

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕСПЕЦИАЛИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

ФИЗИОТЕРАПИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов
международного стоматологического факультета
Направление образования – 31.05.03

Ташкент – 2023 год

Основное учреждение разработчик: Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. Кафедра «Оториноларингологии и детской стоматологии»

Составители:

Шукурова Г.Р. к.м.н. ассистент кафедры Оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ

Рецензенты:

Даминова Ш.Б. - Заведующая кафедрой «Профилактика стоматологических заболеваний» ТГСИ, д.м.н.

Шомансурова Э.А. - Заведующая кафедрой «Оилавий шифокорлик №1, ЭТ ва ФМ» ТашМИ д.м.н., профессор

Турдиева К.Ш. - Заведующая кафедрой «Узбек тили ва адабиёти, рус ва лотин тиллари» ТашПМИ ф.м.н., доцент

Методическое пособие рассмотрено и утверждено на проблемной комиссии ТашПМИ «__» _____ 2023 года. Протокол № __ и на Ученом Совете ТашПМИ «__» _____ 2023 года. Протокол № __.

Настоящее учебное пособие создано для повышения качества подготовки студентов по вопросам частной физиотерапии при стоматологических заболеваниях, оказания методической помощи практикующим врачам в выборе наиболее рационального способа воздействия физическими лечебными факторами в терапии заболеваний зубочелюстной системы.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы физиотерапевтические методы широко применяются врачами всех специальностей во многих областях клинической медицины в комплексном лечении пациентов не только для устранения местных проявлений болезни, но и для воздействия на общие патогенетические механизмы заболеваний. К сожалению, физические лечебные методы не заняли еще достойного места в практике стоматологов для более эффективной медицинской помощи больным данного профиля.

Физические лечебные факторы являются весьма популярными как самостоятельные методы, так и в комплексе с другими терапевтическими средствами в профилактике, лечении и реабилитации больных. Данное обстоятельство связано не только с широкими лечебными возможностями естественных и преформированных факторов, но и с универсальностью их действия, длительностью положительного влияния, хорошей совместимостью с другими лечебными средствами и потенцированием их эффекта, сокращением сроков лечения или наступления ремиссии, доступностью и сравнительной дешевизной и, наконец, физиотерапия весьма охотно психологически воспринимается больными.

Особый интерес к физическим методам обусловлен не только их широкими лечебно-профилактическими и реабилитационными возможностями, но и многими преимуществами перед другими лечебными средствами. Применение физиотерапии, обладающей универсальными воздействиями на патологический процесс при различных заболеваниях, способствует снятию воспаления, боли, а активизация локального кровоснабжения и микроциркуляции, стимулирует обмен веществ и трофику, что приводит к ускоренному течению репаративных реакций и создает самые благоприятные условия для регенерации и восстановления поврежденных тканевых структур.

Однако богатое кровоснабжение и нервно-рефлекторные связи органов ротовой полости с центральной нервной системой, эндокринными железами и внутренними органами приводят одновременно к развитию разнообразных системных сложных реакций организма при заболеваниях челюстно-лицевой зоны и обуславливают высокую чувствительность этой области к внешним раздражителям, включая факторы физического лечебного воздействия, что необходимо учитывать при назначении и проведении местной и общей физиотерапии. Вследствие анатомической близости органов ротовой полости и мозговых структур, проведение местных физиотерапевтических процедур вызывает раздражение центров регуляции головного мозга и, помимо положительного влияния на нарушенные гомеостатические связи и

нормализацию функции в тканях организма, может сопровождаться побочными и нежелательными реакциями со стороны различных органов и систем.

Все перечисленное обуславливает квалифицированный и специфический подход к назначению и оптимизации физической терапии при стоматологических заболеваниях, выражающийся в локализации зоны воздействия, сокращении площади перифокального распространения энергии и минимальных дозиметрических параметрах по сравнению с воздействиями на другие области тела, а также в постоянном контроле за реакциями пациента на проводимую процедуру в течение всего курса лечения.

При воздействии в полости рта гальваническим и импульсными токами, наличие слюны и высокая электропроводность слизистой оболочки по сравнению с кожей создают специфические условия для распространения тока и депонирования введенного лекарственного вещества, что наряду с положительным эффектом может сопровождаться также побочными проявлениями и нежелательными реакциями.

Физиотерапевтическое лечение и методы с использованием современной аппаратуры применяется на всех стадиях течения стоматологических заболеваний - острой, подострой, хронической, а также в период реабилитации и профилактики. Выбор оптимального физического лечебного фактора должен основываться на клинических особенностях течения стоматологического заболевания с учетом сопутствующей патологии, возраста больного, переносимости подобных методов и способов лечения в прошлом. Поэтому для облегчения подбора лечебного фактора, во-первых, в пособии приведены фрагментарно основные положения современных классификаций и клиники заболеваний зубочелюстной области и в соответствии с ними рекомендованы рациональные варианты физиотерапевтического метода лечения. Во всех случаях авторы ориентировались на нормативные документы и наиболее авторитетные монографические и периодические издания по стоматологии и физиотерапии, ссылки на которые приводятся в библиографическом разделе пособия. В ряде случаев, исходя из педагогической и практической целесообразности, в приводимые классификации внесены некоторые неконцептуальные изменения, учитывающие опыт клиники терапевтической стоматологии. Во-вторых, в пособии изложена информация об особенностях назначения физиолечения у детей, рекомендуемых сроках повторного использования данной терапии, прописях популярных лекарственных препаратов для электрофореза, даны рекомендации по оснащению физиокабинета стоматологической поликлиники.

Несмотря на большие потенциальные возможности физических лечебных факторов в лечении и реабилитации больных стоматологического профиля, в практике стоматологических учреждений физиотерапевтические методы лечения активно и повсеместно еще не используются. Объективными причинами такой ситуации могут быть: отсутствие специального курса по частной физиотерапии для студентов стоматологического факультета, ограничения в доступности к литературе по физиотерапии в стоматологии, а также неукомплектованность современной физиотерапевтической аппаратурой не только многих стоматологических кабинетов, но даже крупных поликлиник этого профиля в городе и крае.

Оказать посильную помощь практикующим врачам-стоматологам и студентам старших курсов стоматологического факультета по использованию физических методов в комплексном лечении и реабилитации пациентов на всех этапах - основная задача данного пособия.

Часть 1. ОБЩАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ

Принципы применения физических факторов в лечебных и профилактических целях

Рациональное применение физических лечебных факторов основано на общих принципах их назначения в различные периоды патологического процесса (Г. Н. Пономаренко, 1999).

1. *Принцип индивидуального лечения физическими факторами.* Данный принцип реализуется путем индивидуализации параметров лечебных физических факторов: учитываются возраст, пол, конституция пациента, особенности клиники основного заболевания, наличие сопутствующей патологии, реактивность организма, степень тренировки адаптационно-компенсаторных механизмов, биологическая активность основных функций организма; одновременно при необходимости осуществляется коррекция основной базисной медикаментозной терапии в ходе курса физиотерапии.

2. *Принцип единства патогенетической и симптоматической физиотерапии.* В основе данного принципа лежит тесная взаимосвязь общих, сегментарно-рефлекторных и местных реакций организма, вызываемых лечебным физическим фактором. Следуя данному принципу, физиотерапию назначают в соответствии с периодом заболевания: в острую стадию процесса используются методики с воздействием на этиологический агент, болевой, воспалительный, гипоксический, лихорадочный, интоксикационный синдромы, в более поздние периоды болезни, при хроническом течении процесса процедуры назначают для ликвидации нарушенных функций различных органов и систем.

3. *Принцип оптимального лечения физическими факторами.* Физические факторы обладают неодинаковой терапевтической эффективностью при лечении конкретного заболевания. Поэтому параметры лечебного фактора и методика его применения должны быть оптимальными,

т. Е максимально соответствовать характеру и фазе патологического процесса. В острый период заболевания применяют преимущественно низкоинтенсивные физические факторы непосредственно в зону патологического очага, а высокоинтенсивные - на сегментарно-метамерные и рефлексогенные области. В подострую и хроническую фазы заболевания интенсивность факторов, воздействующих местно, увеличивают.

4. *Принцип курсового лечения физическими факторами.* Наиболее выраженный лечебный эффект большинства физических факторов наступает в результате проведения курсового лечения, когда морфофункциональные изменения, возникающие после начальной процедуры, углубляются и закрепляются последующими. Продолжительность курса составляет при одних нозологических формах 6-8, других- 8-12, реже 14-20 процедур. Ритм приема процедур, как правило, ежедневный или через 1-2 дня. Суммация лечебных эффектов физических факторов обеспечивает длительное последствие курса физиотерапии, которое продолжается и после его завершения. Однако продолжительное использование одного физического фактора приводит к адаптации организма и существенно снижает эффективность его лечебного действия. Отдаленные результаты применения некоторых физических факторов (механолечебных, термолечебных и др.) в некоторых случаях более благоприятны, чем непосредственные. Периоды последствия большинства электро- и фотолечебных факторов составляют от 2 недель до 4 месяцев, а при использовании природных лечебных факторов (лечебные грязи) достигают 6 месяцев.

5. *Принцип динамического лечения физическими факторами.* Согласно этому принципу, физиотерапия должна соответствовать текущему состоянию больного, что предусматривает постоянный контроль клинической динамики и коррекцию параметров применяемого физического фактора. В случае появления неблагоприятных симптомов и патологических реакций необходимо снизить интенсивность физического фактора, изменить методику его применения или сделать перерыв в лечении на 1-2 дня.

б. Принцип комплексного лечения физическими факторами.

Полисистемность патологического процесса диктует необходимость комплексного использования лечебных физических факторов в виде сочетанной и комбинированной форм. Сочетанное лечение предполагает одновременное воздействие на патологический очаг несколькими физическими факторами. При комбинированном воздействии их применяют последовательно с различными временными интервалами, достигающими 1-2 сут. или последовательно курсами. Высокая эффективность комплексного лечения физическими факторами основана на их синергизме, потенцировании, проявлении новых лечебных эффектов, а также увеличении продолжительности последствия физических факторов.

Группы физических лечебных факторов, оптимальных для лечения стоматологических заболеваний

Исходя из перечисленных принципов назначения ФТЛ, оптимизация использования лечебных физических факторов у конкретного пациента предполагает дифференцированный выбор вида применяемой энергии и методику проведения процедур.

Наиболее часто перед практикующим врачом стоят задачи купирования основного болевого синдрома, осуществления антибактериальной и противовоспалительной терапии, активизации репаративных процессов. При всем многообразии физических лечебных факторов в их действии на организм много общего (известная универсальность действия), поскольку все они являются сложными физико-химическими раздражителями внешней среды, что позволяет использовать один и тот же фактор при различных заболеваниях. Между тем в основу современного учения о физических методах лечения положен принцип синдромно-патогенетической классификации физических лечебных факторов (Г. Н. Пономаренко, 1999), предполагающий выделение доминирующего лечебного эффекта. Исходя из этого, мы сочли целесообразным представить группы физических методов

лечения, оказывающих разнообразные терапевтические воздействия на течение патологического процесса в полости рта, но одно из действующих начал которых является ведущим для использования в терапии стоматологических заболеваний.

Группа 1. Физические методы, оказывающие преимущественно противовоспалительное воздействие:

АЛЬТЕРАТИВНО-ЭКССУДАТИВНАЯ ФАЗА ВОСПАЛЕНИЯ

1. Низкоинтенсивная УВЧ-терапия. Действующий фактор - электрическое поле частотой 27, 12 МГц и 40, 68 МГц, постоянного или импульсного режима генерации, при мощности излучения до 30 Вт.

2. Лекарственный электрофорез. Действующий фактор - постоянный непрерывный электрический ток напряжением до 80 В и силой до 50 мА и вводимое с его помощью в воспалительный очаг лекарственное вещество.

ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ ФАЗА ВОСПАЛЕНИЯ

1) Высокоинтенсивная УВЧ-терапия. Действующий фактор - электрическое поле частотой 27, 12 МГц и 40, 68 МГц, постоянного или импульсного режима генерации, при мощности излучения от 50 до 1000 Вт.

2) Высокоинтенсивная ДМВ-терапия. Действующий фактор - электромагнитные волны дециметрового диапазона (460 МГц) в тепловых дозировках.

3) Высокоинтенсивная СМВ-терапия. Действующий фактор - электромагнитные волны сантиметрового диапазона (2375 МГц) в тепловых дозировках.

4) Лазеротерапия видимого диапазона (красная). Действующий фактор - лазерное излучение с длиной волны 0,63 мкм, генерируемое в непрерывном и импульсном режимах с частотой от 1 до 5000 Гц и ппм до 0,2 Вт/см².

ФАЗА РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

1) Высокочастотная магнитотерапия. Действующий фактор - магнитная составляющая электромагнитного поля частотой 13, 56 МГц, 27, 12 МГц и 40, 68 МГц с мощностью свыше 20 Вт.

2) Ультразвуковая терапия. Действующий фактор - механические колебания с частотой 22, 44, 880 и 2640 кГц; при непрерывном режиме генерации интенсивность составляет 0,05-1,0 Вт/см², при импульсном - до 3 Вт/см².

3) Инфракрасная лазеротерапия. Действующий фактор - лазерное излучение с длиной волны 0,89 - 1,2 мкм, генерируемое в непрерывном и импульсном режимах с частотой от 80 до 3000 Гц. Выходная мощность непрерывного излучения от 50 до 150 мВт, а импульсного - от 3 до 100 Вт.

4) Парафинотерапия. Действующий фактор - тепловое и механическое воздействие нагретого до температуры 52 - 56⁰ С медицинского парафина, нанесенного на участок тела пациента методиками наслаивания, аппликации, салфетно-аппликационной.

5) Озокеритотерапия. Действующий фактор - тепловое и механическое воздействие нагретого до температуры 50 - 65⁰ С медицинского озокерита, потенцируемо проникающими через кожу и слизистые оболочки гормоноподобными веществами эстрогенной природы, микроэлементами, газообразными углеводородами. Методика нанесения озокерита аналогична таковым для парафина.

Группа 2. Физические методы, оказывающие преимущественно анальгетическое воздействие:

1. Транскраниальная электроанальгезия. Действующий фактор - постоянные импульсные токи прямоугольной формы, частотой 120 - 2000 Гц, постоянной или переменной скважности, продолжительностью 0,15-0,5 мс.

2. ДДТ. Действующий фактор - постоянные импульсные токи полусинусоидальной формы, частотой 50 и 100 Гц.

3. СМ Т. Действующий фактор - переменный синусоидальный ток частотой 5000 Гц, модулированный переменным током, частотой от 10 до 150 Гц, с глубиной модуляции от 0 до 100%. Различают переменный и выпрямленный режимы генерации.

4. Флюктуоризация. Действующий фактор - переменные или однонаправленные периодические токи частотой 100-2000 Гц, с беспорядочно изменяющейся амплитудой.

5. Короткоимпульсная электроанальгезия. Действующий фактор - импульсные токи моно- и биполярные, треугольной, прямоугольной и экспоненциальной формы, длительностью от 20 до 500 мкс, с частотой от 10 до 300 Гц.

Группа 3. Физические методы воздействия на мышечную и соединительную ткань:

ЭЛЕКТРОСТИМУЛИРУЮЩИЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - импульсные электрические токи (ДДТ, СМТ, интерференционные), применяемые на субпороговом, пороговом и надпороговом уровнях интенсивности.

ДЕФИБРОЗИРУЮЩИЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - ультразвук, ультрафонофорез, лекарственный электрофорез.

1. Методику ультразвука см. выше.

2. Применение ультрафонофореза является примером сочетанного воздействия на организм ультразвуковых колебаний и вводимых с их помощью лекарственных веществ дефибрирующего действия. Чаще всего применяют ультрафонофорез растворов йода, коллализина и лидазы -

механические колебания упругой среды с частотой выше 20 кГц, генерируемые непрерывно или импульсно, с интенсивностью от 0,05 до 0,4 Вт/см² в сек., подводимые к зоне воздействия через контактную среду.

3. Используется лекарственный электрофорез растворов йода, коллалазина, лидазы, гиалуронидазы-постоянный непрерывный ток напряжением до 80 В силой до 50 мА или прерывистый постоянный ток с частотой 8000 Гц и коэффициентом заполнения импульсов 9596 и вводимое с их помощью лекарственное вещество.

МЕТОДЫ, ИЗМЕНЯЮЩИЕ ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Пелоидотерапия. Действующий фактор-компоненты лечебной грязи, нагретой до 42-44 °С, проникающие через выводные протоки потовых, сальных желез и межклеточные щели на фоне местного повышения температуры. Дозирование процедуры осуществляется по температуре лечебной грязи, площади и длительности воздействия.

Группа 4. Физические методы воздействия на периферическую нервную систему:

АНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - постоянный непрерывный или прерывистый с частотой 8000 Гц электрический ток и вводимые с его помощью анестетики и постоянный ток 2-5 по Треберту, импульсные треугольные и прямоугольные токи или переменные импульсные токи (флюктуирующие).

НЕЙРОСТИМУЛИРУЮЩИЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - постоянные или переменные импульсные токи (ДДТ, СМТ, интерференционные), применяемые на субпороговом, пороговом и надпороговом уровнях интенсивности.

ТРОФОСТИМУЛИРУЮЩИЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - интерференционные токи с частотой биений от 10 до 50 Гц (классическая или изопланарная интерференция); асимметричный и симметричный двухфазные токи (TENS).

МЕТОДЫ, РАЗДРАЖАЮЩИЕ СВОБОДНЫЕ НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ

Действующий фактор - импульсный переменный ток высокой частоты, высокого напряжения и слабой силы (дарсонвализация).

Группа 5. Физические методы воздействия на вирусы, бактерии и грибы (антибактериальное Действие):

РОТИВОВИРУСНЫЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - раствор интерферона, вводимый в организм пациента ингаляционно либо с помощью постоянного непрерывного или прерывистого постоянного тока с частотой 8000Гц.

БАКТЕРИЦИДНЫЕ И МИКОЦИДНЫЕ МЕТОДЫ

Действующий фактор - коротковолновое ультрафиолетовое излучение или легкие отрицательные аэроионы, получаемые от высоковольтных аэроионизаторов.

Особенности проведения физиотерапии в детском возрасте

Организм ребенка отличается от организма взрослого не только меньшими размерами, но и качественными показателями: он непрерывно растет, совершенствуется, при этом темпы развития отдельных органов и систем неодинаковы в разных возрастных периодах, что отражается на особенностях реагирования детского организма на лечебные физические факторы. Своеобразие возрастной реактивности диктует необходимость

выбора дозировок, времени проведения процедур, продолжительности курса лечения и длительности межкурсового периода.

Наибольшее значение при проведении ФТЛ у детей имеют анатомо-физиологические особенности нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой систем, терморегуляции и обмена веществ. Действию физического лечебного фактора, наступающего быстрее и при меньшей дозировке, подвергаются не только рецепторы в области приложения энергии в коже, слизистых оболочках, но и интерорецепторы сосудов, глубоко расположенных органов и тканей. У детей это раздражение активнее и шире распространяется на соседние сегменты спинного мозга.

Вследствие большей чувствительности нервной и эндокринной систем у детей, особенностей компенсаторных и пластических возможностей, эффективность физиотерапии у них обычно выше, чем у взрослых. Однако неадекватная дозировка даже при проведении локального воздействия может вызвать у ребенка общую реакцию - вялость, сонливость или возбуждение, капризы, ухудшение аппетита, общего самочувствия. Следует также учитывать возможность появления неадекватных реакций и у школьников в пубертатном периоде. Причиной повышенной реакции нервной системы на процедуру может быть физическое или умственное перенапряжение, утомление, поэтому перед процедурой ребенок должен отдохнуть.

Кожа ребенка, которая в первую очередь подвергается воздействию физического лечебного фактора, тонкая, нежная, обильно васкуляризированная. У маленьких детей в коже меньше эластических волокон, связь между эпидермисом и собственно кожей слабая. Кожа более легко ранима, но в то же время обладает повышенной способностью к регенерации.

Имеются также особенности структуры слизистой оболочки полости рта и активности местного тканевого иммунитета у детей в разные возрастные периоды. Возрастно-морфологические особенности слизистой оболочки полости рта в возрасте до 3-х лет проявляются высокой

проницаемостью гистогематических барьеров и низким уровнем реакций клеточного иммунитета вследствие тонкости эпителиального покрова с невысоким уровнем гликогена и нуклеиновых кислот, рыхлости и слабой дифференцировки базальной мембраны и волокнистых структур соединительной ткани (обильная васкуляризация, высокое содержание тучных клеток с их низкой функциональной активностью и др.)

Особенности проведения ФТЛ у детей состоят в следующем:

1. Ребенку не назначают физиотерапевтические процедуры на ростковые зоны костей, область сердца, паренхиматозные и эндокринные органы, места с нарушенным или плохо развитым кровообращением.

2. В детском возрасте несколько шире противопоказания для физической терапии: не рекомендуется применение физических лечебных факторов при резком снижении адаптационных возможностей и изменении реактивности организма.

3. Преимущественное использование портативных аппаратов и импульсного режима воздействия.

4. Уменьшение (по сравнению со взрослыми) общего количества используемой физической энергии (интенсивность, площадь и продолжительность воздействия).

5. Лечение необходимо начинать с небольшой интенсивности физического фактора, не вызывающей резких сдвигов, постепенно и очень осторожно увеличивая ее в ходе курса. Процедуры проводятся обычно через день.

6. Особого внимания заслуживает планирование лечебного комплекса и назначение повторного курса физиотерапии.

7. Активный контроль за общими реакциями ребенка (сон, аппетит, масса тела, поведение и др.) на протяжении физиотерапевтического лечения.

8. Строгое соблюдение возрастных ограничений в сроках и методиках применения лечебных физических факторов.

Так, например, при проведении гальванизации и электрофореза рекомендуемая плотность тока для пациентов дошкольного возраста - до 0,03 мА/см², а школьного - до 0,05 мА/см². УВЧ-терапию детям проводят от портативных аппаратов с выходной мощностью 5, 15, 20 Вт в атермической либо олиготермической дозировке, предпочтительно в импульсном режиме. Индуктотермию в стоматологической практике детям дошкольного и школьного возрастов проводят от аппаратов УВЧ-терапии электродом вихревых токов (ЭВТ).

Продолжительность физиотерапевтических процедур, общее число их на курс лечения стоматологических заболеваний у детей, как правило, меньше, чем у взрослых. Процедуры при острых воспалительных процессах первые 3-5 дней проводят ежедневно, а затем - через день, чтобы не переутомлять ребенка. Основные рекомендации по возрастным срокам назначения физиотерапевтических методов и по срокам их повторного применения представлены в приложениях 3 и 4.

Общие противопоказания для проведения физиотерапии

В клинической практике имеются заболевания и состояния больного, при которых проведение физиотерапии не рекомендуется:

1. злокачественные новообразования
2. системные заболевания крови
3. резкое общее истощение больного
4. гипертоническая болезнь III стадии
5. резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга
6. заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации
7. кровотечения или склонность к ним
8. общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38⁰ С), активный легочный туберкулез, эпилепсия с частыми припадками, истерия с судорожным синдромом, психозы с явлениями психомоторного возбуждения.

Неотложная помощь во время осложнений при проведении физиотерапии.

При несоблюдении определенных правил техники безопасности физические лечебные факторы (электрический ток, электромагнитные поля большой мощности, химические вещества, используемые в лечении, и другие факторы) могут оказывать повреждающее и опасное для жизни пациента и медицинского персонала воздействие. Медицинский персонал должен хорошо знать основные опасные ситуации, возникающие при отпуске физиопроцедур - поражение электрическим током, ожоги, анафилактический шок, и быть подготовленным для оказания неотложной помощи при необходимости на этапе врача первого контакта.

Анафилактический шок развивается при контакте больного с лекарственными средствами, к которым он имеет повышенную индивидуальную чувствительность.

В ряде случаев тяжелая анафилактическая реакция может наступить даже при проведении лекарственного электрофореза или ингаляций. Профилактика анафилактического шока состоит в обязательном выяснении у каждого больного переносимости лекарственных препаратов, особенно антибиотиков.

Симптомами анафилактического шока являются: удушье, кожный зуд, беспокойство, снижение артериального давления, резкое побледнение кожных покровов, расширение зрачков, потеря сознания и нарастание цианоза. Смертельный исход может наступить через несколько минут при отсутствии адекватной медицинской помощи от острой циркуляторной недостаточности, острой респираторной гипоксии или асфиксии, острого отека мозга.

В случае развития анафилактической реакции необходимо прекратить процедуру. Главным препаратом является адреномиметик - адреналин, который вводится либо внутривенно (по 0,5 мг повторно), либо эндотрахеально (по 1-2 мг в разведении на гипертоническом растворе натрия

хлорида). Для усиления действия адреномиметика и сдерживания образования комплексов антиген-антитело вводится преднизолон по 5 мг/кг массы тела пациента. Пациент должен быть госпитализирован в ближайший стационар после устранения угрозы для его жизни и купирования жизнеопасных проявлений аллергической реакции.

