикальное обследование*
- 3. Проведение инструментальных и лабораторных исследований*
- 4. местная анестезия*
- 5. Обсуждение с пациентом конечного результата*
- 6. Другое (напишите)*

14. Проводите ли Вы сбор анамнеза с помощью анкетирования для выяснения сопутствующих заболеваний?

1. Да
2. Нет

15. Имеется ли в клинике отдельное информированное согласие на использование местных анестетиков?

1. Да
2. Нет

16. Выполняете ли Вы анестезию самостоятельно?

1. Да. 2. Нет
3. направляю к хирургу, анестезиологу

17. Используете ли Вы в Вашей практике премедикацию при лечении пациентов, которые испытывают страх?

1. Да. 2. Нет

18. Проводите ли аппликационную анестезию места вкола иглы?

1. Да. 2. нет.

19. Какие шприцы Вы используете для анестезии?

1. Карпульный (металлический)
2. одноразовый (пластмассовый)
3. компьютерный иньектор
4. другое _____

20. Какую концентрацию вазоконстриктора (адреналина) в местном анестетике Вы используете чаще всего?

1. 1:100000
2. 1:200000

21. В каких случаях Вы используете местную анестезию без вазоконстриктора? Указать

22. Проводите ли аспирационную пробу перед введением раствора анестетика?

1. Да
2. Нет

23. Какой инъекционный местный анестетик является основным в Вашей работе? Указать _____

24. Сколько инъекций инфильтрационной анестезии проводите за рабочий день? Указать количество _____

25. Сколько инъекций проводниковой анестезии проводите за рабочий день? Указать количество _____

26. Врач, который много работает, допускает ошибки?

1. Да
2. Нет

27. Ведется ли регистрационный журнал осложнений при местной анестезии?

1. Да
2. Нет

28. Используйте ли Вы следующие виды местной анестезии (обведите используемые виды анестезии)?

1. Внутривульпарную
2. Интралигаментарную
3. Интрасептальную
4. Внутрикостную
5. Другое _____

29. Встречались ли Вы, в своей профессиональной деятельности, с какими-либо тяжёлыми, возможно даже летальными исходами связанными с анестезией?

36. Встречались ли Вы, в своей профессиональной деятельности, с какими-либо тяжёлыми, возможно даже летальными исходами, НЕ СВЯЗАННЫМИ с анестезией?

1. Да 2. нет.

3. Если да, не могли бы Вы указать подробности:

37. Оказывали ли Вы в своей профессиональной деятельности сердечно-легочную реанимацию?

1. Да

2. Нет

ЕСЛИ ПРОВОДИЛИ, то какому количеству пациентов в год, Вы проводили сердечно-легочную реанимацию _____

КАКОВ ИСХОД проведения сердечно-легочной реанимации:

1. Удалось оживить пациента

2. Не удалось оживить пациента

3. Другое _____

ЕСЛИ НЕ ПРОВОДИЛИ, то по какой причине?

1. не умею

2. не встречались такие пациенты

3. Другое _____

38. Умеете ли Вы пользоваться дефибриллятором?

1. Да

2. Нет

39. Как часто приходится вызывать скорую помощь во время Вашей профессиональной деятельности?

1. один раз в месяц

2. один раз в три месяца

3. один раз в шесть месяцев

4. один раз в год

5. никогда не вызывал скорую помощь

40. Приходилось ли Вам в Вашей практике пользоваться дефибриллятором?

1. Да

2. Нет

41. В связи с какой соматической патологией пациентов Вы вызываете скорую помощь:

1. сердечно-сосудистая
2. бронхо-легочная
3. Другое _____

42. Вы вызываете скорую помощь:

1. до анестезии
2. во время анестезии
3. после анестезии
4. Другое _____

43. Оказывали ли Вы в своей работе экстренную помощь при анафилактическом шоке?

1. Да
2. Нет

ЕСЛИ ПРОВОДИЛИ, то какому количеству пациентов в год, Вы проводили экстренную помощь при анафилактическом шоке? _____

И КАКОВ ИСХОД проведения экстренной помощи при анафилактическом шоке

1. Удалось помочь пациенту
2. Не удалось помочь пациенту
3. Другое _____

ЕСЛИ НЕ ПРОВОДИЛИ, то по какой причине

1. не умею
2. не встречались такие пациенты
3. другое

44. Оказывали ли Вы в своей работе экстренную помощь при обмороке?

1. Да
2. Нет

ЕСЛИ ПРОВОДИЛИ, то какому количеству пациентов в год, Вы проводили экстренную помощь при обмороке _____

И КАКОВ ИСХОД проведения экстренной помощи при обмороке?

1. Удалось помочь пациенту
2. Не удалось помочь пациенту
3. Другое _____

ЕСЛИ НЕ ПРОВОДИЛИ, то по какой причине:

1. не умею
2. не встречались такие пациенты
3. другое

45. Оказывали ли Вы в своей работе помощь при коллапсе?