Ожоги. При проведении физиопроцедур существует опасность получения электрических, термических и химических ожогов. Для профилактики подобных осложнений следует строго руководствоваться правилами расположения электродов, дозирования силы тока и продолжительности воздействия, использование защитных приспособлений (темные очки), исключение попадания воды в парафин и озокерит при их разогревании, контроль температуры лечебной смеси. Первая помощь при ожогах включает прекращение действия фактора, вызвавшего ожог, обработка его холодной водой, затем спиртом, покрытие поверхности ожога стерильной повязкой (салфеткой), направление больного к хирургу.

Электротравма представляет наибольшую опасность для больного и медицинского персонала. Ее причиной может быть нечаянное прикосновение к токонесущим деталям аппарата, неисправность или нарушение изоляции сетевого шнура, несоблюдение правил защитного заземления. Для предупреждения возможных электротравм перед выполнением физиолечения медицинская сестра (врач) должна проверить исправность всех физиотерапевтических аппаратов, контактных и заземляющих проводов.

Воздействие электрического тока на организм вызывает общие и местные изменения: поражение ЦНС, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, непроизвольное сокращение мышц и сильные боли, резкое побледнение и электрический ожог кожных покровов. В результате преобладания тонуса мышц-сгибателей пострадавшему трудно или невозможно самому оторваться от источника тока, поэтому действие последнего продолжается. При большой силе тока может наступить клиническая смерть - потеря сознания, остановка дыхания и асистолия,

расширение зрачков. Тяжесть и исход электротравмы во многом определяются омическим и емкостным сопротивлением не только тела пострадавшего, но и предметов, находящихся между ним и источником электрического тока, а также общим состоянием организма пострадавшего. Детский и пожилой возраст, утомление, истощение повышают электроуязвимость. Основную роль в поражении электрическим током играет электропроводность кожи пострадавшего в так называемых точках контакта и определяется целостностью, толщиной, влажностью, васкуляризацией кожи, количеством потовых и сальных желез.

Повреждение, вызванное непосредственным действием тока, может быть легко обратимо при быстром оказании неотложной помощи: немедленное освобождение пострадавшего от дальнейшего воздействия электрического тока путем размыкания электрической цепи (выключение рубильника, пересечение провода кусачками с изолированными рукоятками) или оттаскивание пострадавшего от источника тока. При этом оказывающий помощь должен надеть резиновые перчатки или обернуть руки сухой тканью и встать на резиновый коврик.

Основные синдромы при электротравме: церебральный (возбуждение, судороги, расширение зрачков, бессознательное состояние - «электрическая летаргия»), респираторный (тетанический спазм дыхательных мышц и голосовых складок, угнетение дыхательного центра, остановка дыхания), кардиальный (аритмии, фибрилляция желудочков, асистолия, артериальная гипертензия), микроциркуляторный (шок) и локальный (ожоги). Терапевтическая тактика на месте происшествия включает поддержание проходимости дыхательных путей, аналептики дыхания - этимизол, экспираторное искусственное дыхание методом «рот в рот», непрямой массаж сердца, противосудорожные средства, местное охлаждение. Любой пострадавший с нарушениями жизненно важных функций под воздействием электротравмы, а также с выраженным локальным синдромом должен быть госпитализирован.

Организация физиотерапевтического кабинета в стоматологической поликлинике

Физиотерапевтическая служба - неотъемлемая часть современного здравоохранения. Она организована в больницах, поликлиниках, медсанчастях, санаториях.

В зависимости от наличия различных видов физиотерапии различают физиотерапевтические отделения и кабинеты. Первые включают все виды физической терапии (электротерапия, лечение ультразвуком, светом, водой и теплом, массажем и др.) и предназначены для большой пропускной способности.

В состав физиотерапевтического кабинета входят основные виды лечения электричеством, светом и теплом. Применение водолечения, парафина и др. требует отдельных смежных помещений. Строительство новых и реконструкция существующих физиотерапевтических отделений (кабинетов) возможны при наличии утвержденного проекта, согласованного с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекцией профсоюза, главным физиотерапевтом либо заведующим физиотерапевтическим отделением областной или городской больницы.

Большинство крупных стоматологических поликлиник имеют физиотерапевтические кабинеты где, как правило, работают специально обученные медицинские сестры.

Обязанности медицинской сестры физиотерапевтического кабинета

Медицинская сестра обязана:

1. Наблюдать за порядком, чистотой и тишиной в кабинете, чтобы не было конфликтов, громких и не имеющих отношения к работе разговоров.

2. Наблюдать за состоянием и правильной работой аппаратуры, приборов, горячего и холодного водоснабжения, отоплением, освещением и вентиляцией.

3. Следить за сохранностью медицинского оборудования и хозяйственного инвентаря, содержать исправным.

4. Обеспечивать своевременно кабинет лекарственными растворами и всем необходимым.

5. Знакомить пациента с назначением врача, регистрировать и договориться с больным о часе посещения кабинета, фиксировать это время на процедурной карте и составлять с таким расчетом, чтобы не создавалось очереди.

6. Знакомить поступающих на лечение с правилами внутреннего распорядка, режимами дня, правилами личной гигиены, а также наблюдать за точным выполнением больным указанных правил. Обо всех неисправностях или болезненных ощущениях немедленно сообщить медсестре.

7. Наблюдать систематически за состоянием пациента во время лечения. В случае появления болей, головокружения, неприятных ощущений, плохой переносимости больным процедуры - процедура должна быть немедленно прекращена, аппарат выключен. Мед сестра сообщает о случившемся врачу и ни в коем случае не заменяет одну процедуру другой по своему усмотрению.

8. Предупреждать пациента за день до окончания назначений о необходимости очередного посещения врача. Без повторной отметки врача на процедурной карточке о продолжении лечения нельзя отпускать процедуры.

9. Вести ежедневный дневник учета посещаемости кабинета больными и составлять месячный отчет, в котором число отпущенных процедур указывается в процедурах и в условных единицах. Точно выполнять врачебные назначения с отметкой в физиотерапевтической карте.

10. Следить постоянно за работой аппаратов и состоянием больных. (Медсестра не имеет права уходить из лечебного помещения во время проведения лечебных процедур.)

Пациенты, а также посторонние лица могут находиться в физиотерапевтическом кабинете только в присутствии обслуживающего персонала.

Лечение постоянным током

Гальванотерапия представляет собой использование в лечебных целях непрерывного постоянного электрического тока. Под воздействием гальванического тока просвет кровеносных сосудов расширяется, а это способствует усилению кровотока. В месте воздействия этого тока происходит выработка таких биологически активных веществ, как гистамин, серотонин и др. Гальванический ток оказывает нормализующее влияние на функциональное состояние центральной нервной системы человека и способствует повышению функциональных возможностей сердца, стимулирует деятельность желез внутренней секреции, ускоряет процессы регенерации, значительно повышает защитные силы человеческого организма.

Электрофорез – введение лекарственных веществ в организм с помощью постоянного тока.

Лечение переменными токами

Амплипульстерапия – метод электролечения, основанный на воздействии переменными синусоидальными токами частотой 5000 Гц, модулированными низкими частотами в диапазоне 10-150 Гц.

Дарсонвализация – лечебный метод, основанный на воздействии переменным высокочастотным импульсным током высокого напряжения и малой силы. Один из наиболее характерных эффектов местной дарсонвализации - вегетососудистая реакция, сопровождающаяся усилением микроциркуляции, расширением артериол и капилляров, устранением

сосудистых спазмов, изменением сосудистой проницаемости. Одновременно улучшается деятельность венозной системы: повышается тонус стенок вен, уменьшается венозный стаз и усиливается венозный отток.

Показания к проведению электротерапии:

- заболевания периферической нервной системы с болевым синдромом (невралгии, корешковые боли различного уровня, нейромиозиты);
- заболевания нервной системы с двигательными нарушениями в виде центральных и периферических парезов;
- заболевания вегетативного отдела нервной системы с нейротрофическими и сосудистыми расстройствами;
- теросклеротическая облитерация сосудов конечностей, хронический лимфостаз ног, посттравматическая -отёчность и болевой синдром;
- гипертоническая болезнь I, IIА и IIБ стадии;
- ИБС I и II функционального класса;
- заболевания органов дыхания (хронический бронхит, затяжные обострения хронической пневмонии, бронхиальная астма лёгкой и средней степени тяжести);
- заболевания органов пищеварения (хронический гастрит с секреторной недостаточностью, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе обострения и неполной ремиссии, функциональные расстройства поджелудочной железы, гипотонические и гипокинетические расстройства желчевыводящих путей и желчного пузыря при отсутствии камней, дискинетический запор, рефлюкс-эзофагит);
- нарушение жирового обмена экзогенно-конституционального характера;
- сахарный диабет;
- ревматоидный артрит с минимальной и средней степенью активности процесса, артрозы;
- периартриты;

- хронические воспалительные заболевания органов женской половой сферы;
- импотенция, хронический простатит;
- ночное недержание мочи у детей;

Часть 2. ЧАСТНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ

КАРИЕС.

Кариес - патологический процесс прогрессирующего разрушения твердых тканей зуба (деминерализация и размягчение) с образованием дефекта в виде полости. Классификация заболевания предусматривает стадии процесса «меловое» пятно, поверхностный, средний и глубокий кариес, и варианты течения - типичный (хронический), острый, острейший, приостановившийся. Клинические проявления зависят от формы заболевания, субъективно нередко отмечается боль при воздействии внешних факторов, косметические дефекты.

Цель ФТЛ: частичная реминерализация зуба, анальгетическое, общеукрепляющее действие.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, УФО.

Методики.

Кариес в стадии пятна. Если раньше участки пораженной эмали чаще всего приходилось иссекать хирургическим путем, то в настоящее время разработаны основы реминерализующей терапии. Наиболее эффективным способом реминерализации является электрофорез микроэлементов кальция, фосфора и фтора в кариозное пятно при силе тока до 30 мкА. При системном множественном поражении кариесом электрод накладывают на весь зубной ряд, что позволяет оказать одномоментное воздействие на большое число зубов. У детей лучше вводить кальций из 5% раствора глюконата кальция, так он не вызывает отрицательного вкусового рефлекса. Для комплексного

введения микроэлементов используют реминерализующие жидкости. Для поддержания высокой концентрации вводимого микроэлемента в кариозном пятне электрофорез проводят ежедневно, в течение 10-20 дней.

При системном поражении кариесом одновременно с электрофорезом микроэлементов для улучшения обменных процессов и витаминобразования целесообразно проводить общее облучение УФ-лучами. При затруднении в проведении УФ-облучения можно воздействовать только на воротниковую зону.

Поверхностный и средний кариес. Кариес в этой стадии подвергается оперативному лечению, что во многих случаях вследствие резкой болезненности препаровки требует обезболивания. Для обезболивания используют постоянный электрический ток. Методика обезболивания при препарировании зуба (метод выбора). Полукольцевой зажим от положительного полюса аппарата ЭЛОЗ-1 подсоединяют к наконечнику бормашины, на который после этого надевают изолирующий пластмассовый или резиновый чехол, предотвращающий утечку тока. Электрод-катод в виде клипса укрепляют на мочку уха больного. Врач препарирует кариозную полость. В случае появления болезненности высушивают поверхность препарированного зуба и изолируют его от слюны ватными валиками. Такая тщательная изоляция позволяет предотвратить утечку тока по слюне, что повышает эффективность электрообезболивания. Для улучшения электропроводности препарированную кариозную полость и бор слегка увлажняют слюной. После этого включают ЭЛОЗ-1. Постепенно увеличивая напряжение на боре, который является активным электродом, добиваются анальгезирующего эффекта и препарируют полость без боли. Электрообезболивание наиболее эффективно у лиц молодого возраста до 40 лет. Обезболивание наступает во фронтальных зубах при силе тока 2-6 мкА, премолярах - 6-10 мкА, молярах - 10-20 мкА. Если выявляется индивидуальная реакция на электрический ток, необходимо после включения аппарата увеличивать напряжение постепенно от 0 до силы, при которой

возникает анальгезия. Максимальная сила не должна превышать 30 мА, так как дальнейшее увеличение ее может привести к повреждению пульпы зуба. При недостаточности чистой электроанальгезии для безболезненной препаровки кариозной полости можно провести электрофорез анестетиков (дикаин, тримекаин, новокаин). При проведении электрофореза необходимо тщательно изолировать зуб от слюны и высушить так, чтобы не было утечки тока из кариозной полости. В противном случае эта процедура не приведет к возникновению анальгезии.

Глубокий кариес. При лечении глубокого кариеса часто приходится применять обезболивание. В диагностике глубокого кариеса часто допускаются ошибки, приводящие в последующем к развитию осложнений. Поэтому во всех случаях глубокого кариеса следует провести электродиагностику как со дна кариозной полости, так и с имеющихся бугров зуба.

Методика электроодонтодиагностики. Для ее проведения используют два аппарата: ЭОМ-1 (электроодонтометр), дающий автоматически на выходе постоянный импульсный ток, и ЭОМ-3, подающий переменный сетевой ток на больного. Подвергаемые исследованию зубы изолируют от слюны, высушивают ватными шариками. Индифферентный электрод помещают на руку больного, а активный в виде металлической иглы - на чувствительную точку интактного зуба: середина режущего края на фронтальных зубах, вершина щечного бугра - у моляров. При наличии кариозной полости активный электрод помещают на ее дно последовательно в 3-4 точках. Ориентиром возбудимости служит минимальная ответная сила тока. При проведении электродиагностики необходимо исключить утечку тока через активный электрод на мягкие ткани полости рта и руку врача, для чего их изолируют резиновым чехлом или специальным лаком. Электрический ток подают на зуб постепенно от нуля до ответной реакции, которую больной регистрирует субъективно. Целесообразно проверить правильность

найденного порога повторной подачей тока без изменения положения активного электрода.

При глубоком кариесе выявляется понижение возбудимости пульпы зуба. Чаще всего она реагирует со дна кариозной полости на ток 7-15 мкА, иногда 20 мкА. В совокупности с другими методами обследования она позволяет судить о степени изменений в пульпе зуба и выбирать соответствующую лечебную прокладку.

Применение электроодонтодиагностики позволяет сократить повторные посещения и проконтролировать эффективность проведенного лечения. Для этого через 1, 3 или 6 мес. после пломбирования зуба проводится контрольная электроодонтодиагностика с сохранившихся бугров зуба и ее данные сравниваются с показателями, полученными с этих бугров до лечения. Сдвиг показателей в сторону уменьшения свидетельствует о благоприятном клиническом эффекте проведенного лечения, а возрастание - о неблагоприятном течении процесса в пульпе зуба.

КИСТОГРАНУЛЕМА. КИСТА

Киста - полостное образование, имеющее соединительнотканную и эпителиальную выстилку. Содержимое может быть прозрачным, гнойным, геморрагическим. Зубная гранулема (периапикальная, прикорневая) - очаг продуктивного воспаления, локализованный в тканях, окружающих корень зуба, спаянный с верхушкой корня зуба, состоящий из гранулематозной ткани и ограниченный фиброзной капсулой. Зубная гранулема возникает в результате хронического воспаления при инфицировании периодонта из канала зуба.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое действие.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, УВЧ, флюктуоризация, СМВ, фонофорез.

Методики.

До последнего времени возможность консервативного лечения кисты считалась проблематичной. В настоящее время доказано, что кисты любых размеров можно лечить неоперативным путем. Трудно переоценить в таких случаях значение физических факторов. Обязательным является проведение электроодонтодиагностики зубов, проецирующихся в полость кисты. Зубы, реагирующие на ток меньше 100 мкА, трепанировать не следует. Такое понижение скорее всего носит функциональный характер. Для воздействия на оболочку и содержимое кисты целесообразно проводить электрофорез йода, трипсина. Процедуры надо проводить ежедневно и в зависимости от размера кисты назначают 10-15 воздействий. Более целесообразно вводить медикаменты с помощью импульсных токов. Проводят также фонофорез йода.

При обострении процесса назначают ЭП УВЧ, флюктуоризацию, микроволновую терапию по методике лечения верхушечного периодонтита.

КОНТРАКТУРА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ. Контрактура жевательных мышц челюстей - ограничение или полная невозможность открывания рта в результате рефлекторного тонического сокращения жевательной группы мышц при различных патологических состояниях: столбняк, трихинеллез, воспалительные заболевания анатомически близких образований, анкилоз ВНЧС, рубцы окологлазничных тканей, мышц, кожи с подкожножировой клетчаткой, слизистой оболочки полости рта, склеродермия, дерматомиозит.

Цель ФТЛ: анальгетическое, миорелаксирующее, противовоспалительное действие, профилактика рубцово-спаечного процесса.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, флюктуоризация, СМВ, СМ Т, ультразвук, парафинотерапия, массаж, ЛФК.

Методики.

Для уменьшения явлений отека и воспаления назначают микроволны интенсивностью 1-3 Вт в течение 5-7 мин. или ЭП УВЧ в атермической дозе при выходной мощности 15-30 Вт при зазоре 0,5-5 см. Размер пластин для УВЧ-терапии надо подбирать так, чтобы в конденсаторное поле попадали не только очаг воспаления, но и жевательная мышца пораженной стороны. Возможно применение флюктуоризации в средней дозе первой формой тока в течение 8-10 мин. На курс лечения назначают 5-7 воздействий.

После купирования явлений острого воспаления точкой приложения для физических факторов является жевательная мышца. Назначают тепловые процедуры: микроволны, облучение инфракрасными лучами в течение 20-30 мин., парафин-, озокеритотерапию в течение 30-60 мин. Воздействия проводят ежедневно, назначая на курс лечения 10-15 процедур.

Тепловые воздействия можно сочетать с флюктуоризацией первой формой тока в течение 10 мин. при средней дозе. Если рот больного открывается, то лучше проводить воздействие по ротовой поперечной методике. В случае невозможности ее применения из-за резко выраженного тризма начинают флюктуоризацию по наружной методике, а когда рот начинает открываться, переходят на поперечную методику.

Хороший результат дает озвучивание жевательной мышцы по подвижной методике в течение 5 мин. излучателем площадью 4 см² в импульсном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². На курс лечения назначают 8-10 процедур.

После снятия явлений воспаления целесообразно использовать лечебную гимнастику и массаж жевательной мускулатуры, что позволяет снять спастические проявления и восстановить двигательную функцию нижней челюсти.

При контрактуре, развившейся вследствие иммобилизации нижней челюсти, в комбинации с перечисленными выше тепловыми процедурами применяют СМТ-терапию (режим «переменный» , III-IV PP,

ГМ 75% , частота 30-100 Гц, посылка-паузы 2-3 с, время воздействия 6-10 мин.). Курс лечения состоит из 8-10 процедур.

ПОСЛЕИНЪЕКЦИОННАЯ КОНТРАКТУРА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ.

При проведении местной инъекционной анестезии могут возникать различные осложнения, причинами которых чаще всего являются погрешности при выполнении технических приемов, правил асептики. Контрактура жевательных мышц возникает в результате повреждения иглой медиальной крыловидной мышцы при нарушении техники мандибулярной анестезии. В клинике отмечаются постинъекционные боли, воспаление, ограничения в открывании рта. Показаны физиотерапия и рефлексотерапия, позволяющие ускорить выздоровление.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, миорелаксирующее и миостимулирующее действие.

Используемые физические лечебные факторы: магнитотерапия.

Методики.

Лечение начинают при величине магнитной индукции 15-20 мТл, форма тока - пульсирующая, частотой 100 Гц, продолжительность процедуры 20-25 минут, 1-4 раза в сутки. После 2-3 дней лечения продолжительность процедуры уменьшается до 10-15 минут, а количество процедур в сутки до 1-2, на курс лечения 10-12.

ОСТРЫЙ ЛИМФАДЕНИТ

Лимфаденит - воспаление лимфоузла, возникающее при проникновении инфекционного начала в полость рта, как правило, лимфогенным путем. Чаще всего лимфаденит возникает как реакция на имеющийся очаг инфекции. Поэтому необходимо воздействовать не только на лимфатические узлы, но и на зону входных ворот инфекции.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, противомикробное действие.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, УФО, флюктуоризация, ультразвук.

Методики.

Для уменьшения отека и воспаления назначают ЭП УВЧ (в атермической дозе при выходной мощности до 30 Вт, воздушном зазоре 0,5-5 см, средними конденсаторными пластинами) в течение 10-15 мин. или микроволны в течение 5-7 мин., интенсивностью 1-3 Вт. Одновременно проводят УФ-облучение очага воспаления, начиная с 2 БД и доводя к концу курса лечения длительность облучения до 6-8 БД. На курс лечения назначают 4-5 процедур, что вполне достаточно для снятия явлений воспаления. После этого, продолжая облучать входные ворота инфекции УФлучами, на лимфатические узлы назначают флюктуоризацию в средней - большой дозе, в течение 10 мин. Проводят 4-5 процедур флюктуоризации. Способствует рассасыванию инфильтрата озвучивание в импульсном режиме интенсивностью 0,05-0,2 Вт/см² по лабильной методике, в течение 5-7 мин. На курс лечения назначают до 10 воздействий, которые проводят ежедневно.

ЛИШАЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ КРАСНЫЙ ПЛОСКИЙ РТА

Лишай красный плоский слизистой оболочки рта - хроническое воспалительно-дистрофическое заболевание кожи и слизистых оболочек. Заболевание относится к зудящим дерматозам неясной этиологии. В его развитии имеет значение токсико-аллергический компонент, а также роль общей патологии (заболевания ЭККТ, сердечно-сосудистой и гормональной систем, нарушение обмена веществ). Заболевание характеризуется красными полигональными ороговевшими папулами с гладкой блестящей поверхностью и легким западением в центре на слизистой оболочке щек, языка, губ, десен, реже на небе и дне полости рта. Различают следующие

клинические формы заболевания: типичная (простая) гиперкератотическая, экссудативно-гиперемическая, эрозивно-язвенная.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противозудное, репаративное, общеукрепляющее действие, профилактика вторичной инфекции.

Используемые физические лечебные факторы: дарсонвализация, гальванизация, электрофорез, КУФ, аэрозольтерапия, аэроионотерапия, лазеротерапия.

Методики.

Физиотерапевтическое лечение проводят при простой и эрозивно-язвенной формах заболевания.

Простая форма. Участки сетевого гиперкератоза проявляются зудом, чувством стягивания и жжения. Для снятия этих ощущений назначают местную дарсонвализацию контактным или дистанционным методом в течение 3-5 мин. на очаг поражения. На курс лечения назначают до 10-12 воздействий, которые проводят через день.

Для улучшения трофических процессов проводят электрофорез никотиновой кислоты в чередовании с электрофорезом витаминов. Первый курс - электрофорез никотиновой или аскорбиновой кислоты, второй курс - электрофорез витамина В1 с тримекаином. В зависимости от тяжести клинической картины на курс лечения назначают 20-30 воздействий.

Эрозивно-язвенная форма. Для предотвращения вторичного инфицирования облучают КУФ-лучами очаги поражения. Воздействие начинают с 1 БД и увеличивают каждое последующее облучение на одну БД, доводят до 3-4 БД к 5-6-й процедуре.

Для снижения болевой чувствительности применяют аэрозольтерапию с анестетиками (новокаин), для ускорения эпителизации - ингалипт, шиповник, для очищения поверхности эрозий - ферменты (трипсин, химотрипсин). Стимулирует эпителизацию аэроионотерапия.

При всех формах заболевания для воздействия на общую реактивность организма проводят гальванический воротник, электрофорез магния на

воротниковую область по той же методике, назальный электрофорез витамина В-1, брома, тримекаина, новокаина, гальванизацию или озвучивание шейных симпатических узлов.

При данной патологии высокоэффективна лазерная терапия. Использовали гелий-неоновый лазер, ППМ излучения составляла 100 мВт/см², облучали элементы поражения и слизистую оболочку вокруг них. Экспозиция - 2 мин. на точку, максимальное число точек в сеанс 8; число сеансов 8-10.

МЕЛЬКЕРССОНА-РОЗЕНТАЛЯ СИНДРОМ

Синдром мелькерссона-Розенталя сочетание неврита (паралича) лицевого нерва, стойкого отека лица, складчатого языка и утолщения губ. Характерны также воспалительная инфильтрация на границе склеры и роговицы, слезоточивость. Этиология заболевания неизвестна. Синдром характеризуется хроническим рецидивирующим течением и проявляется поражением мягких тканей лица, полости рта, центральной и периферической нервных систем. Периоды обострения характеризуются увеличением объема мягких тканей в зоне поражения и заканчиваются при последующих рецидивах стойкими структурными изменениями в них. Наиболее типичная локализация - мягкие ткани губ. Макрохейлит нередко является единственным клиническим симптомом заболевания. Медикаментозные средства позволяют купировать период обострения болезни и удлинять сроки ремиссии, но почти не меняют консистенцию и границы зоны деформации мягких тканей, перманентно существующих и в межрецидивный период. Одностороннее или диффузное увеличение размеров губ или средней зоны лица, нередко возрастающее от рецидива к рецидиву, придает внешнему виду больных характерный облик. Косметические изменения нередко причиняют наибольшие страдания и служат причиной изменения психики по ипохондрическому и депрессивному типу.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, десенсибилизирующее действие.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия.

Методики.

Используют сканирующий метод при ППМ от 100 до 200 мВт/см² и экспозиции 2-5 мин. на зону. Суммарное время облучения не более 10 мин. Для каждого больного эффективными считаются те параметры НЛИ, при которых наблюдаются положительная динамика клинических симптомов и нормализация амплитуды реограмм. Курс лечения 12-13 процедур. Облучение пораженной зоны проводят как снаружи, так и со стороны полости рта.

НЕВРАЛГИЯ И НЕВРИТ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Невралгия - заболевание чувствительных периферических нервов со слабо выраженными анатомическими изменениями в нервном стволе. Клиника характеризуется функционально-динамическими расстройствами, проявляющимися в виде приступообразных, остро возникающих и резко выраженных болей в зоне иннервации одного, реже нескольких нервов.

Неврит - заболевание периферического нерва, характеризующееся выраженными анатомическими изменениями в нервных стволах с симптомами выпадения функции от парезов до полного стойкого паралича (атрофия, понижение мышечной силы, чувствительности и рефлексов). Различают острый и подострый периоды болезни. Основные клинические проявления - паралич мимической мускулатуры на одной стороне лица и слезотечение, гиперемия кожи - на другой. Причины заболевания весьма разнообразны: инфекции, интоксикации, авитаминозы, травмы, осложнение проводниковой анестезии, удаление зубов, повреждения при хирургических операциях на органах зубочелюстной области, опухоли цнс.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, миостимулирующее действие.

Используемые физические лечебные факторы: магнитотерапия, УВЧ, лазеротерапия, ДДТ, СМТ, флюктуоризация, ЧЭНС, электрофорез, ультразвук, индуктотермия, массаж, иглотерапия, лазерная акупунктура. .

Методики.

Учитывая характер заболевания, особенностью ФТЛ в остром периоде является применение бесконтактных методик. ЭП УВЧ назначается в атермической или в олиготермической дозе. Конденсаторные пластины N 1 располагаются перед ушной раковиной над зоной выхода пораженных ветвей, с воздушным зазором 1,5-2 см. Мощность 15-20 Вт. Продолжительность процедуры 10-15 минут, на курс 10-15 процедур.

Как метод выбора, при выраженных болях магнитотерапию начинают с использования пульсирующего МП частотой 50-100 Гц, индукцией 15-20 мТл, в импульсном режиме 1:1 или 1:2. После снижения острого болевого синдрома назначают синусоидальное ПеМП в непрерывном режиме. Продолжительность процедуры 20- 30 минут, на курс от 10 до 20 процедур. Для стабилизации достигнутого эффекта рекомендуется проведение повторного курса через 1-2 месяца.

Эффективным бесконтактным методом лечения является лазеротерапия красного (ППМ $100-200 \text{ мВт/см}^2$, время облучения одного поля увеличивается с 1 до 5 минут, с общей продолжительностью процедуры не более 15 минут; на курс - 7 воздействий), или инфракрасного диапазона (150 Гц, мощность от 2 до 4 Вт, зазор 1-2 см, с общей продолжительностью процедуры 10-12 минут; курс № 7).

В подостром периоде возможно использование одной из перечисленных ниже контактных методик. Воздействие ДДТ проводят на точки выхода пораженных ветвей и «курковые» зоны (ДН-ток 30-60 с, затем КП прямой и обратной полярности по 3 мин.; курс лечения - 4-5 процедур).

Хороший терапевтический эффект получают в результате применения СМТ (режим переменный, глубина модуляций 25-50%, с частотой 100 Гц, по 3-5 минут на каждом РР; на курс лечения 6-7 процедур).

Флюктуоризацию проводят на точки выхода ветвей нерва, используя первую форму тока при дозе 1-2 мА/см²; продолжительность воздействия от 10 до 15 минут, на курс - 8-10 процедур.

Чрескожную электронейростимуляцию проводят на те же зоны и начинают с частоты импульсов 200 Гц, через каждые 3 минуты последовательно уменьшая ее (150-100-50-30 Гц), при длительности импульса 0,1 мс, подбирая силу тока по ощущениям пациента; на курс лечения 8-10 процедур.

Лекарственный электрофорез анестетиков проводится с использованием полумаски Бергонье при силе тока 3-8 мА, продолжительности 15-20 минут, на курс 8-10 процедур.

Ультразвук или ультрафонофорез на пораженную половину лица проводят по лабильной методике, импульсном режиме 4-10 мс, интенсивностью 0,2 Вт/см², при общей продолжительности процедуры до 10 минут, на курс 8-10 процедур.

Индуктотермия проводится на область выхода пораженных ветвей с использованием индуктора-диска. Сила тока 150-200 мА, продолжительность воздействия от 10 до 15 минут, на курс лечения от 10 до 12 процедур.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ПЛОМБИРОВАНИЯ КАНАЛА ЗУБА

Среди осложнений пломбирования канала зуба имеется ряд состояний, подлежащих физиотерапевтическому лечению: травма слизистой оболочки полости рта, перфорация стенок или дна кариозной полости, повреждение коронок рядом стоящих зубов, воспаление или некроз пульпы, папиллит или локальный пародонтит.

Лечение пульпита и всех форм периодонтита заканчивается пломбированием канала. Современные пломбировочные материалы (пасты, гуттаперча, гуттаперчевые штифты, термолайн и др.) редко приводят к осложнениям, однако ограниченно используемый фосфатцемент нередко приводит к развитию воспаления в пульпе и периодонте. В клинической

симптоматике в таких случаях преобладают боль и иногда явления отека и гиперемии по переходной складке в области запломбированного зуба. Если каналы зуба запломбированы, то удастся быстро купировать патологические проявления физическими методами.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное действие.

Используемые физические лечебные факторы: дарсонвализация, ДДТ, СМТ, СМВ, флюктуоризация.

Методики.

Процедуры проводят так же, как при остром верхушечном периодонтите. Для снятия боли обычно бывает достаточно 1-3 воздействий. Если, помимо боли, имеются выраженные явления воспаления, то лучше применять попеременную флюктуоризацию или микроволновую терапию.

ОСТЕОМИЕЛИТ. Остеомиелит - воспаление костного мозга, распространяющееся на компактное и губчатое вещество кости и надкостницу. По патогенезу различают одонтогенный, гематогенный, посттравматический и огнестрельный остеомиелит, по темпам развития - острую, подострую и хроническую формы заболевания. Хронический остеомиелит имеет период обострения и ремиссии.

Различают ограниченное и диффузное поражение челюсти. Чаще встречается одонтогенный остеомиелит, составляя около половины всех форм остеомиелита челюстно-лицевой области. Среди одонтогенных форм остеомиелита встречаются: острый гнойный, деструктивный, гиперостозный и хронический варианты.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, антибактериальное, стимулирующее регенерацию действие.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, магнитотерапия, лазеротерапия, фотомодификация крови.

Методики.

При остром остеомиелите и в фазу обострения хронического используют электрофорез антибиотиков, ультрафиолетовое НЛИ, пульсирующее импульсное магнитное поле и фотомодификацию крови. При стихании процесса применяют непрерывное ПеМП.

Магнитоиндуктор устанавливают с помощью держателя над поверхностью патологического очага или на повязку, покрывающую рану, индукция 15-20 мТл, форма тока в магнитоиндукторе - пульсирующая, режим импульсный 1:1, частота 50-100 Гц, продолжительность процедуры 20-25 минут, 1-2 раза в сутки до появления признаков купирования воспалительного процесса. Далее магнитотерапию продолжают в непрерывном режиме синусоидального ПеМП, частотой 50 Гц, длительностью 15 минут, на курс 10-15 процедур.

Достоверно установлено бактерицидное действие ультрафиолетового НЛИ (длина волны 0,337 мкм, ППМ 4 мВт/см², экспозиция 60 с), особенно на стафилококки, микрококки, синегнойную и кишечную палочки. Обсемененность десневой жидкости снижается в 10 раз, при этом отмечается повышение активности лизоцима и фагоцитарной активности нейтрофилов.

Также применяют внутрисосудистое облучение крови излучением гелий-неонового лазера у больных с одонтогенным остеомиелитом, прогрессирующими флегмонами лица, тяжелыми формами генерализованного пародонтита и язвенно-некротического стоматита. Лазеротерапию осуществляли через кварцевое моноволокно, введенное в локтевую вену; выходная мощность на конце световода составляла 5-7 мВт, время одного облучения 30 мин.; на курс 3-5 ежедневных сеансов. У больных наблюдали нормализацию показателей крови, иммунного статуса, выраженную положительную клиническую динамику.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА

Современная классификация заболеваний пародонта включает: гингивит, пародонтит (в английской транскрипции термин «пародонтит»

является синонимом «периодонтита»), пародонтоз, пародонтолиз (идиопатические заболевания с прогрессирующим лизисом тканей пародонта) и пародонтомы.

Пародонтит - воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией периодонта и костной ткани альвеолы с образованием патологических зубодесневых карманов. По течению заболевания различают: острый (редко) и хронический пародонтит с фазами обострения (в том числе абсцедирование) и ремиссии. По распространенности процесса выделяют локализованный, генерализованный пародонтиты. По тяжести - легкой, средней тяжести и тяжелой формы.

В клинической практике, как правило, чаще встречается хронический пародонтит, протекающий на фоне общих заболеваний организма и характеризующийся последовательностью появления признаков: кровоточивость десен, запах изо рта, расшатывание зубов, образование зубного камня, изменение положения зубов, их расшатывание и выпадение, боль, абсцедирование. ФТЛ используется при легкой и средней степенях тяжести с учетом клинического течения заболевания.

Пародонтоз - первично-дистрофическое поражение пародонта, встречается в практике врача относительно редко. При этой форме заболевания пародонта отсутствуют боли, воспалительные явления и пародонтальные карманы, характерны хорошая фиксация зубов, незначительное количество зубных отложений, ретракция десен, обнажение шеек зубов, наличие клиновидных дефектов.

Отмечаются явления повышенной чувствительности шеек зубов к различным раздражителям, зуд в деснах. По степени тяжести поражения пародонта различают легкую, средней степени и тяжелую формы заболевания. В выраженных стадиях заболевание осложняется воспалением десны и диагностируется как пародонтит. Течение хроническое с периодами стойкой ремиссии.

Пародонтолиз - тяжелое поражение тканей пародонта, при некоторых генетически обусловленных заболеваниях, недиагностированном сахарном диабете и других заболеваниях, протекающих с тканевой дистрофией. Характеризуется сочетанием воспалительных, дегенеративных и дистрофических изменений пародонта. Встречается нечасто, как правило, является первой манифестацией сахарного диабета, выявляемого стоматологом. Клиника напоминает тяжелую форму пародонтита, но отличается от последнего более быстрым течением.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, репаративное, десенсибилизирующее, антибактериальное, седативное, общеукрепляющее, иммуномодулирующее действие, коррекция вегетативных и неврологических расстройств.

Используемые физические лечебные факторы: электросон, электроанальгезия, гальванизация и электрофорез, магнитотерапия, ДДТ, СМТ, СВЧ, флюктуоризация, ультразвук, лазеротерапия, гидромассаж минеральными водами, гидробальнеотерапия.

Методики.

ФТЛ общего назначения.

Для нормализации функционального состояния ЦНС в комплексную терапию больных с патологией пародонта включают электросон и транскраниальную электроанальгезию. Электросон - как метод патогенетической терапии безвреден, не дает осложнений или побочного действия, не приводит к интоксикации, не вызывает аллергических реакций. Проводится по глазнично-затылочной методике, частота 100-120 Гц с длительностью импульса 0,2-0,5 мс и силе тока до 8-10 ТА. Длительность процедуры от 20 до 45 минут, на курс от 10 до 25 процедур.

Транскраниальная электроанальгезия (электротранквилизация) проводится по лобно-затылочной методике, частота 150 Гц, длительность импульса 0,5 мс, скважность переменная, сила тока до четких ощущений «дрожания, покалывания, вибрации» под электродами. Продолжительность

процедуры от 15 до 25 минут, на курс 8-10 воздействий. При высокочастотном режиме электроанальгезии используют частоту 1000 Гц, длительность импульса 0,2-0,3 мс и постоянную скважность. Продолжительность процедуры от 20 до 40 минут, курс составляет 10-15 процедур.

У больных с патологией пародонта на фоне гипертонической болезни при проведении процедур транскраниальной электроанальгезии возможно электрофоретическое введение эуфиллина, но-шпы и других медикаментозных средств, что повышает эффективность ФТЛ.

При наличии расстройств ЦНС (головные боли, головокружения, колебания артериального давления) и местных изменений в пародонте показано применение гальванизации или электрофореза брома на воротниковую область, до 16 мин., 10-15 воздействий на курс лечения. Эта процедура улучшает кровоснабжение мозга и тканей лица. Для этих же целей можно применить по такой же методике электрофорез новокаина, тримекаина и сульфата магния.

Функциональные нарушения сосудистой системы являются показанием для гальванизации или электрофореза по назальной методике, по 20 мин., до 10-12 процедур на курс лечения. Для электрофореза можно рекомендовать димедрол, витамин В1, кальций, новокаин в зависимости от формы нарушений. Процедуры лучше проводить через день.

Для тренировки процессов возбуждения и торможения вегетативной и сосудистой систем применяют общие радоновые, сульфидные, йодобромные, хлоридные натриевые ванны (35-380, 8-12 мин., через день, на курс 10-12 ванн).

ФТЛ местного назначения.

При местных расстройствах вегетативной иннервации, о чем может свидетельствовать повышение чувствительности шеек зубов и электровозбудимости, показано применение электрофореза глицерофосфата кальция, новокаина или тримекаина с витамином В-1. Новокаин при

введении в ткани подвергается гидролизу, распадаясь на парааминобензойную кислоту и диэтиламиноэтанол. Парааминобензойная кислота является составной частью фолиевой кислоты, а диэтиламиноэтанол оказывает некоторое обезболивающее и сосудорасширяющее действие. Расщепление новокаина зависит не только от активности в тканях фермента новокаиназы, но и от плотности тока и длительности электрофореза. При малой длительности (до 15 мин.) и плотности тока до $0,03 \text{ мА/см}^2$ выявляется действие парааминобензойной кислоты, а при большой плотности (до $0,5 \text{ мА/см}^2$) и длительности более 30 мин. присоединяется действие диэтиламиноэтанола. Тримекаин в отличие от новокаина медленнее разрушается в тканях, поэтому его обезболивающий эффект более глубокий и длительный. Витамин В1 способствует нормализации трофической функции нервной системы, участвует в регуляции водного, углеводного и белкового обменов.

Глицерофосфат кальция способствует реминерализации твердых тканей зубов, что снижает чувствительность к химическим и физическим раздражителям. Важным является выбор методики расположения электродов. В таких случаях активный сдвоенный электрод ($1 \times 10 \text{ см}$) накладывают на десны верхней и нижней челюстей, а индифферентный ($10 \times 10 \text{ см}$) - на заднюю поверхность шеи в области нижних шейных позвонков. Эта методика создает благоприятные условия для влияния через вегетативные связи на трофическую функцию симпатической нервной системы. Время воздействия 20 мин., плотность тока на активном электроде $0,1 - 0,25 \text{ мА/см}^2$. Эта особенность дозирования постоянного тока объясняется высокой электропроводностью слюны, что приводит к рассеиванию силовых линий электрического поля.

В некоторых случаях даже незначительное обнажение шеек зубов в начальной стадии заболевания вызывает неприятные субъективные ощущения. В этом случае лучший эффект дает введение указанных выше лекарственных веществ импульсными токами – ДДТ или СМТ по

сегментарной методике. ДД-форез применяют при параметрах: ДН-1-2 мин., КП - 2-3 мин. СМТ-форез (выпрямленный режим, I PP, частота 150 Гц, ГМ 0%, длительность 4-6 с, сила тока до 5 мА, время воздействия 10 мин., ежедневно, на курс 8-10 процедур) является более мягким раздражителем, он лучше переносится больными.

Электрофорез указанных выше веществ при повышенной чувствительности зубов осуществляют по «рефлексогенной» методике. Сдвоенные электроды (1x10 см) накладывают на десну альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей с вестибулярной стороны, а второй электрод вводят в носовой ход. Сила тока регулируется по ощущению, длительность воздействия 20 мин., на курс 10-15 процедур, которые проводят через день, чередуя воздействия на правый и левый носовые ходы.

Для уменьшения проницаемости капилляров и тканей пародонта применяют электрофорез кальция по поперечной методике. Один десневой электрод (1x10см) накладывают с вестибулярной стороны альвеолярного отростка, а второй (1x4см) - параллельно ему с оральной стороны. Таким образом, силовые линии электрического тока пронизывают патологический очаг. Процедуры длительностью 15 мин. проводят поочередно на верхнюю и нижнюю челюсти в один день или чередуют через день, увеличивая продолжительность воздействия до 20 мин. На курс лечения назначают до 20 процедур. От проведения электрофореза кальция следует воздержаться при выраженном атеросклерозе, повышенном содержании кальция в крови или перенесенных тромбозах сосудов.

При выявлении недостаточности витамина С, что способствует увеличению проницаемости капилляров и нарушению целостности костной ткани альвеолярного отростка, показан электрофорез аскорбиновой кислоты. Это способствует стимуляции окислительно-восстановительных процессов, образованию ДНК в клеточных ядрах, обмену веществ, регенерации, повышению реактивности тканей и иммунологической сопротивляемости. Поскольку аскорбиновая кислота регулирует

проницаемость стенок сосудов вместе с витамином Р, то их следует применять одновременно. Длительность воздействия - 20 мин., 20 процедур на курс лечения. Лучше применять поперечную и лигментарную методики.

При ощущении зуда назначают электрофорез танина, мелиссина, цинка или меди, лучше всего использовать поперечную методику при плотности тока 0,1-0,25 мА/см² в течение 20 мин., через день, на курс лечения 10-15 воздействий. Медь и цинк оказывают вяжущее действие, снижают явления воспаления. Хорошо снимает явления зуда местная дарсонвализация десен тихим разрядом по 10 мин. на каждую челюсть, ежедневно или через день, на курс лечения 10-15 процедур. Важным условием правильного проведения методики является изоляция вакуумного электрода от тканей полости рта и зубов, так как в противном случае падение напряжения будет происходить на них, а не на десну альвеолярного отростка. Для изоляции на электрод надевают резиновую трубку так, чтобы открытым оставался только его кончик, который накладывают на альвеолярную десну.

При повышении тонуса сосудов и нарушении уровня кислорода в тканях показан электрофорез гепарина. Последний вводят с катода, лучше по сегментарной методике. Для электрофореза упаковку гепарина растворяют в 30 мл дистиллированной воды. На одну процедуру берут 500 ЕД раствора. На курс лечения назначают до 15 воздействий, которые проводят ежедневно по 20 мин.

Снижению тонуса сосудов десны способствует электрофорез раствора никотиновой кислоты. Никотиновая кислота вызывает расширение артериол и капилляров, ускорение кровотока, активизирует белковый обмен, окислительно-восстановительные процессы, способствует улучшению усвоения кислорода, нормализует водно-солевой обмен.

Наличие кровоточивости десен является показанием к применению электрофореза кальция, витаминов С и Р и дарсонвализации. В возникновении симптома кровоточивости имеет значение нарушение протеолитических ферментных систем пародонта и слюны. Отмечается

повышение протеолитической активности и уменьшение ингибиторов протеолиза в слюне и десне у больных пародонтозом.

Применяют электрофорез антифибринолитических препаратов - раствора эпсилонаминокапроновой кислоты (Е-АКК), который наносится на десневой электрод-анод из расчета 0,5 мл 5% Е-АКК в 2 мл изотонического раствора хлорида натрия, и трасилола в таком же соотношении. Электрофорез проводят по сегментарной методике, при плотности тока 0,1-0,25 мА/см², длительностью 20 мин. На курс лечения назначают 10-12 процедур. Уже после 3-5 воздействий симптом кровоточивости десен ликвидируется.

Физические лечебные факторы оказывают противовоспалительное действие. Учитывая весь симптомокомплекс функциональных нарушений при заболеваниях пародонта, можно сказать, что каждый из них поддерживает воспалительную реакцию слизистой оболочки десны. Поэтому мероприятия, направленные на отдельные звенья функциональных нарушений, будут одновременно оказывать в той или иной степени противовоспалительное действие.

В зависимости от возможностей и клинической картины в качестве противовоспалительной терапии применяются различные факторы. Электрофорез раствора йодида калия проводят для интенсификации обмена веществ, воздействия на микрофлору. Отмечено противовоспалительное действие препаратов: витаминов С и Р, кальция, цинка, меди, пелоида тимина, мелиссина, Е-АКК, трасилола, контрикала. Электрофорез этих веществ лучше проводить по поперечной методике, по 15 мин. на каждую челюсть, на курс лечения 15-20 процедур.

Сочетают применение электрофореза витамина В1 и микроволновой терапии, что способствует быстрому стиханию воспалительных явлений, кровоточивости, уменьшает высеваемость патогенной микробной флоры. Вначале проводят воздействие микроволнами на область щеки справа и слева по 5 мин. при выходной мощности 35 Вт. Сразу после этого осуществляют

электрофорез десен с витамином В1 в течение 20 мин. при плотности тока 0,2 мА/см². На курс лечения назначают через день 12 воздействий. Микроволны вызывают уменьшение сопротивления тканей, расширение сосудов, что позволяет лучше проникать в ткани витамину В1 и оказывать более выраженное трофическое действие.

Понижают выраженность воспаления воздействия импульсными токами: ДДТ, СМ Т и флюктуирующими. Они изменяют тонус сосудов вследствие сокращения стенок сосудов в ритме воздействия, раскрывают резервные капилляры, что приводит к улучшению микроциркуляции. Лучше применять сегментарную методику расположения электродов, что позволяет через вегетативный аппарат шейного отдела позвоночника усилить нервно-рефлекторный регулирующий эффект. При ДД-терапии используют ДН-ток в течение 30-40 с, ОН-1 мин., КП-2-5 мин. СМТ назначают в переменном режиме, IV PP, длительностью посылки-паузы 2-3 с, силой тока 4-5 мА, продолжительностью процедуры 5-8 мин. На курс лечения назначают 8-10 процедур. Отмечается более высокая эффективность импульсных токов по сравнению с постоянным. При воспалении, сопровождающемся явлениями венозного застоя, отеком, применяют дарсонвализацию тихим разрядом по 10 мин., на каждую челюсть, ежедневно, на курс лечения 10-15 воздействий.

Клинический опыт показал высокое лечебное действие парафинотерапии в начальных стадиях заболеваний пародонта. Уже после 2-3 воздействий отмечается нормализация окраски десны, исчезают явления венозного застоя и другие признаки катарального гингивита. Обычно 6-8 процедур полностью ликвидируют катаральный воспалительный процесс. Парафин (или озокерит) 45-50⁰С наносят на десну со стороны преддверия полости рта и язычной поверхности методом наслоения или салфетно-аппликационным методом. Толщина слоя парафина должна быть не менее 1 см. После этого рот закрывают, лицо укутывают ватником для избежания

быстрой потери тепла. Длительность процедуры 30-60 мин., через день, на курс лечения 15-20 процедур.

В курортных условиях лучше применять грязелечение, которое, помимо теплового, оказывает выраженное химическое воздействие, что приводит к быстрой ликвидации гингивита. Используется лечебная грязь (40-42⁰С, 20 мин., 15 воздействий на курс лечения). Для усиления химического эффекта грязелечения применяют комбинированный способ - гальваногрязь, при котором на грязевую лепешку в полости рта накладывают электроды и проводят электрофорез химических веществ лечебной грязи. Полярность электродов чередуют, что позволяет вводить как положительно, так и отрицательно заряженные частицы. Применяют лечебную грязь температуры 38-40⁰С, а силу тока регулируют по субъективному ощущению. Процедуры проводят через день, по 20- 25 мин., до 15 воздействий на курс лечения.

Для улучшения кровообращения в тканях пародонта назначают ультразвук. Клинический эффект в большей степени зависит от параметров применяемого воздействия. При использовании интенсивности порядка 0,4 Вт/см² в непрерывном режиме морфологически выявляется резкое повышение проницаемости стенок капилляров. Это приводит к выходу форменных элементов в окружающую соединительную ткань, появлению отека и других признаков воспалительной реакции. В то же время применение импульсного режима длительностью 2 мс при интенсивности 0,05 Вт/см² способствует снятию клинических проявлений воспаления. Поэтому оправдано назначение ультразвука при «щадящих» параметрах воздействия - импульсный режим длительностью 2-4 мс и интенсивностью 0,05 Вт/см². Для озвучивания применяют в качестве контактной среды глицерин и вибратор площадью 1 см². Время воздействия составляет до 8 мин. при лабильной методике. На курс лечения назначают 10 процедур, которые проводят через день.