1. Да
2. Нет

ЕСЛИ ПРОВОДИЛИ, то какому количеству пациентов в год, Вы проводили экстренную помощь при коллапсе: _____

И КАКОВ ИСХОД проведения экстренной помощи при коллапсе?

1. Удалось помочь пациенту
2. Не удалось помочь пациенту
3. Другое _____

ЕСЛИ НЕ ПРОВОДИЛИ, то по какой причине:

1. не умею
2. не встречались такие пациенты
3. другое

46. В какой период времени дня наиболее часто ломаются эндодонтические инструменты?

1. в начале рабочей смены
2. в конце рабочей смены
3. в середине рабочей смены
4. другое _____

47. Как Вы считаете, почему пациенты иногда не выполняют предписания врача? (не более трех ответов)

1. Не доверяют врачу
2. Не доверяют существующей медицине
3. Не согласны с методами и лекарствами, выбранными для лечения
4. Не любят пить лекарства
5. Не верят в возможность выздоровления
6. Не хватает средств на лекарства

7. Не до конца понимают, что необходимо делать
8. Из-за собственной лени
9. Другое (напишите)

48. В целом сколько дней в неделю Вы работаете?

- | | |
|------------|-----------|
| 1. 1-2 дня | 4. 5 дней |
| 2. 3 дня | 5. 6 дней |
| 3. 4 дня | 6. 7 дней |

49. Сколько часов составляет Ваш рабочий день?

1. до 6 часов
2. 7-8 часов
3. 8-9 часов
4. 9-10 часов
5. 11 часов и более

50. С которого часа Вы работаете:

1. с 8.00
2. с 14.00
3. Другое (напишите) _____

51. Какой уровень оплаты труда по основному месту работы Вы считаете соответствующим Вашей квалификации, практическому опыту, затратам времени и физической нагрузке? (указать сумму в рублях) _____

52. Разрешает ли администрация поликлиники, сделать перерыв в работе врачу-стоматологу?

1. Да
2. Нет

53. Реализуете ли Вы эту возможность в своей работе?

1. Да
2. Нет

54. В какой период времени наибольший наплыв пациентов? – 6 переменных

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. с 8.00 до 10.00 | 4. с 14.00- 16.00 |
| 2. с 10.00-12.00 | 5. с 16.00-18.00 |
| 3. с 12.00-14.00 | 6. с 18.00-20.00 |

55. Испытывает ли Вы волнение при выполнении инъекционной анестезии при использовании вазоконстриктора в анестетике:

1. инфильтрационная анестезия в области верхней челюсти
2. инфильтрационная анестезия в области нижней челюсти
3. проводниковая анестезия в области верхней челюсти
4. проводниковая анестезия в области нижней челюсти

1. ничего не делаю, само проходит
2. делаю перестановку дома
3. занимаюсь самолечением
4. беру отпуск, выходной
5. начинаю активно заниматься спортом
6. делаю перестановку дома
7. иду в парикмахерскую
8. совершаю покупки
9. звоню друзьям или встречаюсь с ними
10. другое _____

61. Отметьте перенесенные Вами заболевания (допускается выбор нескольких вариантов ответов):

1. Инфекционные
2. Заболевания сердечно-сосудистой системы
3. Нервно-психические заболевания
4. Заболевания органов дыхания
5. Заболевания желудочно-кишечного тракта
6. Кожные заболевания
7. Эндокринные заболевания
8. Аллергические заболевания
9. Прочие заболевания (напишите) _____

62. Как часто происходит обострение этих заболеваний? (один ответ)

1. Каждый месяц и чаще
2. Каждые полгода
3. Каждый год
4. Раз в несколько лет
5. Затрудняюсь ответить

63. Обращаетесь ли Вы за медицинской помощью при появлении отклонений в здоровье? (один ответ)

1. Да, во всех случаях
2. Только при появлении серьезных симптомов
3. Откладываю визит к врачу до последнего
4. Лечусь самостоятельно

5. Другое (напишите)

64. Сколько раз в год Вы отдыхаете:

1. 1 раз в год
2. 2 раза в год
3. другое (напишите) _____

65. В течение какого времени:

1. Неделя
2. Месяц
3. Другое (напишите) _____

66. Где Вы в основном лечитесь? (один ответ)

1. В поликлинике по месту жительства
2. В поликлинике по месту работы
3. В платной поликлинике
4. У коллег, которым доверяю
5. Самостоятельно
6. Другое (напишите)

67. Вы занимаетесь спортом?

1. да
2. Нет

68. Вспомните, по каким основным причинам возникали конфликтные ситуации в Вашем лечебном учреждении? (можно указать несколько ответов)

1. Стиль руководства главного врача и администрации ЛПУ
2. Распределение функциональных обязанностей (невыполнение, уклонение от выполнения своих обязанностей)
3. Распределение и размер зарплаты или премий
4. Низкий профессионализм отдельных работников
5. Условия труда
6. Направление на дополнительное обучение и переквалификацию
7. Конфликтная личность в коллективе

8. Другое (напишите)

9. Затрудняюсь ответить

69. Характеристика Вашего рабочего стула:

1. Со спинкой

2. Без спинки

70. Через какой период времени от начала трудовой деятельности в течение дня вы испытываете усталость?

1. в первый час рабочего дня

2. во второй час рабочего дня

3. в третий час рабочего дня

4. В четвертый час рабочего дня

5. В пятый час рабочего дня

6. В шестой час рабочего дня

7. Другое (напишите) _____

71. Сколько времени Вы должны отдохнуть, чтобы усталость полностью или частично ушла?

1. меньше чем 30 минут

2. 30 - 59 минут

3. 1-2 часа

4. больше чем 2 часа

72. Ваш рабочий кабинет оснащен количеством стоматологических кресел:

1. одно кресло (только Ваше)

2. два кресла (кроме Вас работает еще один врач-стоматолог)

3. три кресла

4. другое (напишите) _____

73. Доминирующая конечность:

1. Левша

2. Правша

74. В основном вы работаете:

1. сидя с наклоном

2. стоя

3. стоя с наклоном

4. Другое (напишите) _____

75. После рабочей смены Вы чувствуете боль в области:

1. шейный отдел
2. грудной отдел
3. поясничный отдел
4. правая рука
5. левая рука
6. правая нога
7. левая нога
8. Глаза

76. Труднодоступность рассматриваемых объектов, во время лечения зубов, резкий контраст между источником света и освещенным объектом, затемнение окружающего пространства. Замечете ли Вы ухудшение следующих зрительных функций (выберите один или несколько ответов):

1. расстройству аккомодации
2. снижению остроты зрения
3. световой чувствительности
4. неустойчивости цветоразличения

77. Знаете ли Вы параметры Вашего зрения (напишите):

1. правый глаз _____

2. левый глаз _____

78. Обращаете ли Вы внимание, на проявление аллергических реакций, во время профессиональной деятельности:

1. на никель (в работе с металлокерамикой)
2. на метилметакрилат (в работе с пластмассами и полимерными композициями)
3. на латекс (работа в перчатках)
4. на дезинфицирующие растворы
5. другое _____
6. нет проявлений аллергических реакций

79. Чувствуете ли Вы проявление каких-либо факторов риска на своем здоровье (если да, выберите один или несколько ответов):

1. вращение запястья и предплечья при работе с турбинным наконечником;
2. работа с ручным инструментом (кюретами) во время удаления зубного камня и обследования;
3. контакт с ультразвуковым инструментами;
4. неудобная вынужденная поза в течение длительного периода времени;
5. мытье рук холодной водой;
6. пониженная температура в помещении.

80. После работы высокоскоростным оборудованием (турбинным наконечником) отмечаете ли Вы:

1. ослабление внимания
2. ослабление памяти
3. удлинение времени двигательной реакции на световые и звуковые сигналы
4. утомляемость зрительного анализатора
5. изменение чувствительности глаза к различным цветам и дневному свету
6. страдает координация движений
7. нарушается точность оценки расстояния при движении руки
8. нарушается оценка необходимой мышечной силы
9. нейросенсорная тугоухость
10. снижение слуха.

81. Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы, к завершению рабочего дня:

1. снижение работоспособности
2. боли в спине, конечностях
3. нарушение зрения
4. ухудшение общего самочувствия
5. снижение внимания
6. изменение психоэмоциональной сферы

82. Какие признаки утомления, не исчезают полностью к новому рабочему дню:

1. чувство усталости
2. вялости
3. невроз
4. сонливость.
5. повышенная раздражительность

83. Какие неблагоприятные условия труда, воздействующие на эффективность Вашей работы, Вы можете выделить? (можно указать несколько ответов)

1. Мышечное напряжение, вызванное рабочей позой
2. Сквозняки
3. Низкая температура воздуха
4. Высокое нервно-психологическое напряжение
5. Неэстетичный вид рабочего помещения
6. Недостаточная площадь
7. Недостаточная освещенность рабочего места
8. Аэрозоли воздушные масляные
9. Шум
10. Вибрация
11. Свет полимеризационной лампы
12. работа с пластмассами
13. Другое (напишите) _____

84. В какой период времени наибольший наплыв пациентов?

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. с 8.00-10.00 утра | 5. с 16.00-18.00 |
| 2. с 10.00-12.00 | 6. с 18.00-20.00 |
| 3. с 12.00- 14.00 | 7. Другое _____ |
| 4. с 14.00-16.00 | |

85. В какой период времени дня наиболее часто происходят осложнения: ломаются эндодонтические инструменты, неправильно выполняется техника местной анестезии:

1. в начале рабочей недели
2. в середине рабочей недели

3. в конце рабочей недели

86. Как, на Ваш взгляд, можно улучшить работу врача-стоматолога:

1. Минимизировать в обязанностях врача бумажную работу
2. Снизить нагрузку на медицинских работников за счет увеличения укомплектованности кадров и снижения объемных показателей работы
3. Дифференцировать систему оплаты труда в зависимости от качества и результативности труда
4. Компьютеризировать деятельность ЛПУ
5. Повысить тарифы на медицинские услуги
6. Повысить качество подготовки медицинских работников в средне-специальных и высших учебных заведениях
7. Грамотно организовать процесс оказания медицинской помощи
8. Обеспечить конкуренцию среди медицинских работников
9. Улучшить информационное обеспечение медицинских работников
10. Другое
(напишите) _____