Для стимуляции трофики, обмена веществ применяют воздействие ЭМП УВЧ в течение 10 мин. при воздушном зазоре 0,5 см. Стороны

воздействия чередуют от процедуры к процедуре. На курс лечения назначают 10-12 воздействий.

При нарушении микроциркуляции, снижении или повышении тонуса сосудов, наличии явлений венозного застоя в качестве тонизирующего средства назначают гидромассаж десен. Для орошения используют минеральные воды (сульфидные, радоновые, углекислые, кислородные). Для усиления химического действия процедуры к воде добавляют также лекарственные препараты: 1% раствор ромазулана, 2% раствор цитраля, отвары лекарственных трав ромашки, шалфея, зверобоя. Начинать лечение надо при индифферентной температуре воды (35°C), а затем постепенно понижать температуру от процедуры к процедуре, ориентируясь на субъективные ощущения больного. Процедура не должна вызывать болезненных ощущений, которые иногда возникают при применении гидропроцедур низкой температуры. До гидропроцедуры необходимо провести тщательное лечение и пломбирование зубов. После первой процедуры отмечается выраженная гиперемия десен, а через 4-5 воздействий иногда появляется повышение кровоточивости десен, которая купируется к 8-10-й процедуре. Гидротерапия повышенной температуры ($38-40^{\circ}\text{C}$ и выше) способствует расширению артериол и изменению в них кровяного давления. Поэтому при хорошей лабильности микрососудов можно применять гидротерапию меняющейся температуры.

В дебюте заболеваний пародонта для стимуляции процессов крово- и лимфообращения, обмена веществ показано применение аутомассажа, вакуумного и вибрационного. Выбор вида массажа зависит от условий и возможностей использования того или иного метода. Аутомассаж рекомендуется больным проводить в домашних условиях утром во время чистки зубов. Массирующий палец совершает последовательно движения вверх, вниз и круговые. Для улучшения скольжения его можно смазывать глицерином. Массаж проводится в течение 3-5 мин. на каждую челюсть. При всей простоте этого мероприятия доступность и эффективность делают его

заслуживающим широкого применения в курсе лечения больных пародонтозом при явлениях катарального воспаления. При застойных явлениях, отеках и наклонностях к гипертрофии показано применение вакуумного массажа. Используют разряжение до 400 мм рТ.СТ. и наконечник постоянно перемещают вдоль альвеолярного отростка, задерживая на одном месте не более 1-2 с. Время воздействия составляет 5-10 мин., на курс лечения назначают до 15 процедур.

В стоматологическую физиотерапию в последние годы все шире внедряются сочетанные и комбинированные методы, которые позволяют воздействовать одновременно на несколько звеньев в механизме патологического процесса. При лечении заболеваний пародонта в комбинации со всеми видами электро-, свето- и теплотечения применяют гидротерапию. Тепловые факторы (парафин, озокерит) сочетают с электросветовым воздействием. Высокочастотные электромагнитные воздействия сочетают с постоянным электрическим током, а ультразвук с тепловодолечением. При выборе сочетаний физиотерапии следует так подбирать факторы, чтобы они потенцировали действие друг друга и влияли на разные стороны патологического процесса. Не следует сочетать между собой высокочастотные воздействия, низкочастотные и воздействия постоянным электрическим током, так как они влияют на одни и те же стороны патологического процесса.

Магнитотерапия при данной патологии усиливает действие местных аппликационных медикаментов, способствует более быстрому купированию воспалительного процесса. Пациент перед процедурой тщательно очищает слизистую оболочку полости рта с помощью перекиси водорода, растворов антисептиков, после чего врач накладывает тампоны с лекарством на очаги поражения и устанавливает магнитоиндуктор на кожу щек. Используют пульсирующее МП частотой 50-100 Гц в непрерывном режиме, индукция 20 мТл, продолжительность 15-20 минут, 1-2 раза в день, на курс 10-15 процедур.

Применение НЛИ по поводу пародонтитов у детей приводит к полному исчезновению воспалительной реакции уже после 3-7 процедур, тогда как у взрослых курс лечения состоит из 7-14 воздействий.

Используют гелий-неоновый лазер для воздействия на очаги острого воспаления слизистой оболочки и альвеолярного отростка (ППМ 140-160 мВт/см², при экспозиции 1-2 мин.) и на очаги разрежения в костной ткани в области корней (ППМ 80-100 мВт/см², при экспозиции 1,5-2 мин.). В сеанс облучают 4-6 полей. При значительном разрежении костной ткани в области верхушки корня зуба для ускорения процессов регенерации периапикальных тканей проводят 5-7 процедур воздействия с обеих сторон лазерным излучением с ППМ 20-50 мВт/см² при экспозиции 2-3 мин. на поле.

ПЕРЕЛОМЫ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Переломы - повреждение кости с нарушением ее целости. Перелом нижней челюсти составляет 70 % всех переломов костей лица. Различают одиночные, двойные (односторонние и двусторонние), тройные и множественные переломы со смещением или без смещения отломков. В диагнозе указывается также форма перелома - линейный, оскольчатый, с наличием или отсутствием зубов в линии перелома и локализация повреждения - перелом собственно ветви нижней челюсти, венечного или мышцелкового отростков. Нарушения целости кости делятся на травматические и патологические (самопроизвольные, спонтанные, при наличии опухоли, воспалительных процессов). Раннее назначение физиотерапии ускоряет время консолидации перелома и уменьшает степень тяжести осложнений. Применение физических факторов в период реабилитации больных с переломами челюстей позволяет быстрее и полноценнее восстанавливать функцию зубочелюстного аппарата.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, антибактериальное действие, ускорение регенерации костной и нервной тканей.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, УФО, электрофорез, тепловые процедуры, массаж, магнитотерапия, лазеротерапия.

Методики.

Если шинирование производится в первые часы после перелома, то целесообразнее в период 24-36 час. назначить холод для уменьшения кровотечения, отека и воспалительной реакции. На 2-3-е сутки после иммобилизации для снижения боли, воспалительной реакции и отека применяют ЭП УВЧ по 10-15 мин. при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-5 см. Первые 4-5 процедур проводят в нетепловой дозе, последующие 5-6 - в слаботепловой. При невыраженном отеке ЭП УВЧ следует предпочесть микроволновую терапию по 5-7 мин. при мощности 1-3 Вт.

Сильные боли и нарушение целостности кожи или слизистой оболочки полости рта являются показанием для назначения УФО на зону повреждения и окружающую область, начиная с 3 БД и увеличивая на 1-2 БД длительность каждого последующего облучения. Проводят 4-5 облучений через 1-2 дня, ориентируясь на исчезновение эритемы. В тех случаях, когда вследствие сильного воспаления в зоне травмы эритема бывает слабо выражена или вообще отсутствует, следует параллельно с этим проводить облучение симметричного здорового участка лица или воротниковой зоны.

При болях проводят электрофорез раствора новокаина и раствора тримекаина с адреналином в зону перелома. Процедуры проводят ежедневно или даже 2 раза в день в течение 7-10 дней после иммобилизации. С 5-6-го дня для ускорения кровообращения и дегидратации тканей назначают инфракрасное облучение в слаботепловой дозе по 20-30 мин. В этот же период целесообразно проведение массажа воротниковой области. Через 2 недели после травмы наступает стадия рекальцинации.

Для улучшения костеобразования назначают электрофорез кальция и фосфора в зону перелома по 20-30 мин. ежедневно. При невозможности провести электрофорез в зону перелома воздействуют на симметричную

здоровую область или воротниковую зону. Электрофорез обязательно, особенно зимой при недостатке инсоляции, сочетают с общим УФО. УФ-лучи стимулируют защитные силы организма и- способствуют лучшему усвоению фосфора и кальция костью. На курс лечения назначают 15-20 процедур, которые проводят ежедневно.

Лучшей васкуляризации и консолидации костной мозоли способствуют тепловые процедуры - парафин- и озокеритовые аппликации по 20-40 мин. ежедневно и массаж области травмы и окружающих тканей. Хорошо стимулирует консолидацию костной мозоли ультразвук по 5-7 мин. в импульсном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². На курс лечения назначают 6-10 воздействий.

Для раздражения тканей в зоне перелома можно применять 5-6 воздействий ультразвуком через день в непрерывном или импульсном режиме (5-7 мин.) по подвижной методике при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². При подборе интенсивности воздействия необходимо следить за индивидуальной реакцией больного, учитывая, что большие дозы угнетают костеобразование.

При наличии условий весьма эффективным является использование лечебной грязи на зону перелома по 20-30 мин. в течение 10-12 дней.

При избыточном образовании костной мозоли назначают электрофорез йода, хлора, новокаина в зону перелома по 20-30 мин., ежедневно. Применяют также ДД-терапию током КП по 2 мин. со сменой полярности. Эти воздействия можно сочетать с СМВ-терапией при мощности 6-10 Вт, по 5-6 мин. и ЭП УВЧ в слаботепловой дозе. В комбинации с указанными факторами назначают аппликации парафина, озокерита, лечебной грязи.

Эффективно проведение магнитолазерной обработки участка перелома внеротовым контактным методом - снаружи через кожный покров (мощность в импульсе 2 Вт, частота следования импульсов 80 Гц при экспозиции 60-75 с, йапряженность МП 45 мТл, направленность поля радиальная). Установлено, что уже после 2- 3 сеансов уменьшается отек и быстро

купируется болевой синдром. Обычно после 14 сеансов снимают шины, в последующие 3-6 дней назначают поддерживающую лазерную терапию с магнитом в тех же режимах.

ПЕРИКРОНАРИТ. Перикоронарит - воспаление мягких тканей вокруг прорезывающегося зуба (чаще третьих нижних моляров).

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, антибактериальное действие.

Используемые физические лечебные факторы: магнитотерапия, лазеротерапия, УВЧ, УФО, флюктуоризация, профилактика вторичной инфекции.

Методики.

Наряду с общепринятыми хирургическими вмешательствами, включающими иссечение капюшонов над всей поверхностью коронки зуба, производится внеротовая магнитолазерная обработка с наружной поверхности челюсти и с внутренней поверхности треугольника Пирогова (мощность в импульсе 2 Вт, частота следования импульсов 1500 Гц, напряженностью МП 50 мТл, экспозиция 50-90 с). После 2-3 сеансов происходит уменьшение воспаления и отечности биотканей, следствием чего являются более широкое открывание рта и уменьшение боли при пальпации. Общее число процедур магнитолазерной терапии составляет 4-5 на курс.

Для уменьшения отека назначают микроволновую терапию излучателем площадью 3,5 см², в течение 5-7 мин. при интенсивности 1-3 Вт. При наличии реакции подчелюстных лимфатических узлов лучше применить воздействие в течение 10 мин. ЭП УВЧ в атермической дозе при выходной мощности 15-30 Вт средними конденсаторными пластинами с воздушным зазором 0,5-5 см. На курс лечения достаточно 4-5 воздействий, чтобы снять явление перифокального воспаления.

Для снижения вирулентности микрофлоры проводят облучение очага коротким или интегральным спектром УФ-лучей, начиная с 2 БД и увеличивая на 1 БД длительность каждой последующей процедуры. Для

снятия явлений тризма жевательной мускулатуры назначают флюктуоризацию. На курс лечения назначают от 4 до 10 воздействий, которые лучше проводить ежедневно.

ПЕРИОДОНТИТ

Периодонтит - воспаление периодонта. Систематику периодонтита строят по клиническому, этиологическому, морфологическому, топографическому и другим признакам. На практике используется смешанная классификация, включающая элементы клиники и топографии поражения. По происхождению периодонтит различают инфекционный, травматический, медикаментозный. По клиническому течению выделяют острый и хронический, по локализации - верхушечный, краевой, диффузный, по клинической форме - серозный и гнойный периодонтит. По морфологическим признакам хронически протекающий периодонтит бывает фиброзным, гранулирующим и гранулематозным. Верхушечный острый периодонтит локализуется вокруг верхушки корня зуба и распространяется на все отделы периодонта. Маргинальный острый формируется в области зубодесневого кармана. Хронический периодонтит характеризуется отсутствием болевых ощущений, определяются, как правило, неприятные ощущения при накусывании на зуб, чувство распирания в области причинного зуба.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, антибактериальное, стимулирующее регенерацию тканей действие.

ПЕРИОДОНТИТ ВЕРХУШЕЧНЫЙ ОСТРЫЙ

Используемые физические лечебные факторы: диатермокоагуляция, УВЧ, СМТ, ДДТ, флюктуоризация.

Методики.

Для быстрой ликвидации воспалительного процесса необходимо трепанировать зуб и дать отток из очага воспаления. После трепанации, если каналы в зубе хорошо проходимы, целесообразно провести

диатермокоагуляцию содержимого канала. Для того чтобы не протолкнуть распад пульпы за верхушку зуба, необходимо проводить коагуляцию по частям. Вначале активный электрод (корневую иглу) вводят на треть глубины канала, замыкают ток на 2-3 с, коагулируют и удаляют белковый распад. Затем такую же манипуляцию повторяют, введя иглу на половину длины канала и до верхушки зуба. После удаления распада и химической обработки канала можно, введя иглу в канал и замкнув цепь на 6-8 с, прогреть ткани периодонта, что оказывает некоторое противовоспалительное действие.

При преобладании в клинической картине воспалительных явлений назначают воздействие ЭП УВЧ малыми конденсаторными пластинами в атермической дозе при выходной мощности до 15 Вт, воздушном зазоре 0,5-2 см, времени воздействия 10 мин. Можно использовать СВЧ-терапию малым излучателем при выходной мощности 1-3 Вт в течение 5-7 мин. Применяют озвучивание кожи лица в области пораженного зуба в непрерывном режиме, при выходной мощности 0,2 Вт/см² в течение 6-8 мин. Однако лучше проводить воздействие, располагая головку вибратора площадью 1 см² в преддверии полости на десну в области проекции корня пораженного зуба, в импульсном режиме (2-4 мс), при выходной мощности 0,05-0,2 Вт/см² в течение 3-5 мин.

Хороший противовоспалительный эффект дает флюктуоризация первой формой тока в средней дозе, в течение 8-10 мин. Курс лечения состоит из 2-4 воздействий.

Если в симптоматике доминирует болевой синдром без выраженных явлений воспаления, то назначают дарсонвализацию короткой искрой по 3 мин. вдоль корня с оральной и вестибулярной стороны или флюктуоризацию первой формой тока в малой дозе, в течение 8-10 мин. Хороший эффект дает ДДТ (20 с ДН-током, 1- 2 мин. КП, 1-2 мин. ДП). Силу тока доводят до уровня, вызывающего ощущение вибрации.

Применяют СМТ в переменном режиме, частотой 100 Гц, по 3-5 мин. III и IV PP, ГМ 75 % . Для усиления противовоспалительного эффекта можно вводить с помощью ДДТ и СМ Т анестетики: тримекаин, дикаин, лидокаин. Используют ПеМП в импульсном режиме индуктивностью 30-50 мГл. Как правило, достаточно назначить 2-5 процедур, чтобы получить благоприятный клинический эффект. После снятия явлений острого воспаления для воздействия на репаративные процессы в периодонте, на микрофлору макро- и микроканалов целесообразно провести 2-3 процедуры трансканального электрофореза йода. Если же в канале имеется гнойное отделяемое, то лучше для электрофореза использовать 1% раствор трипсина, после чего можно пломбировать канал пораженного зуба.

ПЕРИОДОНТИТ ВЕРХУШЕЧНЫЙ ХРОНИЧЕСКИЙ

Используемые физические лечебные факторы: диатермокоагуляция, трансканальная гальванизация, трансканальный электрофорез, ультразвук, СМТ.

Методики.

Как метод выбора для обработки хорошо проходимого корневого канала применяют диатермокоагуляцию содержимого канала в течение 2-4 с. Тепло, которое образуется в канале, оказывает угнетающее действие на микрофлору, стимулирует репаративные процессы в периодонте. С этой целью в многокорневых зубах после удаления распада из корневых каналов можно провести воздействие током диатермической частоты на периодонт по биактивной методике.

В связи с тем, что при хроническом верхушечном периодонтите имеются деструктивные изменения в периодонте, необходимо во всех случаях стимулировать репаративные процессы. Для этой цели наибольшее распространение получил трансканальный электрофорез йода и трипсина, который проводят при всех формах периодонтита. Методика трансканального электрофореза периодонта. Формируют кариозную полость

и раскрывают полость зуба. Удаляют коронковую и корневую пульпу. Зуб изолируют от слюны. В полость зуба вводят тампон, смоченный водой или лекарственным веществом, слегка отжатый. Если канал хорошо проходим, целесообразно до внесения тампона ввести в канал турунду, смоченную тем же раствором, что и тампон.

Далее берут одножильный хорошо изолированный медный проводник длиной около 10 см и зачищают его концы, один-2 мм, другой-2 см. Коротко зачищенный конец вводят в полость зуба и ввинчивают в ватный тампон. Затем подогретым шпателем берут кусочек липкого зуботехнического воска, разогревают его на спиртовке, но не расплавляют до жидкого состояния, и вносят в кариозную полость. Эту манипуляцию повторяют до заполнения полости.

При наличии кариозной полости на контактной поверхности изоляцию воском необходимо начинать с этого участка и для внесения воска лучше использовать зубохирургическую гладилку. После того как контактная поверхность изолирована, можно наносить воск на жевательную поверхность. Первоначальная изоляция жевательной поверхности может привести к образованию щели на боковой поверхности и последующей утечке тока, что сделает процедуру бесполезной. После затвердения липкого воска, внесенного в зуб (через 1-2 мин.), проводник присоединяют к клемме аппарата гальванизации, а индифферентный электрод располагают на правом предплечье либо по переходной складке в преддверии полости рта. Силу тока доводят до 3 мкА, время воздействия 20 мин.

Йод показан при серозном, а трипсин - при гнойном течении воспалительного процесса. При проведении электрофореза трипсина во избежание его инактивации нельзя обрабатывать каналы другими лекарственными веществами. При назначении числа процедур электрофореза нужно учитывать степень деструктивных изменений в периодонте. При фиброзном периодонтите достаточно двух воздействий, при гранулематозном и гранулирующем обычно назначают 5-6 воздействий.

При наличии свища пассивный электрод накладывают на него. В трудных случаях в качестве электрода используют медную или серебряную проволоку, вводимую в свищевой ход. При этом отщепляющиеся ионы серебра или меди вызывают раздражение, что способствует закрытию свища. Получены данные о том, что введенное лекарственное вещество депонируется в тканях периодонта в течение 24 часов. Поэтому процедуры электрофореза следует проводить ежедневно.

Проведение электрофореза в многокорневых зубах имеет свои методические особенности, обеспечивающие полноценность процедуры. При наличии нескольких каналов, которые являются в данном случае проводниками, ток будет идти преимущественно по более широкому вследствие более низкого сопротивления в нем, что обеспечит избирательность действия на периодонт. Поэтому если патологические изменения есть в области корня с узким каналом, после проведения необходимого количества процедур, устье широкого канала изолируют липким воском и проводят 2-3 процедуры через узкие каналы. Это позволит оказать воздействие на все очаги хронического воспалительного процесса в периодонте. Изолировать устье канала липким воском необходимо даже в тех случаях, если широкий канал запломбирован фосфат-цементом, для того чтобы предотвратить утечку тока в него. Следует учитывать возможность утечки тока при сильном разрушении коронки зуба. В таких случаях вводят в канал корневые иглы, смазанные вазелином и пластмассой, восстанавливают пришеечную область коронки зуба и только после этого проводят процедуры электрофореза.

При хроническом периодонтите применяют трансканальную гальванизацию, располагая анод в кариозной полости. Воздействуют до 5 мин., всего до 6 процедур. При гальванизации вследствие электролиза идет диссоциация воды в канале зуба на H^+ и OH^- ионы. OH^- -остаток вызывает сдвиг pH в щелочную сторону, что способствует активации фагоцитоза и купированию процесса в периодонтите. Иногда этот способ дает обострение

воспалительного процесса и слабо стимулирует репаративные процессы в периодонте.

Проводят также трансканальный ультрафонофорез йода. Этот метод по сравнению с электрофорезом дает значительный выигрыш во времени, так как процедура проводится 40-60 с и количество йода, вводимого в периодонт, значительно выше, что обеспечивает лучшие клинические результаты.

Помимо лекарственного вещества, свое активирующее действие оказывает также ультразвук. Морфологически установлено более быстрое восстановление костной ткани. Используют чаще СМТ-форез йода (режим выпрямленный, I PP, ГМ 75%, длительность посылки-паузы 2-3 с, частота 150 Гц). Длительность воздействия составляет 10-15 мин. На курс лечения назначают до 6 ежедневных процедур.

Хронический периодонтит (гранулематозный, гранулирующий) в стадии обострения. Причины обострения могут быть самые различные (охлаждение, перегревание, перенесенные заболевания и т. д.). Для лечения прежде всего необходимо достигнуть оттока экссудата из очага воспаления. Для этого зуб трепанируют. Для снятия явлений обострения назначают такие же физические факторы, как и при остром верхушечном периодонтите. Хороший эффект дает также трансканальная анодгальванизация при силе тока до 2 мА и длительности воздействия 5-10 мин. На курс лечения назначают до 6 процедур.

После проведения курса анодгальванизации каналы пломбируют и заканчивают лечение.

ПЕРИОСТИТ

Периостит - гнойный воспалительный процесс, локализующийся в надкостнице альвеолярного отростка или тела челюсти. Заболевание является осложнением обострившегося хронического периодонтита, пародонтита, реже - острого периодонтита или затрудненного прорезывания зуба «мудрости». Одонтогенная инфекция проникает к надкостнице при травмах,

остеомиелите, специфических инфекциях. По причине развития и клинической форме различают актиномикозный, сифилитический, туберкулезный, простой, гнойный, фиброзный, оссифицирующий периостит. В случае гнойной инфекции быстро образуется поднадкостничный абсцесс. Прорыв гноя в окружающие мягкие ткани при гнойном периостите грозит развитием флегмоны. Физиотерапия проводится для ограничения воспалительного процесса, уменьшения боли и быстрее образования субпериостального абсцесса.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, антибактериальное действие, лечение и профилактика рубцовых осложнений.

Используемые физические лечебные факторы: флюктуоризация, УВЧ, УФО, ультразвук, парафинотерапия.

Методики.

На следующий день после хирургического вмешательства применяют физические лечебные факторы. Перед процедурой из раны удаляют дренаж, а после ФТЛ проводят туалет раны и оставляют в ней дренаж до прекращения выделения экссудата.

Флюктуоризация. Активный электрод помещают в полость рта на раневую поверхность, пассивный - поперечно на кожу в область инфильтрата. Доза средняя с переходом на сильную, продолжительность первой процедуры - 8 минут, последующих - 10- 15 минут, ежедневно, на курс 8-10.

После эпителизации раны в целях ликвидации рубца переходят на гальванизацию по той же методике, 15-20 минут, ежедневно или через день, на курс 3-5.

При выраженных отеках мягких тканей лица, распространяющихся на область шеи, крыла носа, заушную и подглазничную области параллельно с флюктуоризацией назначают ЭП УВЧ в течение 10 мин., в атермической дозе, при выходной мощности до 30 Вт в воздушном зазоре 0,5-2 см. Размер конденсаторных пластин выбирают в зависимости от площади отека.

При высокой температуре тела и у ослабленных больных целесообразнее использовать УФ-облучение интегрального спектра, начиная с 2-3 БД и доводя к концу курса до 6-8 БД. На курс лечения назначают 5-6 процедур, которые лучше проводить ежедневно.

В тех случаях, когда на месте разреза остается уплотнение и грубый рубец, применяют ультразвук в непрерывном режиме, 68 мин., интенсивностью 0,2-0,4 Вт/см² до 8-10 воздействий на курс. В тяжелых случаях ультразвук можно сочетать с парафинотерапией.

ПУЗЫРЧАТКА

Пузырчатка - группа буллезных дерматозов неизвестной этиологии, основным признаком которых является образование пузырей на коже и видимых слизистых оболочках. Существуют вирусная и аутоиммунная теории этого заболевания. Современная классификация пузырчатки предполагает выделение двух разновидностей заболевания:

- 1) пузырчатка истинная с образованием акантолитических клеток: вульгарная (обыкновенная), вегетирующая, листовидная и себорейная;
- 2) пузырчатка с образованием неакантолитических клеток (доброкачественная).

Чаще всего слизистая оболочка рта поражается при вульгарной пузырчатке (у 75% больных), поэтому она представляет наибольший интерес для стоматологов. Поражение слизистой оболочки рта и губ при пузырчатке характеризуется образованием пузырей с серозным и геморрагическим содержимым, которые быстро вскрываются с образованием длительно незаживающих эрозий различного размера и формы, эпителизация которых проходит медленно и только после назначения гормональной терапии. В несанированной полости рта эрозии быстро инфицируются. С целью профилактики осложнений назначают физиотерапевтическое лечение.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, антибактериальное, стимулирующее регенерацию действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, аэроионотерапия, лазеротерапия видимого диапазона.

Методики.