86. Как Вы подаете информацию руководителю об осложнениях: поломка иглы при анестезии, поломка эндодонтической иглы в канале, обморок, анафилактический шок:

1. отчет в конце месяца
2. регистрация в журнале осложнений
3. устно
4. не сообщая руководству о произошедших осложнениях
5. нет осложнений
6. Другое _____

87. Во время болезни Вы:

1. берете больничный
2. самолечение, и ходите на работу
3. самолечение и остаетесь дома на 2-3 дня

Система оценки местного обезболивания при оказании стоматологической
помощи

Чек-лист заполнения медицинской карты при проведении местного
обезболивания в стоматологии

№	Показатель	«правильно»	«неправильно»
1	Пол		
2	Возраст		
3	Жалобы		
4	Диагноз		
5	Сбор анамнеза		
	Сопутствующая патология: чувствительность к амидам; эпинефрину, дисульфитам		
	Мегабластная В-12-дефицитная анемия		
	Закротоугольная глаукома		
	Заболевания центральной нервной системы		
	Хроническая гипоксия		
	Заболевания легких, бронхиальная астма		
	Пароксизмальная тахикардия, мерцательная тахиаритмия		
	Тяжелые нарушения сердечной проводимости		
	Острая сердечная недостаточность		
	Артериальная гипотензия		
	Тяжелая почечная и печеночная недостаточность, стенокардия		
	Атеросклероз		
	Нарушение свертывания крови		
	Геморрагический диатез		
	6	Неконтролируемый/нелеченый гипертиреоз	
Нарушение функции сердечно-сосудистой системы вследствие замедленной атриовентрикулярной проводимости			
Сахарный диабет			
Феохромоцитома			
Эпилепсия			
Сбор информации о принимаемых лекарствах			
7	Ингибиторы моноаминоксидазы		
	Трициклические антидепрессанты		
	Неселективные бета-блокаторы, фенотиазины		
	Пероральные противодиабетические препараты		
	Антикоагулянты		
8	Антиагреганты		
9	Заполненная и подписанная пациентом «анкета здоровья» пациента		
10	Подписанное врачом и пациентом информированное добровольное согласие на местную анестезию		
11	Подписанное врачом и пациентом информированное добровольное согласие на стоматологическое вмешательство		
12	Данные измерения артериального давления до и после введения местного анестетика и в течение всего времени стоматологического вмешательства		
13	Данные измерения частоты сердечных сокращений до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства		
14	Данные измерения частоты дыхания до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства		
15	Данные измерения температуры тела до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства		
16	Данные измерения сатурации крови кислородом до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства		

	вмешательства		
15	Использование аппликационной анестезии для обезболивания точки вкола		
16	Название аппликационной анестезии		
17	Объем одной дозы Спрей, не более 20-30мг Гель, не более 2гр Пленка, не более 30мкг/см ²		
18	Время экспозиции на слизистой рта		
19	Название вида местной анестезии		
20	Международное непатентованное название местного анестетика		
21	Концентрация местного анестетика		
22	Концентрация вазоконстриктора		
23	Вид инъекционного инъектора		
24	Длина инъекционной иглы		
25	Диаметр инъекционной иглы		
26	Объем введенного местного анестетика		
27	Скорость введения местного анестетика		
28	Проведение аспирационной пробы		
29	Вкладыш в медкарте – извещение для Росздравнадзора		

Чек-лист оценки организации приемки медицинских изделий в стоматологии

№	Наименование фактора оценки	«правильно»	«неправильно»
1	Декларация соответствия на местный анестетик: 1.1.Регистрационный номер декларации; срок действия;		
	1.2.Наименование организации, принявшей декларацию;		
	1.3.Орган зарегистрировавший декларацию.		
2	Декларация соответствия на инъекционные иглы: 2.1.Регистрационный номер декларации; срок действия;		
	2.2.Наименование организации, принявшей декларацию;		
	2.3.Орган зарегистрировавший декларацию.		
3	Декларация соответствия на карпульные инъекторы: 3.1.Регистрационный номер декларации; срок действия;		
	3.2.Наименование организации, принявшей декларацию;		
	3.3.Орган зарегистрировавший декларацию.		
4	Декларация соответствия на трехкомпонентные одноразовые инъекторы в индивидуальной упаковке: 4.1.Регистрационный номер декларации; срок действия;		
	4.2.Наименование организации, принявшей декларацию;		
	4.3.Орган зарегистрировавший декларацию.		
5	Копия регистрационного удостоверения на местные анестетики.		
6	Копия регистрационного удостоверения на инъекционные иглы		
7	Копия регистрационного удостоверения на карпульные инъекторы		
8	Копия регистрационного удостоверение на трехкомпонентные одноразовые инъекторы в индивидуальной упаковке		
9	Нестирающаяся маркировка местных анестетиков: 9.1.Наименование товара; наименование страны;		
	9.2.Наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках);		
	9.3.Назначение;		
	9.4.Основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах);		

	9.5.Сроки годности;		
	9.6.Знак обращения;		
	9.7.Нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие		
10	Нестирающаяся маркировка инъекционных игл:		
	10.1.Наименование товара; наименование страны;		
	10.2.Наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках);		
	10.3.Назначение;		
	10.4.Основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах);		
	10.5.Сроки годности;		
	10.6.Знак обращения;		
	10.7.Нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие		
11	Нестирающаяся маркировка карпульных инъекторов:		
	Нестирающаяся маркировка местных анестетиков: 11.1.Наименование товара; наименование страны;		
	11.2.Наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках);		
	11.3.Назначение;		
	11.4.Основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах);		
	11.5.Сроки годности;		
	11.6.Знак обращения;		
	11.7.Нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие		
12	Нестирающаяся маркировка трехкомпонентных одноразовых инъекторов в индивидуальной упаковке:		
	12.1.Наименование товара; наименование страны;		
	12.2.Наименование фирмы – изготовителя (на русском или латинском языках);		
	12.3.Назначение;		
	12.4.Основные свойства и характеристики, правила и условия безопасного использования (на упаковке или в листках-вкладышах);		
	12.5.Сроки годности;		
	12.6.Знак обращения;		
	12.7.Нормативный документ, требованиям которого соответствует изделие		
13	Качество местных анестетиков по внешним признакам:		
	13.1.Не нарушена целостность картонной упаковки или жестяной банки с теплоизолирующим материалом,		
	13.2.Не нарушена целостность блистеров;		
	13.3.Наличие инструкции применения местного анестетика;		
	13.4.Карпулы/ампулы без трещин на стекле;		
	13.5.Стекло карпулы/ампулы прозрачное и бесцветное;		
	13.6.Боросиликатное стекло карпулы;		
	13.7.Отсутствие коррозии на защитном колпачке диафрагмы карпулы;		
	13.8.Не изменено положение плаггера;		
	13.9.Наличие ретенционной выемки в плаггере;		
	13.10.Наличие латекса в плаггере;		
	13.11.Отсутствие пузырьков в растворе карпулы/ампулы более 2мм;		

	13.12.Раствор анестетика прозрачный;		
	13.13.Покрытие карпулы тонкой пластиковой оболочкой.		
14	Качество инъекционных игл по внешним признакам: 14.1. Не нарушена целостность картонной коробки с инъекционными иглами;		
	14.2. Не нарушена защитная муфта инъекционной иглы;		
	14.3. Не нарушена защитная пломба из бумаги или контрольная нарезка;		
	14.4. На бумажной пломбе - индикация скоса/цветовой кодировки, информация о длине инъекционной иглы, о внешнем диаметре, о внутреннем диаметре, угол среза, дата производства, срок хранения, компания производитель; дата стерилизации;		
	14.5. Силиконовое покрытие инъекционной иглы.		
15	Качество карпульных инъекторов по внешним признакам: 15.1. Отсутствие коррозии;		
	15.2. Наличие окошка в полом цилиндрическом корпусе;		
	15.3. Упоры для пальцев рук врача в виде колец;		
	15.4. Плунжер в виде «якоря»/ «штопора»;		
	15.5. Дистальный конец штока в виде кольца;		
	15.6. Съёмный наконечник с ниппелями, имеющими резьбу для игл европейской и американской систем или универсальный.		
16	Качество трехкомпонентных одноразовых инъекторов в индивидуальной упаковке: 16.1. Герметичная упаковка в бумажно-полиэтиленовый или полиэтиленовый пакет;		
	16.2. Информация на упаковке о длине инъекционной иглы, о внешнем диаметре, о внутреннем диаметре, угол среза, объем шприца, дата производства, срок хранения, компания производитель;		
	16.3. Наличие разметки объема – деления по 0,1мл каждое.		
17	Сверка с «Реестром зарегистрированных медицинских изделий на территории РФ»: www.roszdravnadzor.ru		

Чек-лист оценки применения местного обезболивания в стоматологии

№	Наименование фактора оценки	«правильно»	«неправильно»
1	Нарушение техники введения местного анестетика 1.1. Скорость введения местного анестетика 1мл в минуту;		
	1.2. Точка вкола;		
	1.3. Направление иглы;		
	1.4. Целевой пункт		
2	Оценка состояния пациента: 2.1. Собран анамнез о сопутствующей патологии;		
	2.2. Собран анамнез о перенесенных заболеваниях;		
	2.3. Собрана информация о принимаемых лекарственных препаратах;		
	2.4. Измерено артериальное давление;		
	2.5. Измерена частота сердечных сокращений;		
	2.6. Измерена частота дыхания;		
	2.7. Измерена температура тела;		
	2.8. Измерена сатурация крови кислородом;		
	2.9. Поставлен стоматологический диагноз.		