УФО используют с целью профилактики осложнений за счет присоединения вторичной инфекции и развития язвенно-некротического поражения. Эрозии облучают с 1 БД, ежедневно увеличивая дозировку на 1 БД. Курс лечения 8-10 процедур, воздействие прекращается при начале эпителизации элементов поражения.

Аэроионотерапия сочетается с гормональными препаратами и ферментами. Электрод устанавливают над зоной поражения на расстоянии 15-20 см, напряжение от 15 до 25 кВ, длительность воздействия от 10 до 20 минут.

Красная лазеротерапия выполняется по стабильной методике или путем сканирования, ППМ 100-200 мВт/см², длительность воздействия 3-5 минут на поле, суммарное время процедуры не превышает 25 минут.

ПУЛЬПИТ

Пульпит - воспаление пульпы зуба, являющееся следствием кариеса и раздражающих факторов кариозного дефекта. В практике стоматолога встречается довольно часто. Классификация включает следующие клинические варианты заболевания: пульпит острый очаговый и диффузный, серозный и гнойный, абсцедирование и эмпиема пульпы. В классификации хронического пульпита выделяют простой, фиброзный, грануломатозный (гипертрофический, пролиферативный), гангренозный. В течении хронического пульпита различают фазу обострения и ремиссии.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, антибактериальное действие, частичная реминерализация твердых тканей зуба.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, ДДТ-форез, диатермокоагуляция, лазеротерапия.

Методики.

При лечении пульпита физические лечебные факторы применяют на всех стадиях стоматологического пособия. В настоящее время единственным методом, с помощью которого можно судить о функциональном состоянии воспаленной пульпы, является электроодонтодиагностика. Поэтому включение ее в комплекс методов обследования пораженного зуба позволяет избежать диагностических ошибок и правильно выбрать метод лечения.

При проведении электродиагностики пульпита показатели снимают с 4-5 точек дна кариозной полости и сохраненного бугра коронки зуба. Первые данные используют в диагностике, вторые служат для контроля эффективности лечения. Развитие воспаления в пульпе зуба приводит уже на самых ранних стадиях к снижению порога электровозбудимости нервных элементов. При остром частичном и хроническом фиброзном пульпите верхняя граница возбудимости составляет 25-30 мкА. При этом понижение выявляется только в одной точке дна кариозной полости, соответствующей проекции очага воспаления. При соответствующей клинической картине это показание к применению биологического метода лечения. Снижение показателей до 40-60 мкА во всех 4-5 точках дна кариозной полости имеет место при распространении воспалительного процесса на всю коронковую пульпу. Показатели выше 100 мкА свидетельствуют о полной некротизации пульпы пораженного зуба и характеризуют только ответную реакцию нервных рецепторов периодонта.

При выборе метода витальной ампутации необходимо учитывать тот факт, что вследствие различного морфологического строения снижение возбудимости коронковой пульпы до 40-60 мкА не характеризует состояние корневой пульпы. Если убрать под анестезией воспаленную коронковую пульпу и наложить противовоспалительную лекарственную повязку, а через 24-48 час. проверить электровозбудимость корневой пульпы, то часто можно получить показатели 2-6 мкА. Это свидетельствует о не поврежденности

пульпы. В таких случаях возможно сохранить корневую пульпу в жизнеспособном состоянии.

После лечения пульпита биологическим методом или витальной ампутацией через 1-6 мес. можно проверить состояние сохраненной пульпы зуба. Для этого снимают показатели с чувствительной точки зуба и сравнивают их с предыдущими показателями, полученными до лечения. Уменьшение цифр или их стабилизация свидетельствуют о благоприятном исходе заболевания.

Для устранения сильных болей при пульпите проводят воздействие постоянным или импульсным электрическим током, располагая электроды орально и вестибулярно в области пораженного зуба. Оперативные методы лечения пульпита требуют обезболивания при обработке и вскрытии полости зуба. Для этих целей используют постоянный и импульсный электрический ток. Во многих случаях, особенно у лиц молодого возраста, достаточно эффективно электрообезболивание с помощью аппарата ЭЛОЗ-1. Силу тока подбирают индивидуально. Если пульпа будет подвергаться некротизации, то можно даже увеличивать силу тока более 30 мкА до появления анальгезирующего эффекта.

При неэффективности этого способа проводят электрофорез в кариозную полость анестетиков. Еще лучшую анальгезию дает ДД-форез анестетиков по такой же методике или в слизистую оболочку десны в области пораженного зуба. ДД-форез анестетиков оказывает анальгезирующее действие при длительности процедуры от 50 до 60 мин. Его можно проводить перед началом лечения пораженного зуба. Эффективно также обезболивание СМТ форезом анестетиков, который хорошо переносится больными, оказывает быструю и достаточно длительную анальгезию. Параметры воздействия: частота 100 Гц длительность посылки-паузы 2-3 с, IV PP, режим работы выпрямленный, ГМ 75%, время воздействия 8 мин. После раскрытия полости зуба для некротизации пульпы можно применять диатермокоагуляцию. Для этого производят

проводниковую или инфильтрационную анестезию. Через 10-20 мин. приступают к обработке кариозной полости.

Раскрывают полость зуба и удаляют бором или экскаватором коронковую пульпу. Закрывают полость ватным тампоном и подготавливают аппарат ДКС-2М к работе. В цанговый зажим электрододержателя вставляют электрод (корневую иглу) и завинчивают его. Затем иглу вставляют в отверстие эквивалента нагрузки на передней панели аппарата и, поворачивая ручку регулятора напряжения, доводят стрелку до 6-8-го деления по шкале. Из кариозной полости выводят ватный тампон, высушивают зуб и его полость. При кровотечении из полости, ее обрабатывают тампонами с перекисью водорода. Пластмассовым шпателем отодвигают мягкие ткани губы, щеки и ставят электрод-иглу на устье корневого канала. Во избежание ожога необходимо следить за отсутствием контакта электрода со слизистой оболочкой полости рта. Указательным пальцем правой руки нажимают кнопку прерывателя на электрододержателе. Иглу продвигают в течение 2 сек. в канал до упора и затем в течение 2 сек. выводят из канала. Только после этого размыкают цепь. Коагулированную пульпу удаляют пульпоэкстрактором. Если канал зуба влажный, его обрабатывают перекисью водорода и высушивают. Если он сухой, то можно пломбировать без обработки. Этот метод позволяет без значительных затрат времени получить полную некротизацию и удалить воспаленную пульпу.

Нецелесообразно применять диатермокоагуляцию у детей в зубах с рассасывающимися и несформированными корнями, так как можно легко вывести активный электрод (корневую иглу) за верхушку зуба и травмировать периодонт или зачаток постоянного зуба.

Если в пораженном зубе имеются непроходимые каналы, в которых есть воспаленная пульпа, то ее некротизацию проводят электрофорезом насыщенного раствора йода по трансканальной методике под контролем электроодонтодиагностики. Электрофорез повторяют 2-4 раза, пока не получат с устья канала цифровые показатели свыше 100 мкА. После

некротизации пульпы мышьяковистой пастой и удаления пораженной пульпы в многокорневых зубах с плохо проходимыми каналами, для угнетения жизнедеятельности микроорганизмов в макро- и микроканалах целесообразно провести 1-2 процедуры электрофореза по трансканальной методике, что позволит в последующем избежать развития осложнений.

Наиболее частым осложнением после лечения пульпита является развитие острого верхушечного периодонтита. При лечении пульпита иногда применяют мышьяковистую пасту, кислоты, щелочи. Попадание их на слизистую оболочку вызывает появление участков некроза. Для ускорения процессов эпителизации после обработки поверхности антидотами назначают УФО и КУФ-облучение в субэритемных дозах.

Успешно применяют НЛИ гелий-неонового лазера при пульпитах (острые серозные, острые гнойные, хронические фиброзные, хронические пролиферативные гипертрофические пульпиты). Полем облучения является обнаженная пульпа или крыша полости зуба (острый пульпит). ППМ излучения 120-150 мВт/см² при острых пульпитах, 90-110 мВт/см² при хронических, 50-80 мВт/см² после ампутации коронковой пульпы. Время воздействия - 1-1 мин.

Показанием к лазеротерапии считают острые и хронические пульпиты, при которых изменения пульпы являются обратимыми (ее цвет ярко-розовый, розовый, светло-красный, темно-красный). После облучения в зубе оставляют тампон с фурацилином или микроцидом под дентин. Через 24 часа удаляют временную пломбу и повторно оценивают состояние пульпы. При ее бледно-розовом цвете, ровной поверхности, положительной реакции на зондирование, отсутствии жалоб и при положительных сдвигах данных электроодонтодиагностики проводят пломбирование эвгеноловой пастой, кальмицином, аргилом или инфантидом (в постоянных зубах использовали силидонт, эвикрол и т.д.).

При гнойных и гипертрофических пульпитах производят ампутацию. Уже после первой процедуры часто наблюдают положительную динамику

(бело-розовый цвет пульпы, болезненность при зондировании и нормализация данных одонтодиагностики) у подавляющего числа больных.

После лечения пульпитов экстирпационным методом, инструментальной и медикаментозной обработки каналов корня зуба возникает раздражение периапикальных тканей по типу начальной воспалительной реакции.

Для его купирования проводят облучение альвеолярного отростка по проекции верхушки корня зуба с обеих сторон светом гелий-неонового лазера с ППМ 150- 200 мВт/см² в течение 2 мин. на каждое поле, затем пломбируют канал корня зуба обычным способом.

При наличии болевого синдрома производят дополнительно 2-3 процедуры облучения до исчезновения болевых ощущений. Лазерная терапия в 2-3 раза сокращает сроки лечения и в 4-6 раз уменьшает число осложнений.

На основании экспериментальных и клинических исследований установлено, что свет гелий-неонового лазера, оказывая фотохимическое действие, стимулирует минеральный обмен, особенно фосфорно-кальциевый, в результате чего понижаются проницаемость и растворимость эмали зуба, что в целом повышает ее резистентность по отношению к патогенным агентам, а также к кариесу.

Стимулируя кровообращение пульпы, лазерное излучение улучшает циркуляцию эмалевой и дентинной жидкостей, процессы метаболизма, включая реминерализацию эмали и дентина.

РЕПЛАНТАЦИЯ

Реплантация - пересадка зубов (корней) после их удаления в собственную лунку в случае невозможности консервативного лечения одномоментно или отсроченно. В настоящее время метод реплантации применяется крайне редко.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, стимулирующее регенерацию действие.

Используемые физические лечебные факторы: магнито-лазерная терапия.

Методики.

После операций: удаление зуба, пломбирование канала, кюретаж альвеолы с последующим шинированием - проводится магнитолазерная обработка операционного поля (методика внеротовая: 4 поля, мощность в импульсе 2 Вт, частота 1500 ГЦ, экспозиция 30-60 с, напряженность МП 45 мТл, направленность поля радиальная, диаметр магнита 40 мм). Операционное поле обрабатывают внутриротовым методом с помощью насадки. Количество процедур 10-12 ежедневно.

СИАЛАДЕНИТ

Сиаладенит - воспаление слюнных желез инфекционной природы с нарушением слюноотделения (чаще всего нейрогенного характера). Сиаладениты могут возникать как самостоятельная болезнь или развиваться в виде осложнения общего заболевания (в результате интоксикации, истощения, обезвоживания). В соответствии с классификацией сиаладенита различают: острое и хроническое воспаление слюнных желез; по пути проникновения инфекции - гематогенный, лимфогенный и одонтогенный сиаладенит. По этиологии острые сиаладениты делятся на: вирусные (вирус эпидемического паротита, гриппа, другие вирусы), бактериальные и специфические (актиномикоз, туберкулез, сифилис).

Патоморфологически выделяют серозный, гнойный и флегмонозный острый сиаладенит. Хронические формы заболевания - это воспаление слюнных желез с недостаточно изученными этиологией и патогенезом. У больных хроническим сиаладенитом генетически обусловленный гомеостазис определяется ослаблением защитных сил организма, которое создает предпосылки для возникновения заболевания в слюнных железах.

Выделяют три формы хронического сиаладенита: интерстициальный, паренхиматозный и протоковый.

В зависимости от степени выраженности патологических симптомов различают начальную, клинически выраженную и позднюю стадии заболевания.

Течение заболевания характеризуется фазами обострения и ремиссии. Отложение камней в паренхиме слюнных желез или в их протоках обозначается как калькулезный сиаладенит (син.: слюннокаменная болезнь, сиалолитиазис).

Патологические изменения слюнных желез невоспалительного характера называют сиалозом, в основе которого лежат дистрофические изменения паренхимы органа. В клинике наблюдаются: боль разной степени выраженности, припухлость, дискомфорт при приеме пищи.

Цель ФТЛ: анальгетический и репаративный эффект, стимуляция функции слюнных желез, противовоспалительное действие, рассасывающее и общеукрепляющее лечение.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, УФО, флюктуоризация, СМТ, гальванизация и электрофорез, электросон, лазеротерапия.

Методики.

ФТЛ применяют в острой стадии заболевания и в фазу обострения при хроническом течении. Лечение физическими факторами острого и хронического сиаладенита направлено на купирование острого воспалительного процесса и предотвращение развития осложнений. Для этого как можно раньше назначают воздействие ЭП УВЧ в нетепловой дозе, средними конденсаторными пластинами, при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре в пределах 0,5-2 см. Длительность воздействия составляет 10-15 мин. Курс лечения состоит из 10-12 воздействий, которые проводят ежедневно.

УФ-облучение интегрального спектра проводят, включая в зону воздействия не только очаг инфильтрации, но и окружающие ткани на 2-4 см вокруг него. Облучения начинают с гипер-эритемной дозы (4 БД) и увеличивают их длительность на 2 БД в каждую последующую процедуру, доводя к концу курса до 10-12 БД.

Курс лечения состоит из 4-5 процедур, которые проводят через 1-2 дня, ориентируясь на исчезновение или ослабление эритемной реакции.

Для улучшения слюноотделения и профилактики осложнений в сочетании с перечисленными выше воздействиями применяют флюктуоризацию по поперечной методике, первой формой тока, длительностью 8-10 мин., в средней дозе или флюктуофорез галантамина по такой же методике, третьей формой тока. На курс лечения назначают 10-12 процедур.

СМТ применяют в переменном режиме (I PP, частота 100 Гц, ГМ 7594, посылка-пауза 2-3 с., время воздействия 6-8 мин.). ДДТ проводят ДН-током 20 с и КП 2 мин., ритмом синкопа 2 мин. Флюктуоризацию назначают в средней-большой дозе, по 8-12 мин.

В тех случаях, когда удастся ликвидировать воспаление консервативным путем, для рассасывания остаточного инфильтрата назначают облучение инфракрасными лучами. Воздействия проводят ежедневно или 2 раза в день, по 30-60 мин., назначая на курс лечения 10-20 процедур.

При стойких инфильтратах применяют электрофорез лидазы, йода или озвучивание пораженной области лабильным методом, длительностью 8 мин., при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² в импульсном режиме. На курс лечения назначают до 10 воздействий. Эти воздействия можно сочетать с парафино- и озокеритолечением.

При гнойном паротите после оперативного вмешательства для ускорения отторжения распавшихся тканей назначают флюктуоризацию

первой формой тока длительностью 8-10 мин в средней и большой дозировке. На курс лечения назначают 6-8 процедур.

Для воздействия на поверхностную микрофлору назначают УФ-облучение, начиная с 1-2 БД и увеличивая каждое последующее облучение на 1 БД. Лечение проводят ежедневно или через день, на курс 4-5 воздействий.

Для быстрого очищения раны назначают электрофорез трипсина, на курс 8-10 процедур. При проведении процедуры стерильную салфетку, смоченную лекарственным веществом, накладывают непосредственно на рану, а сверху укладывают электрод.

При проведении больным новокаиновых блокад надо помнить, что после них резко падает эффективность физических воздействий, так как снижается подача раздражения в ЦНС. Поэтому нецелесообразно проводить физиотерапию в дни проведения блокад.

Для замедления развития соединительной ткани в слюнной железе как при экссудативной, так и пролиферативной форме воспаления применяют электрофорез йода или СМТ-, ДДТ- и флюктуофорез йода.

Воздействие постоянного или импульсного тока сочетают с тепловыми процедурами - соллюксом, парафино-, озокерито-, грязетерапией. На курс лечения назначают до 20 воздействий, которые проводят ежедневно или через день.

В некоторых случаях хороший клинический результат дает ультразвуковая терапия или фонофорез йода. На курс лечения назначают 8-10 процедур по 6-8 мин. каждая, в импульсном режиме, при интенсивности 0,2-0,4 Вт/см². Это воздействие также сочетают с перечисленными выше тепловыми процедурами.

При хронической форме заболевания курсы лечения необходимо повторять через 1-2 месяца.

Физические методы лечения эффективны при пониженном слюноотделении (гипосаливация), вызванном нарушением функционального

состояния центральной и вегетативной нервных систем. Для нормализации их функции при выраженных расстройствах назначают электросон. При преобладании процессов возбуждения лучше применять частоты в пределах 80-120 Гц, а при торможении - в пределах 8-40 Гц.

Проводят также гальванизацию воротниковой зоны или шейных симпатических узлов, воздействие постоянным электрическим полем высокого напряжения, аэроионотерапию.

Стимуляцию слюноотделения проводят анодгальванизацией, СМТ, ДДТ и флюктуирующими токами по поперечной методике, как при хроническом сиаладените. Лучшие результаты дает введение с их помощью лекарственных веществ, стимулирующих слюноотделение - йода, галантамина. Показано применение парафина, озокерита и лечебной грязи.

При проведении магнитотерапии магнитоиндуктор устанавливают с помощью держателя над поверхностью патологического очага или на повязку, покрывающую рану, индукция 15-20 мТл, форма тока в магнитоиндукторе - пульсирующая, режим импульсный 1:1, частота 50-100 Гц, продолжительность процедуры 20-25 минут, 1-2 раза в сутки до появления признаков купирования воспалительного процесса. Далее магнитотерапию продолжают в непрерывном режиме синусоидального ПемП, частотой 50 Гц, длительностью 15 минут, на курс 10-15 процедур.

Сочетанную магнитолазерную обработку тела слюнной железы проводят контактным методом по анатомическим границам с наружной (внеротовой) стороны. Так же проводят неконтактное внутриворотное облучение расфокусированным НЛИ в сочетании с радиально направленным магнитным полем (мощность в импульсе

3 Вт, частота 1500 Гц, экспозиция 60-85 с, напряженность МП 45 мТл).
На курс лечения 3-5 сеансов.

СИНДРОМ ПАПИЙОНА-ЛЕФЕВРА (син.: ладонно-подошвенный дискератоз).

Данный синдром является наследственным заболеванием, причина его не выяснена. Характеризуется сочетанием ороговения внутренних поверхностей ладоней и подошв с воспалительно-деструктивными изменениями пародонта: воспаление десны, расшатывание и выпадение вначале временных, а по мере прорезывания постоянных - наблюдается расшатывание и смещение с последующим выпадением и постоянных зубов. Первые признаки заболевания можно выявить в пародонте. Клинически характеризуется прогрессирующим остеоллизом кости альвеолярного отростка, челюстей, который прекращается с выпадением зубов, проявлением в полости рта симптоматики агрессивно текущего генерализованного пародонтита с расшатыванием и потерей зубов.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, стимулирующее регенерацию действие, профилактика вторичной инфекции.

Используемые физические лечебные факторы: лекарственный электрофорез, дарсонвализация, лазеротерапия инфракрасного и видимого диапазонов, ультразвук.

Методики.

Используются общепринятые методики ФТЛ в стоматологической практике, аналогичные лечению пародонтита (см. заболевания пародонта).

СИНДРОМ ШЕГРЕНА (син.: сухой синдром, ксеродерматоз, синдром Предтеченского-Гужеро-Шегрена).

Синдром Шегрена - аутоиммунная экзокринопатия (аутоиммунный эпителиит), представляет собой симптомокомплекс, включающий ксерофтальмию сухой кератоконъюнктивит), ксеростомию и хронический полиартрит. Часто встречается при системных заболеваниях соединительной ткани. В качестве самостоятельной формы выделяют первичный синдром Шегрена, не связанный с определенным ведущим заболеванием. Болеют женщины в возрасте от 40 до 60 лет в период климакса или после стрессовых ситуаций.

Цель ФТЛ: стимуляция функции слюнных желез.

Используемые физические лечебные факторы: гальванизация, лекарственный электрофорез.

Методики.

При проведении гальванизации раздвоенный электрод, соединенный с катодом, размещают в области слюнных желез; анод фиксируют на задней поверхности шеи. Сила тока до 10 мА, продолжительность воздействия - от 6 до 12 минут, на курс 7 - 14 процедур.

Для проведения галантамин-электрофореза используют 0,25- 0,596 раствор галантамина гидрохлорида. При этой методике раздвоенный электрод, соединенный с анодом, размещают в области слюнных желез; катод закрепляют на задней поверхности шеи. Сила тока до 10 мА, длительность процедуры от 15 до 20 минут, на курс 6-10.

ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА.

Вирусные заболевания полости рта включают группу болезней слизистой оболочки полости рта вирусной этиологии (грипп, ящур, опоясывающий лишай и др.), объединенных общим проявлением - наличием пузырьков, которые быстро лопаются с образованием небольших, иногда трудно различимых эрозий. В клинике доминируют отек, боль, гиперсаливация, язвенный процесс слизистой оболочки полости рта (см. также герпетический стоматит острый, герпес опоясывающий).

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, антибактериальное (профилактика вторичной инфекции) действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, ДДТ-форез, аэрозольтерапия, фонофорез.

Методики.

Наряду со специфическим лечением каждого из этих заболеваний проводят их облучение короткими УФ-лучами, начиная с 1 БД и увеличивая

каждое последующее воздействие на 1/2 БД. На курс лечения назначают 3-4 процедуры, которые проводят ежедневно. При отсутствии облучателя КУФ-лучей можно воздействовать интегральным спектром, но облучение целесообразно начать с 2 БД и довести до 5-7 к концу курса лечения.

Для воздействия на микрофлору полости рта применяют аэрозольтерапию антисептиками (риванол, фурацилин), для эпителизации - ингалипт, облепиховое или шиповниковое масло.

При опоясывающем лишае (см. также «Герпес опоясывающий») могут быть резкие боли в зоне поражения, поэтому, помимо УФ-облучения, можно применять ДД-форез анестетиков (тримекаина, новокаина). Электроды располагают так, чтобы пораженный участок находился между ними. Воздействие начинают с ДН-20 с, а затем КП - 2 мин. с одной полярностью и 2 мин., переключив полярность на обратную. Силу тока доводят до ощущения выраженной вибрации. На курс лечения назначают 5-6 процедур, которые лучше проводить ежедневно. Если после эпителизации в зоне поражения остаются боли, то проводят фонофорез 10 % аскорбиновой мази или гидрокортизона по лабильной методике, непрерывном режиме работы при интенсивности 0,05-0,1 Вт/см². На курс лечения назначают до 8-10 воздействий, которые проводят через день или ежедневно.

СТОМАТИТЫ

Стоматит - собирательный термин, объединяющий воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта. Если избирательно поражена слизистая оболочка только языка, губы, альвеолярного отростка или неба, то говорят о глоссите, хейлите, гингивите и палатините соответственно. Установлено, что заболевания желудка, кишечника, крови, билиарной, сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной систем сопровождаются поражением слизистой оболочки полости рта, которое нередко становится начальным симптомом системной патологии. Поэтому профилактику и лечение, включая физиотерапию, необходимо рассматривать с позиций

оценки состояния всего организма. Общепринятая систематизация стоматитов отсутствует. Вариант рабочей классификации стоматитов основан на этиологическом факторе. Различают травматический (механические, физические, химические повреждения слизистой оболочки, профессиональные вредности), аллергический, симптоматический (на фоне общего заболевания), инфекционные (поражение слизистой оболочки полости рта при кори, гриппе, скарлатине, дифтерии и др.) и специфические (сифилис, туберкулез, грибковые заболевания, лучевые, лекарственные, токсические поражения слизистой оболочки) стоматиты. В четырех первых группах течение стоматитов острое и хроническое с фазами обострения и ремиссии. В группе специфических стоматитов течение обычно хроническое. Следует иметь в виду частое поражение слизистой оболочки полости рта при сахарном диабете, глистной инвазии, ВИЧ-инфекции, псориазе, диффузных заболеваниях соединительной ткани.

До последнего времени в литературе описывались два самостоятельных заболевания - острый афтозный и острый герпетический стоматит. Однако установлено этиологическое и клиническое единство названных форм острого стоматита. Полученные данные позволили назвать заболевание острым герпетическим стоматитом, положив в основу термина этиологический фактор. По клиническим проявлениям стоматиты делят на катаральные, катарально-геморрагические, эрозивные, язвенно-некротические.

Показания и методика применения ФТЛ при остром герпетическом стоматите изложены в соответствующем разделе (см. герпетический стоматит острый).

ФТЛ применяется при известной причине стоматита. Как правило, ФТЛ назначается при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите, при котором выделяют следующие клинические варианты: фиброзная (фибринозная), некротическая, glandулярная, рубцующаяся и

деформирующая формы. В патогенезе хронического афтозного стоматита ведущая роль отводится измененной иммунной реактивности организма.