3	Правильный подбор инъекционной иглы		
	3.1.Длина;		
	3.2.Диаметр;		
	3.3.Угол среза инъекционной иглы.		
4	Правильный подбор инъектора		
	4.1.Наличие окошка в полом цилиндрическом корпусе;		
	4.2.Упоры для пальцев рук врача в виде колец;		
	4.3.Плунжер в виде «якоря»/ «штопора»;		
	4.4.Дистальный конец штока в виде кольца;		
	4.5.Съемный наконечник с ниппелями, имеющими резьбу для игл европейской и американской систем или универсальный.		
5	Правильный подбор местного анестетика		
	5.1.Лидокаин 1%;		
	5.2.Лидокаин 2%;		
	5.3.Артикаин 4%;		
	5.4.Мепивокаин 2%;		
	5.5.Мепивокаин 3%.		
6	Правильный подбор концентрации вазоконстриктора:		
	6.1.1:200000;		
	6.2.Без вазоконстриктора		
7	Недостатки внесения информации в медицинскую карту:		
	7.1.Собран анамнез;		
	7.2.Собрана информация о принимаемых лекарственных препаратах;		
	7.3.Поставлен диагноз;		
	7.4.Подписанное и заполненное врачом и пациентом информированное добровольное согласие на местную анестезию;		
	7.5.Подписанное и заполненное врачом и пациентом информированное добровольное согласие на стоматологическое вмешательство;		
	7.6.Заполненная и подписанная пациентом «анкета здоровья»;		
	7.7. Данные измерения артериального давления до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства;		
	7.8.Данные измерения частоты сердечных сокращений до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства;		
	7.9. Данные измерения частоты дыхания до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства;		
	7.10.Данные измерения температуры тела до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства;		
	7.11.Данные измерения сатурации крови кислородом до и после введения местного анестетика в течение всего времени стоматологического вмешательства;		
	7.12.Использование аппликационной анестезии для обезболивания точки вкола;		
	7.13.Название аппликационной анестезии;		
	7.14.Объем одной дозы;		
	7.15.Время экспозиции на слизистой рта аппликационной анестезии;		
	7.16.Название вида местной анестезии;		
	7.17.Международное непатентованное название местного анестетика;		
7.18.Концентрация местного анестетика;			

	7.19.Концентрация вазоконстриктора;		
	7.20.Длина инъекционной иглы;		
	7.21.Диаметр инъекционной иглы;		
	7.22.Объем введенного местного анестетика;		
	7.23.Скорость введения местного анестетика;		
	7.24.Проведение аспирационной пробы;		
	7.25.Вкладыш в медицинской карте - извещение для Росздравнадзора;		
	7.26.Сообщение в территориальные органы Росздравнадзора о выявлении в обращении медицинских изделий, не соответствующих установленным требованиям.		
8	Порядок учета извещения об осложнениях		
9	Меры по проведению неотложной помощи взрослым или детям		

Чек-лист организации хранения медицинских изделий в стоматологии

№	Наименование фактора оценки	«правильно»	«неправильно»
1	Хранение местных анестетиков, инъекционных игл, трехкомпонентных одноразовых инъекторов в индивидуальной упаковке:		
	1.1.Выделено помещение для хранения;		
	1.2.Наличие идентифицированного шкафа, выдерживающего обработку дезинфицирующими средствами;		
	1.3.Полки и стенки медицинской мебели гладкие;		
	1.4.Шкаф с плотно закрывающимися створками;		
	1.5.Окна, при наличии, в помещении для хранения оснащены жалюзи, ставнями или оклеены светоотражающей пленкой;		
	1.6.Шкаф на расстоянии 1 метра от отопительных приборов и других нагревателей.		
	1.7.Местные анестетики размещены в шкафах по группам, наименованиям, срокам годности, по сериям.		
	1.8.Наличие гигрометра;		
	1.9.Влажность воздуха от 50 до 65 процентов;		
	1.10.Температура воздуха от 15 до 25 градусов Цельсия;		
1.11.Наличие заполненного журнала для фиксации показателей температуры воздуха в помещении и влажности.			
2	Хранение металлических карпульных инъекторов		
	2.1.Выделено помещение для хранения;		
	2.2.Наличие идентифицированного шкафа, выдерживающего обработку дезинфицирующими средствами;		
	2.3.Полки и стенки медицинской мебели гладкие;		
	2.4.Шкаф с плотно закрывающимися створками;		
	2.5.Окна, при наличии, в помещении для хранения оснащены жалюзи, ставнями или оклеены светоотражающей пленкой;		
	2.6. Шкаф располагается на расстоянии 1 метра от отопительных приборов и других нагревателей;		
	2.7.Раскладка по срокам стерилизации;		
	2.8.Наличие гигрометра;		
	2.9.Влажность воздуха от 50 до 65 процентов;		
	2.10.Температура воздуха от 15 до 25 градусов Цельсия;		
	2.11.Наличие заполненного журнала для фиксации показателей температуры воздуха в помещении и влажности;		
	2.12.Не нарушена герметичность стерильной упаковки;		
2.13.Стерильная упаковка снабжена системой обнаружения открывания с ясной индикацией;			

	2.14. На упаковочном материале упакованного карпульного инъектора указана дата стерилизации;		
	2.15. Внешняя поверхность стерилизационной упаковки не имеет трещин, отверстий, разрушений, нарушений целостности склеивания, наличия пятен;		
	2.16. Наличие заполненного журнала стерилизации с фиксацией названия инструмента и даты стерилизации.		
3	Хранение медицинских изделий с не истекшим сроком годности		
4	Проверка качества местных анестетиков по внешним признакам		
	4.1. Хранение в блистерах/жестяной банке;		
	4.2. Карпулы/ампулы без трещин на стекле;		
	4.3. Отсутствие коррозии на защитном колпачке диафрагмы карпулы;		
	4.4. Не изменено положение плаггера;		
	4.5. Отсутствие пузырьков в растворе карпулы/ампулы более 2мм;		
	4.6. Раствор анестетика прозрачный.		
5	Проверка качества инъекционных игл по внешним признакам		
	5.1. Не нарушена защитная муфта инъекционной иглы;		
	5.2. Не нарушена защитная пломба из бумаги или контрольная нарезка.		
6	Проверка качества карпульных инъекторов по внешним признакам:		
	6.1. Отсутствие коррозии;		
	6.2. Не нарушена резьба съемного наконечника с ниппелем.		
7	Проверка качества трехкомпонентных одноразовых инъекторов в индивидуальной упаковке по внешним признакам		
	7.1. Не нарушена герметичность бумажно-полиэтиленовой или полиэтиленовой упаковки;		
	7.2. Наличие нестираемых сроков годности;		
	7.3. Не нарушена целостность компонентов одноразового инъектора.		

Анкета здоровья пациента

№	вопрос	«да»
1	Проявляются ли у Вас Аллергические реакции, например, зуд, сыпь, отек рук, ног или глаз при применении местных обезболивающих.	
2	Страдаете ли Вы: Повышенным артериальным давлением	
	Пониженным артериальным давлением	
3	Страдаете ли Вы заболеваниями: сердца (стенокардия, сердцебиение, одышка, инфаркт миокарда, ишемическая болезнь, кардиостимулятор и др....)	
	почек	
	печени	
	желудочно-кишечного тракта	
	дыхательных путей (бронхиальная астма, туберкуле, эмфизема, бронхит и др.)	
	Сосудов (склероз, тромбоз, тромбоз)	
	Ревматизм	
	Глаукома (повышенное внутриглазное давление), катаракта	
	Диабетом	
	Костной системы, суставов	
	Заболевания крови (лейкопения, анемия и др.)	
4	Нарушение свертываемости крови	
	Бывают ли у Вас: Длительные кровотечения (после порезов, травм, операций)	
	Головокружения, потери сознания, одышки при введении анестетиков и других лекарственных препаратов	
	Инфекционные заболевания	
	Герпес или другие высыпания на лице	
	травмы	
	Сотрясение головного мозга	
Припадки, обмороки, головокружения, эпилепсия		
5	Был ли у Вас гепатит, в каком году, форма (напишите)	
6	Проводились ли:	
	Лучевая терапия, химиотерапия	
	Исследования на ВИЧ (СПИД) (какой результат: «+» или «-») операции	
7	Постоянно или периодически принимаю лекарственные препараты (если «да», то какие):	

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное учреждение
здравоохранения Московской области
«Королёвская стоматологическая поликлиника»
(ГАУЗ МО «Королёвская стоматологическая поликлиника»)
Октябрьская ул., д. 5, Королев Московской области, 141070
Тел. (499) 490-55-55 E-mail: mz_krlsp_info@mosreg.ru
ОКПО 05154044, ОГРН 1025002039776, ИНН/КПП 5018035010/501801001**

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования

Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)

приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГУЗ «Королевская стоматологическая поликлиника» города Королева.

Главный врач
Подписи заверяю:
Сотрудник отдела кадров



Ходненко О.В.

Васенина Т.А.

Дата

25.11.2022г.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МЫТИЦИНСКАЯ РАЙОННАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ
ПОЛИКЛИНИКА»**

141014, Московская область,
г. Мытищи, ул. 1-ая Крестьянская д.1 корп. 1, тел.581-03-77
Сайт: www.mstom.ru E-mail: mz_mtsh_rsp@mosreg.ru

ИНН 5029009380 КПП 502901001
ОКПО 33035210 ОГРН 1025003528770

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования
Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)

приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГАУЗ МО «Мытищинская районная стоматологическая поликлиника» города Мытищи.

Главный врач

Подписи заверяю:
Сотрудник отдела кадров



Головичев М.Е.

Стрижко И.А.

Дата 29.11.2022

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
ПУШКИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА
141200 Московская область, г. Пушкино, ул. Надсоновская, д. 16 тел. /fax 8-495-993-35-50

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования

Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)

приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГАУЗ МО «Пушкинская городская стоматологическая поликлиника» города Пушкино.

Главный врач
Подписи заверяю:
Сотрудник отдела кадров



Григорьянц Л.А.

Вьюн А.Ю.