Фиброзная (фибринозная) форма рецидивирующего афтозного стоматита характеризуется появлением единичных афт (1-3) со сроком эпителизации от 7 до 14 дней; локализация их может быть различной, но наиболее часто поражаются вестибулярная поверхность губ, боковые поверхности и верхушка языка, область переходных складок.

Некротическая форма протекает с первичной деструкцией эпителия: дистрофические изменения, некробиоз, некроз и изъязвление. Эта форма заболевания встречается у лиц с тяжелыми соматическими заболеваниями.

При glandularной форме отмечается первичное поражение протоков малых слюнных желез, что сопровождается снижением их функции. Афтозные элементы локализуются везде, где присутствуют эти железы.

Рубцующаяся форма заболевания характеризуется поражением ацинусов малых слюнных желез и вовлечением в процесс соединительнотканного слоя. Эта форма заболевания отличается весьма упорным течением, язвы существуют иногда до 2-3 месяцев.

Клинические проявления в начальной фазе процесса напоминают фиброзную форму, но спустя 5-7 дней в основании афты появляется инфильтрат, а сама афта трансформируется в язву. На месте зажившей язвы остается поверхностный белесоватый рубец.

Деформирующая форма заболевания - наиболее тяжелый вариант стоматита. Прослеживаются все признаки начальных и последующих изменений, присущих рубцующейся форме стоматита. Для данного клинического варианта стоматита характерны более глубокая деструкция соединительнотканной основы слизистой оболочки, мигрирующий характер язв. При заживлении образуются рубцы, деформирующие слизистую оболочку. В случае локализации язв на слизистой оболочке щек, рубцевание может привести к микростомии.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, антимикробное, десенсибилизирующее, стимулирующее регенерацию действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, фонофорез, ультразвук, аэрозольтерапия, лазеротерапия, магнитотерапия, гидротерапия минеральными водами.

Методики.

В комплексе физических мероприятий следует предпочесть общие воздействия, влияющие на иммунобиологические процессы в организме. Больным с хроническими формами заболевания и частыми рецидивами в период ремиссии назначают общее УФоблучение, которое проводят 2 раза в год в период наибольшего солнечного голодания (декабрь - апрель). В период ремиссии проводят общие электрофорез с магнием, озвучивание шейных симпатических узлов и надпочечников.

При наличии афт в полости рта показано их УФ-облучение в сочетании с облучением полей воротниковой области, области надпочечников и грудной клетки. Облучение афт проводят ежедневно, начиная с 1 БД и увеличивая на 1 БД каждое последующее облучение. На каждую афту проводят 5-6 воздействий, что предотвращает вторичное инфицирование и стимулирует эпителизацию. Применяют также местную дарсонвализацию короткой искрой непосредственно на каждую афту. При множественных афтах назначают аэроионотерапию, постоянное электрическое поле высокого напряжения. Для уменьшения болевого синдрома проводят аэрозольтерапию с новокаином, а для эпителизации - с ингалиптом. Все перечисленные выше процедуры можно сочетать с гидротерапией, минеральными водами и растворами антисептиков.

Лазерная терапия эффективна в продромальный период или первые сутки развития афт (ППМ 100-200 мВт/см² при экспозиции 2-5 мин.; не более 10 мин. в сеанс). В развивающуюся фазу воздействие производится НЛИ с ППМ 1-200 мВт/см² при экспозиции 30-120 с на очаг, в сеанс до 10

мин. На курс 12-13 процедур. При множественных высыпаниях используют сканирующий метод или рассеянный луч.

В продромальный и начальный периоды развития элементов поражения при рубцующейся и деформирующей формах рецидивирующего афтозного стоматита дозы НЛИ те же, что и в начальной фазе при фиброзной форме. В развившийся период при язвах с воспалительной инфильтрацией по периферии, цианотичным оттенком окружающей слизистой оболочки используют стимулирующие параметры НЛИ: ППМ 1-100 мВт/см² с обязательным захватом прилежащих к элементу видимо здоровых участков слизистой оболочки, экспозиция 30-120 с на элемент поражения. Если окружающая язву слизистая оболочка ярко гиперемирована, то сам очаг облучают с соблюдением указанных параметров воздействия, а зону гиперемии - в течение 2-5 мин. при ППМ 100-200 мВт/см² в сеанс до 10 мин.; курс 12-14 процедур. Такое же лечение проводят при деформирующей форме.

Ослабленным больным и лицам с вяло текущими репаративными процессами воздействие производится излучением с ППМ 1-10 мВт/см² при экспозиции 2-5 мин на очаг поражения. Лечение прекращают при эпителизации элементов поражения с образованием эластичного поверхностного рубца.

Магнитотерапия при данной патологии усиливает действие местных аппликационных медикаментов, что проявляется в ускорении эпителизации афт и язв, способствует более быстрому купированию воспалительного процесса. Пациент перед процедурой тщательно очищает слизистую оболочку полости рта с помощью перекиси водорода, растворов антисептиков, после чего врач накладывает тампоны с лекарством на очаги поражения и устанавливает магнитоиндуктор на кожу щек. Используют пульсирующее МП частотой 50-100 Гц в непрерывном режиме, индукция 20 мТл, продолжительность 15-20 минут, 1-2 раза в день, на курс 10-15 процедур.

ТРАВМЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Травмы слизистой оболочки полости рта - состояния, развивающиеся после физического воздействия на слизистую оболочку: вывих зуба (при повреждении связочного аппарата зуба), переломы костей лица, осложнения вовремя и после удаления зуба. К травмам приводит воздействие химических, физических и механических факторов. Основные клинические проявления: боль, воспаление в зоне травмы, присоединение вторичной инфекции.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, стимулирующее регенерацию действие, профилактика вторичной инфекции.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия.

Методики.

Используют НЛИ с ППМ $1-100 \text{ мВт/см}^2$ при экспозиции 30- 120 с на очаг поражения. При обширных поражениях показан сканирующий метод. На курс 7-14 процедур. В случаях инфицирования раневой поверхности проводят предварительную механическую и антисептическую обработку раны.

Лазерная терапия при поражении слизистой оболочки рта проводится как в комплексе с другими методами (симптоматическая, патогенетическая терапия), так и самостоятельно. Терапевтический эффект при использовании указанных лечебных дозировок излучения гелий-неонового лазера составил 90%. Лазерная терапия по этой методике положительно влияла на состояние местного иммунитета полости рта у пациентов. ППМ излучения гелий-неонового лазера составляла 26 мВт/см^2 , экспозиция облучения полости рта - 60 с, ежедневно в течение 10 дней.

ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Травмы челюстно-лицевой области - состояния, развивающиеся после физического воздействия на ткани челюстно-лицевой зоны: вывих ВНЧС,

вывих зуба (при повреждении связочного аппарата зуба), переломы костей лица, огнестрельные ранения лица, ожоги и отморожения лица, кровотечение при повреждении лица и удаления зуба, осложнения вовремя и после удаления зуба, асфиксия (при травмах лицевой части головы). К травмам приводит воздействие химических, физических и механических факторов.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, стимулирующее регенерацию действие, профилактика рубцово-спаечных осложнений.

Используемые физические лечебные факторы: криотерапия, магнитотерапия, парафиновые аппликации, СМВ, ультразвук и ультрафонофорез.

Методики.

В раннем периоде после травмы для ограничения выхода крови и лимфы в мягкие ткани и снижения болевого синдрома проводят холодное воздействие на область повреждения (орошение хлорэтилом или пузырь со льдом). Холодовое воздействие в течение первых суток проводят от 2 до 4 раз с интервалом 2-3 часа. На 2-3 день после получения травмы в случае небольших травм рекомендуется использовать парафиновые аппликации, оказывающие компрессионное и противовоспалительное действие.

При более тяжелых травмах в послеоперационном периоде назначают магнитотерапию. Форма тока в магнитоиндукторе –пульсирующая, частота 100 Гц, режим импульсный 1:1, индукция 15-20 мТл, продолжительность процедуры 20-25 минут, 1-2 раза в сутки. После снятия швов индукция 10-15 мТл, частота 50-100 Гц, продолжительность процедуры 10 минут, на курс 10-12 процедур.

Если на месте травмы образуется уплотнение, то для его рассасывания применяют СМВ (5-6 Вт, 8-10 мин., на курс 4-5 процедур), а в последующем ультразвук или ультрафонофорез йода (интенсивность 0,2-0,4 Вт/см², режим импульсный 10 мс, методика лабильная, от 5 до 8 мин., на курс 8-10 воздействий).

ФЛЕГМОНА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Среди гнойных заболеваний челюстно-лицевой области наиболее часто встречается флегмона одонтогенного происхождения. Флегмона - острое гнойное разлитое, четко не ограниченное воспаление клетчатки с тенденцией к распространению и поражению новых анатомических структур. К компетенции хирурга-стоматолога относятся флегмоны одонтогенного происхождения: лица, окологлоточная, дна полости рта, языка и окологлоточная. Прогрессирующий характер инфекционно-воспалительного процесса при флегмонах обусловлен как высокой вирулентностью возбудителя заболевания, так и существенным нарушением иммунного статуса организма. По локализации гнойного процесса различают флегмоны: височной области, дна полости рта, крыловидно-челюстного и окологлоточного пространства, околоушно-жевательной, подглазничной, поднижнечелюстной, позадичелюстной и щечной областей, подвисочной ямки. Различают острое и подострое течение флегмоны. В клинике доминируют боль, лихорадочный синдром, ограничение функции зубочелюстной области.

Цель ФТЛ: в острой фазе заболевания - обезболивающий, противовоспалительный, антибактериальный эффект, нормализация иммунологической реактивности организма; в подострой фазе - активизация репаративных процессов и восстановление функции зубочелюстной системы.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, СМВ, светолечение, УФО, магнитотерапия, лазеротерапия, УЗ обработка ран.

Методики.

На фоне рациональной антибиотикотерапии в ранней стадии применяются: ЭП УВЧ - конденсаторные пластины располагают поперечно или тангенциально очагу воспаления, зазор 1-2 см, дозировка олиготермическая, 8-10 минут. Процедуры проводятся ежедневно, на курс 5-7.

СМВ-терапия (как метод выбора) - цилиндрический излучатель устанавливают над очагом воспаления, зазор 6-10 см, дозировка 20-40 Вт, 5-15 минут, ежедневно, на курс 6-8 процедур.

При образовавшемся плотном инфильтрате добиваются его размягчения путем облучения лампой «Соллюкс» 15-20 минут, дважды в день, на курс 5-6 процедур.

После вскрытия флегмоны с целью ускорения заживления назначают ЭП УВЧ, СМВ-терапию, УФО. Через 7-10 дней после вскрытия флегмоны магнитоиндуктор располагают контактно в области патологического очага. Форма тока - пульсирующая, частотой 50 Гц, индукция 10-15 мТл, продолжительность воздействия 10 минут. Через 4-5 процедур режим импульсный 1:1, индукция 20 мТл, продолжительность 15 минут, на курс 7-12 ежедневных процедур.

В связи с большой частотой данной патологии и опасностью для здоровья и жизни больных усилия специалистов направлены на поиск новых средств и методов лечения флегмон челюстно-лицевой области. В настоящее время наиболее доступны и эффективны ультразвуковая обработка гнойных ран и применение энергии лазерного излучения для воздействия на область воспаления.

Методика УЗ обработки ран. Пациенту в положении лежа вскрывают гнойную полость, освобождают ее от содержимого и заполняют раствором любого антисептика - фурацилина (0,02%), хлоргексидина (0,0294), диоксидина (1%) или перекиси водорода (3%). Желательно, чтобы полость гнойника была заполнена раствором до кожных краев раны. Для лечения можно использовать отечественный ультразвуковой генератор УРСК-7Н. Его волновод вводят в полость гнойника на 3-5 минут и устанавливают плотность потока звуковой энергии 2-2,5 Вт/см², частоту колебаний 20-25 кГц, амплитуду волн 30-35 мкм.

Сеансы проводят ежедневно и продолжают до видимого очищения раны и образования грануляций. Ультразвук оказывает разностороннее

действие, в основном прямое бактерицидное, способствует также более быстрому проникновению лекарственных средств в толщу тканей и стимулирует систему клеточного иммунитета. В результате суммарного воздействия всех этих факторов повышается эффективность лечения и на 3-5 дней сокращаются его сроки.

В комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области наиболее целесообразно сочетание низкоинтенсивного ГН- и инфракрасного - ИК излучения для одновременного воздействия на патологически измененные структуры, располагающиеся на различной глубине. Это значительно ускоряет регенераторные реакции в зоне повреждения.

ХЕЙЛИТ

Хейлит - группа воспалительных диффузных заболеваний губ различной этиологии с поражением как собственно слизистой оболочки, так и красной каймы губ. Общепринятой классификации хейлитов нет. Наиболее обоснована систематизация, в соответствии с которой заболевания подразделяются на собственно хейлиты и симптоматические. К группе собственно хейлитов относят: эксфолиативный (сухая и экссудативная формы), glandулярный (первичный и вторичный), контактный, метеорологический (актинический), аллергический, грибковый. Среди симптоматических (вторичных) хейлитов различают: атопический, экзематозный, макрохейлит (одно из клинической триады синдрома Россолимо-Мелькерссона Розенталя), плазмноклеточный, как проявление ихтиоза, гипо- и авитаминозов. Хейлиты могут быть поверхностными и глубокими. Основные клинические симптомы: отек, гиперемия, мокнутие, кровянистые выделения, боль, вялое заживление, дискомфорт при приеме пищи, косметические проблемы.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, репаративное, антиаллергическое, антибактериальное, противогрибковое, общеукрепляющее действие.

Используемые физические лечебные факторы: КУФ, УФО, электрофорез, ультразвук и фонофорез, франклинизация, парафинотерапия, гидротерапия.

Методики. Ангулярный хейлит (заеда). Учитывая инфекционное происхождение заболевания и ведущую роль стрептококка и грибов в хроническом его течении, необходимо проводить КУФ-облучение, начиная с 1 БД, доводя до 3-4 БД и увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1/2-1 БД. Процедуры проводят через 1-2 дня, 5-6 воздействий на курс. По такой же схеме применяют интегральное УФ-облучение, но лечение начинают с 2 БД и доводят до 5-6.

При выявлении в очаге грибов кандиды проводят электрофорез нистатина, а при витаминной недостаточности - галаскорбиновой кислоты. На курс лечения назначают 10-12 процедур. Проводят также фонофорез нистатина и галаскорбина излучателем площадью 1 см^2 в непрерывном режиме, при интенсивности $0,05 \text{ Вт/см}^2$, длительностью 5-6 мин. На курс лечения назначают 8-10 воздействий.

При длительном хроническом течении заеды целесообразно стимулировать общую реактивность организма. Для этого назначают общее УФ-облучение, воздействие постоянным электрическим полем высокого напряжения, общие ванны и души.

Гландулярный хейлит. При простой форме заболевания для нормализации функции мелких слюнных желез проводят электрофорез йода на губу, назначая на курс лечения 10-20 воздействий. При наличии воспалительной реакции вокруг выводных протоков и присоединении инфекции целесообразно проводить УФО коротковолнового или интегрального спектра. Начинают лечение с 1 БД и доводят до 5-6 к концу лечения. В зависимости от клинической картины и течения процесса облучения можно проводить замедленно, прибавляя по 1/2 БД в каждую следующую процедуру. На курс лечения назначают 6-12 воздействий.

Наличие застойных явлений и уплотнения мелких слюнных желез является показанием для назначения ультразвука в непрерывном режиме при интенсивности $0,4 \text{ Вт/см}^2$. Длительность процедуры 6-8 мин.

Хороший клинический результат дает ультрафонофорез гидрокортизона по такой же методике. На курс лечения назначают 10-12 воздействий.

Экзематозный хейлит. Учитывая аллергическую этиологию заболевания в острой стадии, назначают эндоназальный электрофорез димедрола или дипразина, на курс лечения 12-18 воздействий. На область высыпания применяют ЭП УВЧ по поперечной методике в слаботепловой дозе, в течение 10-15 мин. Курс лечения состоит из 6-10 процедур. Эти воздействия комбинируют с озвучиванием шейного отдела позвоночника в импульсном режиме при интенсивности $0,05-0,2 \text{ Вт/см}^2$.

В хронической стадии показано местное УФО и общее в субэритемных дозах. При наличии инфильтрата проводят озвучивание в непрерывном режиме участка поражения или парафинотерапию. На курс лечения назначают 10-12 воздействий, которые можно сочетать между собой. Хороший результат дает фонофорез кортикостероидных мазей, применяемых для смазывания очага поражения.

При других формах хейлита проведение физиотерапии ограничено.

ДЕКУБИТАЛЬНАЯ ЯЗВА

Декубитальная язва (пролежень) — дефект, возникающий в полости рта при хронической травме слизистой оболочки неправильно изготовленными пломбами, острыми краями разрушенных зубов, ортодонтическими аппаратами, протезами, при глубоком прикусе. При лечении в первую очередь необходимо устранить причину заболевания. В клинике отмечается боль.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, анальгетическое, репаративное, антибактериальное действие.

Используемые физические лечебные факторы: КУФ, дарсонвализация, аэрозольтерапия.

Методики.

Для воздействия на микрофлору проводят облучение язвенной поверхности КУФ-лучами. Облучение начинают с одной БД, увеличивая каждое последующее на 1/2 БД. Лечение проводят ежедневно, на курс назначают 3-4 процедуры. При отсутствии облучателя КУФ можно воздействовать интегральным спектром, начиная с 2 БД и увеличивая на одну БД каждое последующее облучение. На курс лечения применяют 5-6 процедур, доводя длительность облучения до 6 БД. УФ-лучи, помимо бактерицидного действия, стимулируют кровообращение, трофику и местную резистентность тканей.

Для стимуляции эпителизации язвенной поверхности проводят местную дарсонвализацию короткой искрой непосредственно на язву в течение 1-2 мин. в количестве 4-5 воздействий. При большом протяжении язвенного очага проводят аэрозольтерапию, распыляя на поверхности лекарственные вещества, стимулирующие эпителизацию и оказывающие противовоспалительное действие. При вяло текущих язвах и снижении общей реактивности организма эффективно использование аэрозольтерапии или местного воздействия постоянным электрическим полем высокого напряжения. В последнем случае можно нанести на поверхность язвы, если позволяет ее локализация, раствор 2% новокаина, что приведет к его введению в ткани и даст хороший обезболивающий результат. Во всех случаях перечисленные выше воздействия можно сочетать с орошением полости рта антисептическими растворами, которое должно предшествовать всем другим манипуляциям.

МНОГОФОРМНАЯ ЭКССУДАТИВНАЯ ЭРИТЕМА

Многоформная экссудативная эритема - хроническое рецидивирующее заболевание инфекционно-аллергической природы слизистой оболочки

полости рта, кожи, половых органов, характеризующееся полиморфизмом элементов поражения (пузыри, пятна, волдыри). Этиология и патогенез полностью не выяснены. По этиологическому принципу выделяют две разновидности заболевания: истинная, или идиопатическая (инфекционно-аллергической природы), и токсико-аллергическая, или симптоматическая (гиперергическая реакция на лекарственные аллергены) формы. Первая форма отличается длительным рецидивирующим течением (нередко годами) с обострениями в осенне-весенний период. Тяжелым вариантом многоформной эксудативной эритемы является синдром Стивенса-Джонсона.

Цель ФТЛ: анальгетическое, репаративное, противовоспалительное, иммуномодулирующее действие.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия, УФО, гальванизация и электрофорез.

Методики.

Заболевание наиболее часто встречается в осенне-весенний период и кожные высыпания в 30-60% случаев сопровождаются проявлениями на слизистой оболочке полости рта. У лиц, страдающих рецидивами, необходимо проводить 2-3 лечебных курса в год. Проводят те же процедуры, что и при афтозном стоматите (см).

Лазерную терапию начинают только после ликвидации острого периода, т. е. при нормализации температуры тела, исчезновении признаков интоксикации, а также симптомов присоединения вторичной инфекции в полости рта. ППМ 1-100 мВт/см² при экспозиции 30-120 сек. на очаг поражения. При множественных и обширных эрозиях можно воздействовать рассеянным лучом при ППМ от 1 до 10 мВт/см² и экспозиции 1-5 мин. на зону (суммарно в сеанс до 10 мин.). На курс 12-13 процедур. Ликвидация болезненности при приеме пищи, разговоре является основанием к прекращению лазерной терапии.

В период ремиссии для нормализации иммунобиологического статуса организма пациента проводят общее УФО по замедленной схеме, гальванизацию или магний-электрофорез на воротниковую область (сила тока до 10 мА, 15-20 мин., на курс 8-10 процедур).

АЛЬВЕОЛИТ

Альвеолит - воспаление стенок альвеолы зуба. Развивается при нагноении костной раны после травматического удаления зуба. В клинике доминирует болевой синдром.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, антибактериальное действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, флюктуоризация, дарсонвализация, СМВ, УВЧ, электрофорез, ДДТ, СМТ, лазеротерапия, магнитотерапия.

Методики.

При преобладании в клинике альвеолита явлений воспаления назначают облучение лунки коротким или интегральным спектром УФ-лучей. Облучение начинают с 2 БД и доводят до 5-6 БД к концу курса лечения, который состоит из 5-6 процедур.

Одновременно с УФО проводят флюктуоризацию лунки первой формой тока в течение 10 мин. при средней интенсивности. Курс лечения также состоит из 5-6 воздействий. При этом УФО способствует снижению вирулентности инфекции в очаге и стимулирует регенерацию, а флюктуоризация оказывает выраженное противовоспалительное действие. Для снятия воспаления и отека можно использовать СМВ-терапию, от излучателя площадью 3,5 см², интенсивностью 1-3 Вт в течение 5-7 мин. Если же выявляется реакция лимфатических узлов, то целесообразнее назначить воздействие в течение 10 мин. ЭП УВЧ средними конденсаторными пластинами в атермической или олиготермической дозе

при выходной мощности 15-30 Вт и воздушном зазоре 0,5-5 см. На курс лечения назначают 4-6 процедур, которые проводят ежедневно.

При наличии наряду с воспалением невралгических болей показано назначение местной дарсонвализации короткой искрой в течение 1-3 мин. на лунку, и в течение 3-5 мин. на кожу зоны иррадиации болей. Кратковременному снятию болевого синдрома способствует электрофорез анестетиков, среди которых отдают предпочтение раствору тримекаина. Электрофорез проводят по 20 мин., в течение 5-6 дней. Эффективно применение ДДТ и СМТ (режим работы переменный, IV PP, ГМ 75-50 %/0, частота 100 Гц, посылка-пауза 2-3 с). Время воздействия 6-10 мин. Для купирования болевого синдрома достаточно 4-6 воздействий импульсного тока.

Лазеротерапия проводится в виде внутриворотного инфракрасного воздействия (мощность импульса 3 Вт, частота 1500 Гц) в течение 60-85 с и затем внеротового контактного магнитолазерного воздействия на тех же режимах, но только через кольцевой постоянный магнит с напряженностью поля 50 мТл. Наблюдаются уменьшение воспалительных явлений в альвеоле, значительное уменьшение гиперемии. Общее число сеансов лазерной и магнитолазерной терапии составляет 2-3.

При выраженных болях магнитотерапию начинают с использования пульсирующего МП частотой 50-100 Гц, индукцией 15-20 мТл, в импульсном режиме 1:1 или 1:2. После снижения острого болевого синдрома назначают синусоидальное ПемП в непрерывном режиме. Продолжительность процедуры 20-30 минут, на курс от 10 до 20 процедур. Для стабилизации достигнутого эффекта рекомендуется проведение повторного курса через 1-2 месяца.

АРТРИТ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (ВНЧС).

Артрит - группа воспалительных и воспалительно-дистрофических заболеваний ВНЧС. Согласно классификации, предложенной

Ю.А.Петросовым и соавт. (1996), различают: острые инфекционные (специфические и неспецифические), острые травматические и хронические (ревматический, ревматоидный, инфекционные, травматический - вследствие повторяющейся микротравмы) артриты в фазе обострения и ремиссии. В клинике доминируют боль, ограничение функции сустава.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное действие, профилактика рубцово-спаечного процесса.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, УВЧ, электрофорез, ДДТ, СМТ, ультразвук, теплолечение, массаж.

Методики.

Для снятия явлений острого воспаления назначают УФО околоушно-жевательной области в эритемной дозе, начиная с 2-3 БД и увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1-2 БД. На курс лечения проводят 3-5 облучений.

При выраженном отеке и припухлости можно провести 3-5 воздействий ЭП УВЧ в нетепловой дозе малыми конденсаторными пластинами при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-2 см. После снятия острых явлений назначают 10-12 процедур электрофореза новокаина, который снимает боль и прерывает патологическую импульсацию в ЦНС из очага поражения. Для снятия боли можно назначать ДД-терапию током, модулированным КП (3 мин.), со сменой полярности. Хорошо переносятся больными и оказывают выраженное обезболивающее действие СМ Т (режим - переменный, РР Ш, частота 150 Гц, ГМ 7594, длительность посылки-паузы 2-3 с). Время воздействия 6-10 мин. При этих же параметрах проводят ДД- или СМТ-форез анестетиков.