28.11.2022

**Министерство здравоохранения Московской области
государственное автономное учреждение здравоохранения Московской области
«Сергиево-Посадская Стоматологическая поликлиника»
(ГАУЗ МО «Сергиево-Посадская стоматологическая поликлиника»)
141300, Московская область, Сергиев Посад, проспект Красной Армии, 9/1
Тел./факс 8(496) 540-63-52; e-mail: sp-stom@mail.ru**

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования

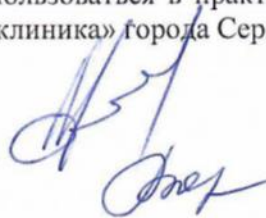
Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)

приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГАУЗ «Сергиево-Посадская стоматологическая поликлиника» города Сергиев Посад.

Главный врач
Подписи заверяю:
Сотрудник отдела кадров



Желтоногов А.В.

Барулина А.Н.

Дата 29.11.2022



Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Детская стоматологическая поликлиника №41 Департамента здравоохранения города Москвы 125363, г. Москва, Сходненская ул., д. 50, корп.1
Тел. (499) 497-66-41 E-mail: dsp41@zdrav.mos.ru

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования

Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
 2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
 3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
 4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
 5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
 6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
 7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
 8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)
- приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГБУЗ г. Москвы «Детская стоматологическая поликлиника №41 ДЗМ».

Главный врач
Подписи заверяю:
Сотрудник отдела кадров



Волосова С.В.

Хохлова Ю.А.

02.12.2022

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны на тему: «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых» внедрены в учебный процесс программ дополнительного профессионального образования и ординатуры по специальностям «Организация здравоохранения и общественное здоровье», «Стоматология», а также программ аспирантуры по специальностям «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения», «Стоматология», реализуемых кафедрой экономики и маркетинга в здравоохранении, кафедрой инновационного медицинского менеджмента и общественного здравоохранения, кафедрой клинической стоматологии и имплантологии Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА. Основные положения диссертации использованы при разработке программ дисциплин и модулей, проведении учебных занятий, подготовке учебных материалов и учебных изданий.

Проректор по научной работе,
д.м.н., профессор



А.В. Кочубей

125371, Волоколамское шоссе, дом 91, Москва, Академия постдипломного образования
Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-
клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских
технологий Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России), +7 (495) 617-10-50, info@medprofedu.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение здравоохранения Московской области «Щелковская стоматологическая поликлиника» (ГАУЗ МО «Щелковская стоматологическая поликлиника») Центральная ул., д. 39/7, Щелково Московской области, 141102 Тел. (496) 566-44-62

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования
 Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.
 2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.
 3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.
 4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.
 5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.
 6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.
 7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).
 8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.)
- приняты к внедрению и будут использоваться в практической работе ГАУЗ МО «Щелковская стоматологическая поликлиника» города г.Щелково.

Главный врач
 Подписи заверяю:
 Сотрудник отдела кадров



Свиридова Г.И.

Стрекова Т.В.



**Российский университет
дружбы народов (РУДН)**

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ул. Миклухо-Маклая, д.8, Москва, Россия, 117198. Телефон +7 499 936 86 20;
www.med.rudn.ru; E-mail: med@rudn.ru

28 ноября 2022
№ 2019-0300/1532

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны

Результаты диссертационного исследования Богаевской Оксаны Юрьевны «Оптимизация безопасности и качества местного обезболивания в стоматологии у детей и взрослых», а именно:

1. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам инъекционной безопасности. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619625 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661318 от 27.08.2019г.

2. Программа для статистической обработки анкетных данных по вопросам изучения синдрома хронической усталости. Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019619598 от 22.07.2019г.) Регистрационный № 2019661481 от 02.09.2019г.

3. «Навигатор обезболивания». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2019667283 от 27.01.2020г.) Регистрационный № 2020611218 от 16.12.2020г.

4. «Контроль рисков при местной анестезии в стоматологии». Программа для электронной вычислительной машины (на основании заявки № 2020617726 от 16.07.2020г.) Регистрационный № 2020618698 от 03.08.2020г.

5. «Акт экспертизы качества и безопасности местного обезболивания при стоматологических вмешательствах». Свидетельство о депонировании №020-010682 от 28 октября 2020.

6. «Реестр рисков местной анестезии в стоматологии». Свидетельство о депонировании №020-010683 от 28 октября 2020.

7. «Набор листов бланка для оценки применения местного местного обезболивания в стоматологических клиниках». Патент на промышленный образец №132476 от 02 августа 2022г. (на основании заявки №2022501052 от 09 марта 2022г.).

8. «Схема жизнеугрожающих рисков местного обезболивания в стоматологии». Патент на промышленный образец №132970 от 05 сентября 2022г. (на основании заявки №2022501572 от 12 апреля 2022г.).

приняты к внедрению и будут использоваться при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Российского университета дружбы народов при проведении проверок в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь.

Основные положения диссертации использованы при формировании учебных планов, чтении лекционного материала и семинарских занятиях Российского университета дружбы народов.

И.о. Директора медицинского института