При переходе острого артрита в подострую стадию и наличии остаточных явлениях назначают ультразвук в импульсном режиме по 5-8 мин. при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² и лабильной методике.

В стадии ремиссии для улучшения микроциркуляции, трофики, задержки развития соединительной ткани назначают тепловые воздействия -

парафин, озокерит, инфракрасное облучение и лечебную грязь, которые можно сочетать, либо комбинировать с электрофорезом йода, лидазы, пчелиного яда, лития при преобладании обменных нарушений; салициловой кислоты, гипосульфита, гистамина при ревматической этиологии заболевания.

На всех этапах течения хронического артрита для стимуляции кровообращения в мышцах целесообразно проводить массаж. При обострении процесса воздействуют на воротниковую область, а в стадии ремиссии - вначале на жевательную мышцу с последующим переходом непосредственно на область сустава в течение 5 мин. Для теплового воздействия применяют магнитное поле УВЧ электродом вихревых токов, которое чередуют с электрофорезом йода, лидазы и фонофорезом гидрокортизона.

АРТРОЗ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (син.: деформирующий артроз, артрозоартрит).

Артроз - заболевание ВНЧС дистрофически-дегенеративного характера с элементами асептического воспаления, развивающееся при нарушении равновесия между нагрузкой на сустав и физиологической выносливостью его тканей вследствие макро- и микротравм, воспалительных и инволютивных процессов, при эндокринных и обменных болезнях, приводящее к выраженным морфофункциональным нарушениям в суставе (деформация сустава). Согласно классификации Ю.А. Петросова и соавт. (1996) различают артрозы: постинфекционные (неоартрозы), посттравматические, миогенные и обменные. Основными клиническими проявлениями артроза являются боли и ограничение функции сустава, косметический дефект.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, миорелаксирующее действие, коррекция функции сустава.

Используемые физические лечебные факторы: теплолечение, СМВ, УВЧ, электрофорез, фонофорез, массаж, ЛФК.

Методики.

При артрозе физиотерапию следует проводить по 2-3 курса в год, как в период изготовления протезов, так и после ортопедического пособия. Для улучшения микроциркуляции, обменных процессов используют тепловые факторы (парафин, озокерит, лечебная грязь, инфракрасное облучение) по 20-30 мин. При наличии некоторой болезненности назначают микроволновую терапию по 4-6 мин. при интенсивности 3-6 Вт или магнитное поле УВЧ по 10-12 воздействий на курс лечения.

Для химико-физического воздействия на обменные процессы в пораженном суставе применяют электрофорез медицинской желчи, пчелиного яда, новокаина. Электрофорез йода, коллализина, лидазы замедляет образование соединительной ткани. Оптимальным является комбинированное или сочетанное использование тепловых и электрических воздействий. В первый курс лечения включают 12-18 воздействий фонофореза гидрокортизона в непрерывном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². Через 1-3 мес. проводят 15-20 процедур электрофореза йода в сочетании с парафинотерапией. Вначале в течение 20-30 мин. назначают аппликацию парафина, после чего электрофорез йода (20 мин.).

На всех этапах течения артроза в комбинированные курсы лечения необходимо включать ежедневный массаж жевательных мышц в области как пораженного, так и симметричного сустава по 5 мин., и лечебную гимнастику.

ВЫВИХ И ПЕРЕЛОМ ЗУБА

Вывих корня зуба - повреждение связочного аппарата зуба, приводящее к его смещению. Различают полный, неполный и вколоченный вывих. Ведущий клинический симптом - боль в зоне патологии.

Перелом зуба - повреждение зуба с нарушением целостности его коронковой и (или) корневой части. Различают неполный (без вскрытия пульпы), полный (со вскрытием пульпы) перелом и вывих зуба из лунки, отрыв зуба вместе с краем альвеолярного отростка и вколачивание зубов. Основными клиническими проявлениями являются боли и нарушение функции зубочелюстной области.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное действие, профилактика рубцовых изменений.

Используемые физические лечебные факторы: УВЧ, СМВ, УФО, электрофорез, парафиновые аппликации.

После рентгенографии устанавливают локализацию перелома. Вопрос об удалении зуба следует отсрочить до стихания острых воспалительных явлений. Зуб можно сохранить в ряду анатомически и функционально в тех случаях, когда не произошел разрыв пульпы в месте травмы. Вследствие сохранения пластической функции пульпы наступает консолидация и кальцификация перелома цемента корня, но степень минерализации всегда бывает меньше, чем нормального цемента.

О состоянии пульпы травмированного зуба судят по порогу электровозбудимости. Эти данные соотносят с результатами, полученными через 2-4 нед. после травмы. Если в динамике лечения отмечается нормализация порога возбудимости пульпы до цифр менее 100 мкА, это служит показателем жизнеспособности пульпы. Отсутствие нормализации электровозбудимости пульпы (свыше 100 мкА) в течение 4 нед. свидетельствует о разрыве и гибели пульпы.

Методики.

Для купирования острых воспалительных явлений после иммобилизации зуба назначают ЭП УВЧ в нетепловой дозе при выходной мощности 30 Вт по 10 мин. ежедневно или микроволновую терапию интенсивностью 1-3 Вт в течение 5-8 мин. При наличии повреждения слизистой оболочки или кожи эти участки облучают УФ-лучами, начиная с 1

БД и увеличивая на 1 БД длительность каждого последующего облучения. На курс лечения назначают 4-5 воздействий, которые можно проводить ежедневно. При наличии гноя в зоне травмы лучше применить коротковолновые УФ-лучи, обладающие выраженным бактерицидным действием. Во второй период консолидации мозоли для ускорения минерализации применяют электрофорез кальция по 30 мин. ежедневно. На курс лечения назначают до 30 процедур. Это воздействие можно сочетать с парафиновыми аппликациями по 30-40 мин.

ГЕРПЕС

Герпес - общее название группы болезней, вызываемых одноименными вирусами (вирус простого герпеса и вирус герпеса зостер). Чаще встречается простой герпес, включающий различные инфекции, вызываемые вирусом простого герпеса 1-го и 2-го типов. Инфекция 1-го типа проявляется высыпанием одной или более групп пузырьков (сгруппированные пузырьки на эритематозно-отечном основании) по краю красной каймы губ, на щеках и на крыльях носа, слизистой оболочке полости рта. Инфекция 2-го типа сопровождается высыпаниями аналогичного характера на гениталиях. Инфекции простого герпеса обычно рецидивируют и возникают вновь при любых фебрильных заболеваниях или определенных физиологических состояниях.

Среди клинических форм, вызываемых простым герпесом, выделяют герпес губ, острый герпетический стоматит, хронический рецидивирующий герпес. Более тяжелой формой вирусной инфекции является опоясывающий герпес, вирус которого отличается нейродерматотропностью. Срок существования высыпаний, вызванных герпес-вирусом, составляет от 4 до 17 дней, общая продолжительность опоясывающего лишая - 2-3 недели.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, репаративное действие.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия.

Методики.

Очаг поражения окрашивают 2% водным раствором метиленового синего и затем воздействуют в течение 1-5 мин. лазерным излучением с ППМ 100-400 мВт/см² точечно (до 5 точек) или сканирующим методом при диффузном характере поражения. В один сеанс экспозиция составляет 5-6 мин. Число сеансов обычно варьирует от 1 до 13. При обращении больных в продромальном периоде с жалобами на жжение, «распирание», болезненность (при рецидивирующем герпетическом поражении губ), а также при наличии незначительного отека и локальной гиперемии используют противовоспалительные и анальгезирующие параметры излучения (ППМ 100-200 мВт/см² экспозиция в сеанс до 6 мин.). Это приводит к abortивному течению болезни.

В развившейся фазе (выраженный отек, инфильтрация, множественные сгруппированные мелкопузырчатые высыпания, возможно появление новых элементов) используют фотодинамические параметры излучения (ППМ 100 - 400 мВт/см² экспозиция в сеанс не более 10 мин. на курс до 13 сеансов).

Острый герпетический стоматит - одно из проявлений вирусной инфекции, является самым распространенным заболеванием слизистой оболочки полости рта среди детей от 6 мес. до 3-х лет. В клинической картине доминирует образование мелкопузырчатых высыпаний на слизистой оболочке полости рта с последующей трансформацией в эрозии и афты. Отмечаются также гиперсаливация и регионарный лимфаденит. Продолжительность болезни от 8 до 30 дней (в зависимости от тяжести течения и сопротивляемости организма).

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, репаративное действие.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия.

Методики.

Лазеротерапию проводят аналогично лечению герпетического поражения губ, при этом добавляют воздействие на регионарные (болезненные) лимфатические узлы - по 30 с. на узел (1-3 узла).

РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ СТОМАТИТ.

Характерная локализация высыпаний - твердое небо, дорсальная поверхность языка, десневой край. На месте вскрывшихся пузырей образуются эрозии с полициклическими краями. Субъективно больной испытывает жжение, парестезии в полости рта. Общие симптомы выражены незначительно (недомогание, артралгии) либо отсутствуют. Продолжительность заболевания 5-10 дней.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, репаративное действие.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия.

Методики .

Лазеротерапия в фазе обострения у взрослых, в продромальный период и первые сутки после появления высыпаний проводится так же, как у больных с герпесом губ, но без использования красителя. В период развития (2-е и последующие сутки) воздействуют излучением при ППМ 1-100 мВт/см² в течение 30-120 с. на очаг, в сеанс не более 10 мин. Курс лечения 12-13 процедур, лечение повторяют через месяц.

У детей при остром герпетическом стоматите физиотерапия проводится аналогично лечению герпеса губ. При множественных высыпаниях используют сканирующий метод (ППМ 1-50 мВт/см² при экспозиции 30-120 с. в сеанс). В случае множественных поражений облучение производят рассеянным излучением с ППМ 1-10 мВт/см² при экспозиции 1-5 мин. в сеанс. При рецидивирующих герпетических поражениях слизистой оболочки рта рекомендуется облучение рассеянным излучением участков привычной локализации элементов поражения даже в период ремиссии (при отсутствии высыпаний) в качестве превентивной терапии.

Опоясывающий герпес (лишай) рассматривается как повторная инфекция на фоне снижения иммунитета, развившаяся в результате контакта организма с вирусом, находящимся в латентном состоянии в нервных ганглиях. В клинике доминируют боль по ходу пораженных нервов, лихорадка. Поражается одновременно кожа и слизистая оболочка полости рта.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, СМТ, лазеротерапия красного и инфракрасного диапазонов, аэроионотерапия.

Методики .

В острый период заболевания применяют коротковолновое ультрафиолетовое облучение пораженных участков кожи, начиная с 1 БД, ежедневно прибавляя 8 БД, на курс 5-6 процедур. При выраженном болевом синдроме проводят СМТ-воздействия по сегментарным методикам (режим 1, Р Р III-IV, частота модулирующего тока 100 Гц, ГМ 50%, продолжительность процедуры от 8 до 10 мин. на курс 4-5 процедур).

При стихании процесса выполняют местную аэроионотерапию (20-25 кВ, электрод - «паучок» устанавливают на расстоянии 10-15 см от очага поражения, продолжительность воздействия от 10 до 20 мин., на курс 7-14 процедур), которую комбинируют с лазеротерапией красного и/или инфракрасного диапазонов, дозы и длительность воздействия выбирают с учетом «status localis».

ГИНГИВИТ

Гингивит - воспаление слизистой оболочки десны, обусловленное сочетанием неблагоприятных местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого соединения. Классификация предусматривает катаральный, гипертрофический, язвенный (язвенно-некротический гингивит Венсана), десквамативный и атрофический варианты заболевания; по распространенности процесса - генерализованную

и локализованную формы; по темпу развития - острое и хроническое течение (периоды обострения и ремиссии). Гипертрофический вариант гингивита включает отечную и фиброзную (фиброзная гиперплазия) формы заболевания. По степени тяжести выделяют легкий, средней тяжести и тяжелый гингивит.

Возникновение острого катарального и язвенного гингивита связано, как правило, с ослаблением защитных иммунобиологических сил организма и снижением резистентности тканей маргинального пародонта к аутоинфекции полости рта, особенно к кокковой грамотрицательной (анаэробной) флоре, т.е. развивается дисбактериоз. Предрасполагающими факторами являются перенесенные инфекционные заболевания (грипп, ангина и др.), нарушение питания, стрессовые ситуации и др.

Основными клиническими проявлениями гингивита являются кровоточивость десен в разной степени выраженности, неприятный запах изо рта, нередко косметические дефекты.

Цель ФТЛ: противовоспалительное, кровоостанавливающее, репаративное, антибактериальное, иммуномодулирующее, общеукрепляющее действие.

Используемые физические лечебные факторы: УФО, аэроионотерапия, дарсонвализация, УВЧ, электрофорез, флюктуоризация, ДДТ, СМ Т, ПМП, ПеМП, гидромассаж минеральными, сульфидными, морскими и родоновыми водами, ультразвук.

Методики.

Помимо мероприятий, направленных на снятие явлений общей интоксикации, назначают воздействия, стимулирующие общую реактивность организма. К ним в первую очередь относится общее УФ-облучение по одной из общепринятых схем. У резко ослабленных больных и детей облучение назначают по замедленной схеме. Возможно также использовать постоянное электрическое поле высокого напряжения и аэроионотерапию. Процедуры проводят ежедневно, на курс лечения 10-20 воздействий.

Нормализующее действие оказывает электрофорез лекарственных препаратов на воротниковую область.

Для механического очищения полости рта от остатков пищи, эпителия, лейкоцитов и микроорганизмов назначают гидротерапию водой, насыщенной углекислым газом. Для антисептического действия в воду добавляют фурацилин, риванол и другие антимикробные препараты. Гидротерапия хорошо стимулирует микроциркуляцию и устраняет застойные явления в тканях десны, а добавленные лекарственные вещества оказывают при этом свое специфическое действие. На курс лечения назначают 8-12 воздействий, которые целесообразно сочетать с УФО десен интегральным или коротковолновым спектром. Облучение начинают с 1-2 биодоз, увеличивая продолжительность каждого последующего воздействия на S-1 биодозу. Максимальную дозу доводят до 3-5 биодоз при курсе лечения 5-6 воздействий.

Гидротерапию часто сочетают с дарсонвализацией десен. На курс лечения назначают 8-12 воздействий, ежедневно. УФО и дарсонвализация улучшают кровообращение, повышают местную резистентность тканей, активизируют фагоцитоз и уменьшают неприятное ощущение в деснах. При выраженной реакции подчелюстных лимфатических узлов назначают воздействие ЭП УВЧ в атермической дозе или микроволны (при реакции отдельных узлов) мощностью 2-3 Вт и длительностью 5-7 мин.

После снятия острых явлений больному следует рекомендовать в домашних условиях пальцевой массаж. В условиях поликлиники проводят вибрационный массаж десен.

Ввиду связи хронического гингивита с заболеваниями внутренних органов (болезни пищеварительной системы, желез внутренней секреции) и, как правило, хронизации процесса в полости рта, в комплекс лечебных мероприятий включают физические факторы, которые стимулируют общую и местную реактивность организма. В год проводят 2-3 курса лечения, выбирая по показаниям: общее УФ-облучение, аэроионотерапию,

воздействие электрическим полем высокого напряжения, электрофорез кальция на воротниковую зону, общую гальванизацию. Все эти воздействия проводят ежедневно или через день, курсами по 10-20 процедур. Местно применяют гидромассаж десен водой, насыщенной углекислым газом или кислородом. В санаторных условиях можно проводить гидромассаж десен минеральными, сульфидными, морскими и радоновыми водами и сочетать его с грязелечением.

Выбор электротерапии будет зависеть от клинических проявлений заболевания и конкретных условий поликлиники. Эффективным средством лечения является электрофорез. Шире всего используют аскорбиновую кислоту, кальций при выраженной кровоточивости, на курс 15-20 воздействий. Электрофорез этих препаратов лучше проводить флюктуирующими, ДД-токами и СМТ, так как они во многих случаях дают лучший и более быстрый клинический эффект. На курс лечения назначают 10-12 воздействий.

При сильной кровоточивости эффективно воздействие ПМП или ПеМП. Уже к 5-й процедуре снимаются явления кровоточивости и уменьшаются явления воспаления. На курс назначают 10-12 воздействий, что позволяет получить выраженные положительные результаты.

В один из курсов лечения можно включить вибрационный массаж десен, который сочетают с гидро-, электротерапией. Назначают обычно 6-10 воздействий, которые проводят через день.

Хорошо снимает явления венозного застоя и отека местная дарсонвализация десен. Ее проводят контактным способом, 10-20 процедур на курс лечения. При выраженном венозном застое в деснах можно применять вакуум-массаж десен или вакуум-электрофорез аскорбиновой кислоты, кальция, таннина и меллицина на десны. На курс лечения 10-12 воздействий.

Для борьбы с пролиферативной реакцией тканей десны при гипертрофическом гингивите рекомендуется местная дарсонвализация

короткой искрой. На курс лечения назначают 6-10 воздействий, которые проводят через день. Можно использовать вакуумтерапию или лучше вакуум-электрофорез аскорбиновой кислоты на участке гипертрофии десны. В домашних условиях назначают пальцевой массаж.

Если консервативные методы лечения не дают эффекта, прибегают к оперативному удалению разросшихся участков десны. Для этого используют диатермокоагуляцию или диатермотомию, которые позволяют при малой кровопотере провести качественное иссечение. Необходимо отметить, что гипертрофия десен нередко является следствием общих нарушений в организме, чаще всего эндокринных, особенно в период полового созревания, а также следствием длительного приема различных медикаментозных препаратов по поводу хронических заболеваний. Тщательное обследование больных позволит выявить причину гипертрофии и выработать правильную лечебную тактику. Все сказанное диктует назначение общих физиотерапевтических мероприятий для нормализации общей реактивности организма. Помимо того, рекомендуют воздействия на область надпочечников индуктотермией или ультразвуком.

ГЛОССАЛГИЯ

Глоссалгия - симптомокомплекс, связанный с повышенной и измененной чувствительностью языка и проявляющийся неприятными ощущениями и болью в языке. Весьма важной и нередко труднорешаемой задачей является выяснение причин возникновения болей. Глоссалгия достаточно часто возникает при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, хронический колит, хронические заболевания печени, желчных протоков и желчного пузыря), органов малого таза, кроветворных органов (лейкозы, анемии), при гипо- и авитаминозе группы В, расстройствах эндокринной и вегетативной нервной систем, при патологии прикуса, болезнях подъязычных и подчелюстных слюнных желез и других рядом расположенных анатомических образований, травме языка протезом,

острыми краями зубов. В ряде случаев наблюдается глоссодиния нервной этиологии.

Цель ФТЛ: анальгетическое, седативное, общеукрепляющее действие, коррекция вегетопатий, расстройств ЦНС.

Используемые физические лечебные факторы: электросон, электроанальгезия, электрофорез, лазеротерапия, гидротерапия, дарсонвализация, ультразвук, СМ Т.

Методики.

Наиболее эффективно использование физических факторов при болях, связанных с нарушениями функции нервной системы, хотя не следует ими пренебрегать и при другой этиологии болей. К лечению основного заболевания, на фоне которого возникла глоссалгия, подключают воздействие физиотерапевтическими факторами: электроанальгезию по лобно-затылочной методике, при частоте 1000 Гц, силе тока не более 3 мА, продолжительностью от 15 до 20 минут, на курс до 10 процедур, чередуемых с новокаин-электрофорезом языка (внутриротовые электроды накладывают на область корня и кончика языка), 15-20 минут, N 5. НЛИ используют в следующих параметрах: ППМ 200 мВт/см^2 , 3-5 мин. N 7.

При преобладании процессов возбуждения нервной системы назначают электросон. Частоту воздействия и силу тока подбирают индивидуально. Чаще всего проводят воздействия на частоте 60-120 Гц и силе тока 7-15 мА. На курс лечения назначают до 20 воздействий, которые проводят ежедневно или через день. У больных исчезают нарушения сна, страх перед болезнью, уменьшаются эмоциональные срывы и напряжение. Для этих же целей используют электрофорез брома, аминазина, магния, платифиллина, эуфиллина и йода воротниковой зоны. Эффективен также электрофорез этих препаратов в слизистую оболочку носа. На курс лечения назначают до 20 воздействий, которые проводят ежедневно или через день.

В санаторных условиях электротерапию сочетают с бальнеотерапией, которая включает общие радоновые, азотные, кислородные, жемчужные

ванны индифферентной температуры. Проводят также грязевые аппликации на воротниковую область, шейные симпатические узлы, гидротерапию полости рта.

При преобладании тормозных процессов и астенических реакциях проводят общеукрепляющую и тонизирующую терапию. Для этих целей используют электросон с индивидуальным подбором частоты и силы тока, электрофорез витаминов С, группы В в слизистую оболочку носа, дарсонвализацию носовых ходов, общий массаж, циркулярный душ с постепенно понижающейся температурой, душ Шарко, частичные и общие обтирания и обливания, кинезотерапию.

Для нормализации вегетативных реакций проводят гальванизацию воротниковой области, электрофорез кальция на воротниковую зону, дарсонвализацию и гальванизацию шейных симпатических узлов. В некоторых случаях хороший эффект дает аэроионотерапия и воздействие постоянным электрическим током высокого напряжения. На курс лечения назначают до 12 процедур.

Для воздействия на зону парестезии языка применяют электрофорез витаминов В₁, С, РР. На курс лечения назначают до 20- 30 воздействий, проводимых ежедневно или через день. Лучший эффект дает воздействие СМ-токами (III-IV Р Р, режим переменный, ГМ 75%, частота 100 Гц, длительность посылки-паузы 2-3 с, время воздействия 6-8 мин.). Эти токи переносятся лучше диадинамических и оказывают хороший обезболивающий эффект. При наличии явления отека языка назначают поперечную флюктуоризацию языка первой формой тока средней дозой. Воздействия проводят ежедневно, на курс 6-10 процедур.

Застойные явления в языке служат показанием для проведения местной дарсонвализации короткой искрой в течение 5 мин. На курс лечения назначают до 12 воздействий.

При сильных болях проводят фонофорез анальгиновой мази в слизистую языка в комбинации с воздействием ультразвуком на

воротниковую область или шейные симпатические узлы в импульсном режиме при интенсивности 0,5-0,2 Вт/см².

ГЛОССИТ

Глоссит - воспалительное заболевание тканей языка в результате местной травмы (острые края зубов, протезы и др.), термических и химических раздражителей, воздействия микроорганизмов и общего заболевания (болезни ЖКТ, системы крови, желез внутренней секреции, коллагенозы и др.). Общепринятой классификации глоссита не существует. В понятие «глоссит» входят следующие формы: складчатый (скротальный), ромбовидный (срединный), десквамативный («географический»), черный («волосатый») язык. Наиболее частой клинической формой является хронический десквамативный глоссит («географический», эксфолиативный или мигрирующий). Это заболевание может сопровождаться чувством жжения, болезненностью, особенно при приеме острой, раздражающей пищи. Другой клинической разновидностью глоссита является ромбовидный глоссит - хроническое воспалительное заболевание языка характерного вида и локализации. Разнообразие клинического течения ромбовидного глоссита позволило выделить три формы заболевания: плоскую, бугорковую и папилломатозную. Описаны единичные случаи озлокачествления ромбовидного глоссита. В клинике отмечаются парестезии, боли, увеличение размеров языка, изменение его окраски.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, репаративное действие.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, ДДТ, СМТ, ультразвук и ультрафонофорез, лазеротерапия, криотерапия.

Методики.

Достаточный обезболивающий эффект дает электрофорез анестетиков (тримекаина, новокаина и др.) с помощью специального электрода-ванночки. При отсутствии такого электрода можно провести электрофорез, накладывая на язык пластиночный электрод. Для повышения качества воздействия

целесообразно язык взять в мягкий зажим и вывести из полости рта. Время процедуры 20 мин. Лечение лучше проводить курсами по 10-12 воздействий. Лучшее обезболивающее действие оказывают ДД-токи и СМТ. ДД-форез проводят ДН (2 мин.) и КП-током (4 мин.). СМТфорез проводят в выпрямленном режиме, I PP, ГМ 0%, частота 150 Гц, длительность посылки-паузы 2-3 с. Время воздействия 6 мин. На курс лечения назначают 6-8 ежедневных процедур.

Эффективно проведение ультрафонофореза анальгиновой мази. Для ускорения эпителизации и обезболивания назначают дарсонвализацию языка короткой искрой в течение 6-8 мин. Язык с помощью мягкого зажима выводят из полости рта, условно разделяют на 4 квадрата и в течение 1,5-2 мин. оказывают воздействие на слизистую оболочку каждого квадрата. Курс лечения включает 6-10 процедур, которые проводят ежедневно или через день. Для улучшения нервной трофики назначают электрофорез, ДД-форез и СМТ-форез витамина В-1 с новокаином или тримекаином, а также гистидином и ангиотрофином. Параметры и длительность лечения те же. Для лечения используют НЛИ с ППМ 100 мВт/см^2 при экспозиции 2-5 мин. на зону локализации болевых ощущений (боковая и дорсальная поверхности языка, верхушка языка и т.д.). Применяют сканирующий метод облучения. При уменьшении или ликвидации жжения, болезненности лазерную терапию прекращают, так как передозировка в данном случае противопоказана.

При ромбовидном глоссите показана криотерапия.

ОЧАГОВАЯ ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ ЭМАЛИ ЗУБОВ

Очаговая деминерализация эмали зубов (белое кариозное пятно, начальная стадия кариеса) - одна из самых ранних клинически диагностируемых стадий кариеса зубов. Заболевание характеризуется нарушением целостности эмали - полное или частичное размягчение, некроз и образование небольшого дефекта.

Цель ФТЛ: снижение чувствительности дефекта зуба к внешним раздражителям, частичная реминерализация эмали.

Используемые физические лечебные факторы: лазеротерапия

Методики.

Сначала удаляют отложения с поверхности эмали, высушивают ее. Для более точного выявления очагов деминерализации (в том числе в виде белых пятен) и повышения степени поглощения лазерного излучения тушируют эмаль 2 % раствором метиленового синего. Затем воздействуют на подготовленную поверхность лазерным излучением с ППМ 60-80 мВт/см² в течение 2-3 мин. на одно поле ежедневно; курс лечения 6-10 дней. Дополнительно можно применять фторсодержащие пасты или реминерализующие растворы (например, ремодент).

ДЕНТАЛЬНАЯ ПЛЕКСАЛГИЯ

Плексалгия дентальная – боль в области нервного сплетения, усиливающаяся при надавливании на эту область и при движении. Причиной является невралгия (невропатия) тройничного нерва преимущественно периферического генеза, развивающаяся при травматическом удалении зубов, попадании пломбирочного материала в нижнечелюстной канал, пульпите, альвеолите, периодонтите, воспалении верхнечелюстной пазухи, гальванизме, некачественных протезах, нарушении прикуса, оперативных вмешательствах на челюстях, гингивите и других заболеваниях пародонта, инфекции, интоксикации, психотравме, ишемическом процессе в вертебробазилярной системе. Различают истинную и вторичную невралгию тройничного нерва, при этом процесс может затрагивать не только периферическую часть нерва, но и тройничный узел.

Цель ФТЛ: анальгетическое действие.

Используемые физические лечебные факторы: магнитотерапия.

Методики.

При выраженных болях магнитотерапию начинают с использования пульсирующего МП частотой 50-100 Гц, индукцией 15-20 мТл, в импульсном режиме 1:1 или 1:2. После снижения острого болевого синдрома назначают синусоидальное ПемП в непрерывном режиме. Продолжительность процедуры 20-30 минут, на курс от 10 до 20 процедур. Для стабилизации достигнутого эффекта рекомендуется проведение повторного курса через 1-2 месяца.

НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ

Некариозные поражения зубов - нарушения зубов, развивающиеся до и после их прорезывания. До прорезывания некариозные поражения зубов возникают в период фолликулярного развития их тканей. Клинически различают следующие варианты патологии: гипоплазия эмали, гиперплазия эмали, эндемический флюороз зубов, аномалии развития и прорезывания зубов, изменение их цвета, наследственные нарушения развития зубов. После прорезывания зубов возникают следующие некариозные поражения: пигментация зубов и налеты, стирание твердых тканей, клиновидный дефект, эрозия зубов, некроз твердых тканей зубов, травма зубов, гиперестезия зубов.

Цель ФТЛ: анальгетическое, противовоспалительное, общеукрепляющее действие, частичная реминерализация, эмали.

Используемые физические лечебные факторы: гальванизация, электрофорез, УФО.

Методики.

Для борьбы с деминерализацией в комплекс лечебных мероприятий включают электрофорез микроэлементов кальция, фосфора и фтора. Для улучшения трофических процессов назначают гальванизацию шейных симпатических узлов или электрофорез кальция, магния по этой же методике. Электрофорез в десны витаминов В-1, С, Р, РР способствует активизации трофики и снижению гиперестезии на раздражители. Для общей стимуляции минерального обмена в организме включают общее УФО,

воротниковой зоны или десен. Выбор методики УФО зависит от степени выраженности нарушений минерального обмена.

ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗУБОВ (ГИПЕРЕСТЕЗИЯ ЗУБОВ)

Гиперестезия - повышение болевой чувствительности твердых тканей зуба к действию температурного, химического и механического раздражителей. Основным клиническим симптомом - боль и дискомфорт при приеме пищи.

Цель ФТЛ: анальгетический эффект, воздействие на вегетативную и центральную нервную системы.

Используемые физические лечебные факторы: электрофорез, ДДТ, СМТ, ультразвук, УФО.

Методики.

Для устранения гиперестезии применяют различные физические факторы. Наиболее доступным и простым методом является электрофорез витамина В-1 в комбинации с новокаином или раствором тримекаина. Последний более устойчив к разрушающим его тканевым ферментам и поэтому его обезболивающая эффективность выше. При резко выраженной гиперестезии можно использовать электрофорез только анестетиков (тримекаин, совкаин). Наиболее эффективной методикой при наличии гиперестезии является сегментарная. При ней, помимо воздействия на десны и зубы, оказывается влияние на шейный отдел вегетативной нервной системы, активно участвующий в трофике челюстно-лицевой области. Появление гиперестезии частично связано с нарушением минерального обмена, поэтому целесообразно проводить насыщение тканей зубов кальцием, фосфором, фтором с помощью электрофореза. Применяют электрофорез катодного серебра. Введение ионов серебра с катода не вызывает окрашивания зубов, что является преимуществом по сравнению с

использованием нитрата серебра, который способствует изменению естественного цвета зубов.

Во многих случаях хороший лечебный эффект дает воздействие ДДТ и диадинамофорез перечисленных выше лекарственных веществ. Воздействуют в течение 20 с ДН-током, затем 2 мин. током КП. Процедуры проводят ежедневно при силе тока, вызывающего ощущение выраженной вибрации в тканях, на курс лечения до 10 воздействий.

Эффективно применение СМТ и СМТ-фореза лекарственных веществ по сегментарной методике. Длительность воздействия 6-8 мин.; режим работы переменный при использовании СМТ и выпрямленный при СМТ-форезе, IV PP, длительность посылки-паузы 2-3 с, ГМ 75%. Чем сильнее болевая реакция, тем больше ГМ. Больным, у которых слабо выражен обезболивающий эффект, целесообразно подбирать параметры воздействия индивидуально. На курс лечения назначают до 10-12 воздействий, которые проводят ежедневно.

Для стимуляции реактивности вегетативной нервной системы используют ультразвук на верхнешейный отдел позвоночника в импульсном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². Длительность воздействия 10 мин., ежедневно, на курс лечения до 12 процедур. Для этой же цели можно на воротниковую область проводить электрофорез микроэлементов, витаминов и УФ-облучение.

При гиперестезии, которая сопровождается сопутствующими расстройствами нервной системы, можно использовать воздействие постоянными ДДТ и СМ-токами на слизистую оболочку носа по назальной методике. Для усиления воздействия проводят электрофорез кальция, витамина В-1, тримекаина, новокаина.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Оснащение физиотерапевтического кабинета стоматологической поликлиники. При организации физиотерапевтического кабинета в стоматологической поликлинике и проведения адекватного лечения физическими факторами в полном объеме и на современном уровне для его оснащения рекомендуются следующие физиотерапевтические аппараты:

Физическое воздействие

Название аппарата:

Светолечение «Соллюкс», ЛСН-1

Снятие зубного камня «Ультростом»

СМВ-терапия «Луч-2», «Луч-3»

Ультразвуковая терапия УЗТ-1.02 С, УЗТ-13.03

С Гамма С»

УВЧ-терапия УВЧ-30, УВЧ-66,

электрод ЭВТ-1

Флюктуоризация АСБ-2

Чрескожная электронейростимуляция Дельта-101, 102;

Нейрон-02;

«Электроника ЭПБ-50-01»

Гальванизация «Поток-1», ГР-2

Амплипульстерапия «Амплипульс-4»

«Амплипульс-5»

Аэрозольтерапия АИ-1, ПАИ-1, ПАИ-2

Диадинамотерапия «Тонус-1», «Модель-717»

Дарсонвализация «Искра-1», «Искра-2»

Диатермокоагуляция ДКС-2М

Теплолечение Парафинонагреватель

Облучатели ультрафиолетовые ОКУФ-5М, БОП-4

Лазерная терапия красный «Узор»

Лазерной терапии инфракрасный «Узор-2 К», «Оптодан»

Электроотбеливание зубов ЭЛОЗ-1

Электросон ЭС-2, ЭС-4

Электроанальгезия трансраиальная ЛЭНАР, ТРАНСАИР

Электродиагностика ЭОМ-1, ЭОМ-3

Содержание аптечки неотложной помощи для физиотерапевтического кабинета

<i>Наименование имущества и медикаментов</i>	<i>Количество</i>
1. Перчатки резиновые технические	1 пара
2. <u>Языкодержатель</u>	1 шт.
3. Одноразовые шприцы емкостью 5мл,10 мл	по 5 шт.
4. Система для переливания крови	
5. Кусачки технические с изолированными ручками	1 шт.
6. Воздуховод ротовой N2N22 и 3	2 шт.
7. Роторасширитель	1 шт.
8. Кальция хлорид 10% , 10мл в <u>амп.</u>	10 <u>амп.</u>
9. <u>Лидокаин 2% , 2мл в амп.</u>	5 <u>амп.</u>
10. Магния сульфат 25% , 10 мл в <u>амп.</u>	5 <u>амп.</u>
11. Преднизолон 30 мг в <u>амп.</u>	3 <u>амп.</u>
12. <u>Полиглюкин 400 мл во флаконе</u>	2 шт.
13. Раствор аммиака 10% (нашатырный спирт)	30 мл
14. Адреналина гидрохлорид 0,1% , 1 мл в <u>амп.</u>	6 <u>амп.</u>
15. Атропина сульфат 0,1%, 1 мл в <u>амп.</u>	3 <u>амп.</u>
16. Глюкозы раствор 40%, 20 мл в <u>амп.</u>	10 <u>амп.</u>
17. Спирт этиловый ректификат 70%	50 мл
18. Натрия гидрокарбонат 8,4% , 200 мл во флаконе	2 шт.
19. Натрия хлорид 0,9% , 400 мл во флаконе	2 шт.
20. Новокаин 0,5%, 20 мл в <u>амп.</u>	10 <u>амп.</u>
21. Глюкозы раствор 40%, 20 мл в <u>амп.</u>	10 <u>амп.</u>
22. Йода раствор спиртовой 5%, 1 мл в <u>амп.</u>	20 <u>амп.</u>

Возрастные сроки назначения физиотерапевтического лечения

<i>Физический лечебный фактор</i>	<i>Рекомендуемый возраст</i>
Гальванизация общая и лекарственный электрофорез	5 лет
Гальванизация местная	4-6 нед. после рождения, а в отдельных случаях с первых дней и лекарственный электрофорез жизни
<u>Флюктуоризация</u>	6 мес.
<u>Интерференцтерапия</u>	5-7 лет.
Электродиагностика	2 мес.
Электростимуляция	3-6 мес.
ЧЭНС	2-3 мес.
Франклинизация общая	14-15 лет
Франклинизация местная	5-7 лет
Аэроионотерапия	2-3 года.
Ингаляционная терапия	с первых дней жизни
Инфракрасное и видимое излучение	1 мес.
<u>Электросонтерапия</u>	2-3 года
Центральная <u>электроанальгезия</u>	2-3 года
<u>Индуктотермия</u>	5 лет
УВЧ-индуктотермия	5-6 мес.
УВЧ-терапия	с первых дней жизни
УФО общее	1 мес.
УФО местное	1 мес.
Лазеротерапия	1,5-2 года.
Вибротерапия	5-7 лет.
Микроволновая терапия	2 года.
<u>Магнитотерапия</u>	1-1,5 года.
Гидротерапия	с первых дней жизни

Микроволновая терапия	2 года.
Магнитотерапия	1-1,5 года.
Гидротерапия	с первых дней жизни
Подводный душ-массаж	2 года.
Диадинамотерапия	2-3 года.
СМТ	3 мес. в отдельных случаях с первых дней жизни.
Подводное вытяжение	14-15 лет.
Дарсонвализация местная	2 года.
Ультратонотерапия	1 мес.
УЗ-терапия	2-3 года.
Массаж	с первых дней жизни.
Ванны:	
Азотные	2-3 года.
Ароматические и лекарственные	1-3 мес.
Минеральные (иодобромные, хлоридно-натриевые)	1-мес.
Кислотные	2-3 года.
Углекислые	5-7 лет.
Радоновые	5-6 лет.
Жемчужные	2-3 года.
Скипидарные	5-7 лет.
Сероводородные	5-6 лет.
Гидрокинезотерапия	с первых дней жизни
Подводные кишечные орошения и промывания	14-15 лет.

Внутренний прием минеральных вод	5-7 лет.
Аэротерапия	2-3 мес.
Грязелечение общее	14-15 лет.
Грязелечение местное	2-3 года.
Гипотермия	2-3 года.
Гелиотерапия	2-3 мес.
<u>Парафинолечение</u>	2 мес.
<u>Спелеотерапия</u>	2-3 года.
Сауна	3-5 лет.
Талассотерапия	2-3 мес.
<u>Нафталанолечения</u>	2-3года.
Иглотерапия	2 года.
ЛФК	с первых дней жизни.
Оксигенотерапия	4-5 лет.
<u>Озокеритолечение</u>	бмес.

Сроки повторного применения физиотерапевтического лечения

<i>Физические лечебный фактор</i>	<i>Период между повторными курсами</i>
Центральная <u>электроанальгезия</u>	2-3 мес.
<u>Диадинамотерапия</u>	6-10 дней
Дарсонвализация местная	1-2 мес.
Вибротерапия	2-3 мес.
Ингаляционная терапия	1 мес.
Инфракрасное и видимое излучение	1 мес.
Индуктотермия	2-3 мес.
<u>Интерференцтерапия</u>	10-14 дней
Электродиагностика	По необходимости
Электростимуляция	1 мес.

Электросонтерапия	2-3 мес.
Массаж	1 мес.
Микроволновая терапия	2-3 мес.
Магнитотерапия	1-2 мес.
Амплипульстерапия	6-10 дней
Аэроионотерапия	2-3 мес.
УВЧ-индуктотермия	1-3 мес.
УВЧ-терапия	2-3 мес.
Ультратонтерапия	1-2 мес.
Ультразвуковая терапия и фонофорез	2-3 мес.
Флюктуоризация	6-10 дней
Франклинизация общая	5 мес.
местная	1-2 мес.
Лазеротерапия	2-3 мес.
Гидротерапия	1 мес.
Грязелечение	5-6 мес.
Подводный душ-массаж	2-3 мес.
Парафинолечение, озокеритолечение	1-2 мес.
Нафталанолечение	5-6 мес.
Гальванизация и электрофорез (местный и общий)	1 мес.
Чрескожная электростимуляция	1-3 мес.
Ультрафиолетовое излучение	
общее	2-3 мес.
местное	1 мес.
Минеральные ванны (йодобромные, NaCl)	5-6мес.
Жемчужные ванны	1 мес.
Углекислые ванны	5-6 мес.
Азотные ванны	2-3 мес.
Радоновые ванны	5-6 мес.
Ароматические и лекарственные ванны	2-3 мес.
Кислородные ванны	2-3 мес.

Лекарственные вещества для электрофореза в стоматологической практике

<i>Вводимый ион или частица</i>	<i>Используемое вещество</i>	<i>Концентрация раствора, количество вещества</i>	<i>Полярность</i>
Алоэ	Экстракт алоэ жидкий, сок алоэ	1:3	+/-
Аминокапроновой кислоты радикал	Эпсилон-аминокапроновая кислота	1-5%	+
Аскорбиновой кислоты радикал	Аскорбиновая кислота	2-5;%	-
Адреналин	Адреналина гидрохлорид	0,1%	+
<u>Аминазин</u>	<u>Аминазин</u>	1%	+
Бром	<u>Натрия</u> , калия бромид	2-5%	-
Витамин В-1	Тиамин бромид	2%	+
Грязь	Лечебная грязь	<u>Нативная</u> грязь	+/-
Гепарин	Гепарина натриевая соль	5000-10000 ЕД на процедуру	-
<u>Гумизоль</u>	<u>Гумизоль</u>	4 мл	+/-
Гидрокортизон	Гидрокортизона <u>сукцинат</u> (водорастворимый)	1 ампулу растворяют в 0,2% растворе натрия <u>гидрокарбоната</u> или в воде	-
<u>Галантамин</u>	<u>Галантамина</u> гидрохлорид	0,25-0,5%	+
<u>Лемидрол</u>	<u>Лемидрол</u>	0,25-1%	+
Дикаин	Дикаин	0,5-1%	+
Йод	Калия, натрия йодид	2-5%	-
<u>Коллализин</u> (коллагеназа)	<u>Коллализин</u>	50 КЕ в 10 мл воды	+
Кальций	Кальция хлорид	2-5%	+
<u>Лидокаин</u>	<u>Лидокаин</u>	0,5%	+
Литий	Лития <u>бензоат</u>	2-5%	+
<u>Липаза</u>	<u>Липаза</u>	0,1г (64 АЕ) на 30мл подкисленной воды с pH 5,2	+
Медь	Меди сульфат	0,2-5%	+
Магний	Магния сульфат	2-5%	+
Новокаин	Новокаина гидрохлорид	0,25-5%	+
Но-шпа	Но-шпа	1-2%	+
Никотиновой кислоты радикал	Никотиновая кислота	0,5-1%	-
<u>Платифиллин</u>	<u>Платифиллина</u> гидротартрат	0,03-0,05-0,1%	+
<u>Пеллоидин</u>	<u>Пеллоидин</u>		+/-
Папаверин	Папаверина гидрохлорид	0,1-0,5%	+
<u>Совкаин</u>	<u>Совкаин</u>	0,25-1%	+
Трипсин	Трипсин	10г на процедуру на подкисленной воде	+
<u>Тримекан</u>	<u>Тримекан</u>	0,5-2%	+
Фтор	Натрия фторид	2%	-
Фосфор	Натрия фосфат	2-5%	+/-
Цинк	Цинка сульфат	0,5-1%	-
Хлор	Натрия хлорид	2-5%	-
Эуфиллин	Эуфиллин	2-5%	+/-

**Лекарственные вещества и контактные среды, применяемые для
ультрафонофореза в стоматологической практике**

<i>Вводимое лекарственное</i>	<i>Состав и форма контактной</i>	<i>Вещество среды(смеси)</i>
Йод	2%	спиртовой раствор йода
Бишофит	5%	бишолиновая мазь
Ганглерон смесь	0,25%	р-ра ганглерона с вазелином и ланолином
Анальгин	10%	Мазь (30г анальгина, по 150г ланолина и вазелина)
Анастезин	5-10%	анастезиновая мазь
Баралгин	2-2,5 мл	ампульного р-ра баралгина втирают в кожу и покрывают глицерином
Кортан	Смесь: 20мл эмульсии гидрокортизона, 25мл 50%	р-ра анальгина, 45г ланолина и 10г вазелина
Кальция и хлорид	10%	р-р хлорида кальция Вводят в полость рта вместе
Гидрокортизон	1%	гидрокортизоновая мазь
Дибунол	10%	раствор дибунола в подсолнечном масле
Лидаза	64АЕ	растворяют в 1 мл 1% р-ра новокаина, наносят на зону воздействия и покрывают вазелиновым или растительным маслом
Алоэ экстракт	водный 1:3	наносят на кожу и покрывают слоем вазелинового или растительного масла
Интерферон	1 ампула сухого в-ва растворяют в 2мл воды или мазь с биологической активностью интерферона	1000 ЕД на 1г основы (безводным ланолин с персиковым маслом)
Трилон Б	Мазь	5 г трилона Б и по 25г вазелина и ланолина
Трибенол	2%	раствора ампульного трибенола (0,4г)
Локакортен		На зону воздействия наносят 0,3-0,5 г мази и добавляют 1-2 капли растительного масла
Токоферол	5%	р-р токоферола ацетата в масле
Нафталин	5%	нафталановая мазь

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бажанов Н. Н . Стоматология: Учебник, 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 304 с.
2. Боголюбов В. М . Техника и методики физиотерапевтических процедур. - М.: Медицина, 1983. - 352 с.
3. Боголюбов В. М . , Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия.- М., СПб.: СЛП, 1996. - 480 с.
4. Буйлин В. А. Низкоинтенсивная лазерная терапия в стоматологии: Инф.-метод. сб./ ТОО «Техника». - М.: Аспект-Пресс, 1995. - 43 С.
5. Горячев Н. А., Майоров Ю. Ф. Клиническая стоматология. - Казань: Медицина, 1994. - 336 с.
6. Данилевский И. Ф., Вишняк Г. Н., Полит ун А. М. Пародонтология детского возраста. - Киев, «Здоровья», 1981. -296 с.
7. Ефанов О. И . , Дзанагова Т. Ф . Физиотерапия стоматологических заболеваний. - М.: «Медицина», 1980. - 295 с.
8. Илларионов В. Е. Техника и методики процедур лазерной терапии (Справочник). - М.: Лазер маркет, 1994 178 с.
9. Комарова Л. А. , Благовидова Л. А. Руководство по физическим методам лечения. - Л.: «Медицина» ,1983,- 264 с.
10. Комарова Л. А . , Егорова Г. И. Сочетанные методы аппаратной физиотерапии и бальнеотеплолечения.- СПб. : Издво СМ.: МАПО, 1994. - 223 с.
11. Курортология и физиотерапия (руководство) Под ред. В . М . Боголюбова: в 2-х томах. - М.: «Медицина»,1985.-1200 с.
12. Никитина Т . В . Пародонтоз. - М.: «Медицина», 1982.- 256 с.
13. Олифиренко В. Т . Водотеплолечение.-2-ое изд.-М.: «медицина», 1978. - 278 с.
14. Пономаренко Г. Н . Физические методы лечения: Справочник. - СПб. , 1999.- 252 с.

15. Рыбаков А. И. , Банченко Г. В. Заболевания слизистой оболочки полости рта. - М.: «Медицина», 1978. - 230 с.
16. Сперанский А. П. Учебное пособие по физиотерапии. - М.: «Медицина», 1975. - 276 с.
17. Справочник по стоматологии/ Под ред. В. М. Безрукова. - М.: Медицина, 1998. 656 с.
18. Справочник по стоматологии/ Под ред. А. И. Рыбакова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1993. 576 с.
19. Справочник по физиотерапии/Под ред. А. Н. Обросова. -М.: «Медицина», 1976. - 344 С.
20. Справочник по физиотерапии [Под ред. В. Г. Ясногородского. М.: «Медицина», 1992. - 512 с.
21. Терапевтическая стоматология. Учебник/Е. В. Боровский, В. С. Иванов, Ю. М. Максимовский, Л. Н. Максимова. / Под ред. Е. В. Боровского, Ю. М. Максимовского.- М.: «Медицина», 1998. - 736 с.
22. Улащик В. С. Теория и практика лекарственного электрофореза. - Минск. «Беларусь», 1976, - 208 с.
23. Улащик В. С. Физико-фармакологические методы лечения и профилактики. - Минск: «Беларусь», 1979. -223 с.
24. Хирургическая стоматология. Учебник/ Под ред. Т. Г. Робустовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: «Медицина», 1996. - 688 с.
25. Челюстно-лицевые операции: Справочник / Под ред. А. Э. Гуцана. - 2-е изд.- Витебск: Белмедкнига, 1997. - 387с.
26. Яковлева В. И. , Трофимова Е. К. , Давидович Т. П. , Просверьяк Г. П. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний. - Минск: «Вышэйшая школа», 1994. - 494 с.
27. Ясногородский В. Г. Электротерапия. - М.: «Медицина», 1987. - 235 с.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ДДТ -	диадинамические токи
ЧЭНС -	чрескожная электронейростимуляция
СМТ -	синусоидальные модулированные токи
МП -	магнитное поле
НЛИ -	низкоинтенсивное лазерное излучение
СМВ -	сантиметровые волны
ВЧ МП -	высокочастотное магнитное поле
ГМ -	глубина модуляции
ЭВТ -	электрод вихревых токов
ЭП УВЧ -	электрическое поле ультравысокой частоты
ПМП-	постоянное магнитное поле
ПеМП -	переменное магнитное поле
ППМ -	плотность потока мощности
РР -	род работы
ДВМ -	дециметровые волны
ДН -	двухтактный непрерывный ток
ДП -	ток «длинный период»
ЭККТ -	желудочно-кишечный тракт
УФО -	ультрафиолетовое облучение
ФТЛ -	физиотерапевтическое лечение
ЦНС -	центральная нервная система