

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

И. О. Походенько-Чудакова, Н. Н. Чешко

**СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2013

УДК 617.52-002.3-085.8 (075.8)

ББК 56.6 я73

П64

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 20.03.2013 г., протокол № 7

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, доц. Л. А. Малькевич; канд. мед. наук, доц. Т. Н. Манак

Походенько-Чудакова, И. О.

П64 Современная физиотерапия в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи : учеб.-метод. пособие / И. О. Походенько-Чудакова, Н. Н. Чешко. – Минск : БГМУ, 2013. – 27 с.

ISBN 978-985-528-850-4.

Дана краткая характеристика физических лечебных факторов и их использование в составе комплексного лечения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи; рассмотрены частные методики физиотерапевтического лечения основных нозологических форм данной патологии.

Предназначено для студентов 3-го курса стоматологического факультета и студентов медицинского факультета иностранных учащихся, врачей-интернов, клинических ординаторов, аспирантов.

УДК 617.52-002.3-085.8(075.8)

ББК 56.6 я73

ISBN 978-985-528-850-4

© Походенько-Чудакова И. О., Чешко Н. Н., 2013

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2013

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Гнойно-воспалительные заболевания в последние годы имеют тенденцию к утяжелению клинического течения, что связано с развитием устойчивых к антибиотикам форм микроорганизмов, аллергическими реакциями вследствие сенсibilизации организма инфекционными и химическими факторами, а также со снижением иммунологической реактивности организма из-за неполноценного питания, гиподинамии и экологических причин. Расположенные в челюстно-лицевой области придаточные пазухи носа, участки лимфоидной ткани (миндалины глоточного кольца), зубы часто становятся очагами хронической одонтогенной инфекции, которые являются источниками интоксикации и сенсibilизации организма, подавляющими неспецифические механизмы защиты.

Наличие своеобразной иннервации челюстно-лицевой области — близость центральных ядер и анастомозы периферических ветвей тройничного, языкоглоточного и блуждающего нервов, симптоматические сплетения по ходу артериальных стволов — создает широкую зону иррадиации боли. Вместе с тем слизистая оболочка носа и полости рта является мощной рефлексогенной зоной, раздражение которой вызывает генерализованную ответную реакцию при воздействии физиотерапевтическими методами.

Цель занятия: изучить современную информацию по адекватному и эффективному применению физиотерапии в комплексном лечении гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

Задачи занятия:

- освоить основные местные и общие противопоказания к применению физических факторов при лечении гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области;
- изучить направленность действия физиотерапевтических методов на патогенетические звенья гнойно-воспалительных процессов в послеоперационном периоде;
- ознакомиться с краткой характеристикой физиотерапевтических методов, применяемых в составе комплексного лечения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области;
- научиться выбирать физиотерапевтические методы и последовательность их применения при комплексном лечении нозологических форм с учетом особенностей клинического течения заболевания, наличия показаний и противопоказаний у конкретного пациента.

Требования к исходному уровню знаний. Для полноценного освоения темы необходимо повторить материал из следующих дисциплин:

- *медицинской и биологической физики:* единицы измерения и свойства физических факторов, используемых в лечебных целях;

патологической анатомии: особенности и фазы течения раневого процесса;

– *челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии*: особенности течения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области, основные принципы их комплексного лечения.

Контрольные вопросы из смежных дисциплин:

1. Назовите основные признаки воспаления.
2. Перечислите фазы гнойно-воспалительного процесса.
3. Обозначьте общие принципы лечения пациентов с одонтогенными абсцессами и флегмонами.
4. Укажите тактику стоматолога-хирурга при местном лечении гнойных ран в челюстно-лицевой области.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Обозначьте основные физиотерапевтические методы, используемые при лечении гнойно-воспалительных процессов в челюстно-лицевой области.
2. Назовите порядок применения физиотерапевтических процедур в различные фазы воспалительного процесса.
3. Перечислите общие и местные противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур.
4. Применение физиотерапевтических методов лечения при апикальных периодонтитах.
5. Применение физиотерапевтических методов лечения при одонтогенных периоститах челюстей.
6. Применение физиотерапевтических методов лечения при одонтогенных остеомиелитах челюстей.
7. Применение физиотерапевтических методов лечения при одонтогенных лимфаденитах.
8. Применение физиотерапевтических методов лечения при альвеолитах.
9. Применение физиотерапевтических методов лечения при перикоронаритах.
10. Применение физиотерапевтических методов лечения при абсцессах и флегмонах челюстно-лицевой области и шеи.
11. Применение физиотерапевтических методов лечения при фурункулах и карбункулах челюстно-лицевой области.
12. Применение физиотерапевтических методов лечения при актиномикозах.
13. Применение физиотерапевтических методов лечения при одонтогенных синуситах верхнечелюстной пазухи.
14. Применение физиотерапевтических методов лечения при острых

сиалоаденитах.

Задание для самостоятельной работы студента. Для наиболее полного усвоения темы студенту необходимо повторить учебный материал из смежных дисциплин, затем ознакомиться с учебным материалом учебно-методического пособия. Для того чтобы изучение темы было более осознанным, учащемуся рекомендуется вести записи вопросов и замечаний, которые в последствии можно выяснить в ходе дальнейшей самостоятельной работы с дополнительной литературой или в процессе разбора темы на практическом занятии у преподавателя. Решение тестов, используемых в качестве самоконтроля, позволит не только адекватно оценить полученные знания, но и покажет уровень усвоения учащимся материала и готовность его к применению полученных знаний при решении практических вопросов в реальных клинических ситуациях.

Завершающим этапом в работе над темой служат контрольные вопросы, ответив на которые, студент может успешно подготовиться к текущему контролю по рассматриваемому вопросу дисциплины «Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФИЗИОТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

Физиотерапия — область медицины, изучающая физиологическое и лечебное действие природных и искусственно создаваемых физических факторов на организм человека. Она является одним из старейших лечебных и профилактических направлений медицины.

Цель применения физиотерапевтических методов при лечении воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи — воздействовать на этиологический фактор и патогенетические звенья гнойного воспаления, способствовать санации очага. Физиотерапевтическое лечение (ФТЛ) при этом проводится с учетом фаз раневого процесса после адекватного хирургического вмешательства и на фоне медикаментозной противовоспалительной терапии.

В зависимости от фазы течения раневого процесса принято выделять следующие задачи физиотерапии при лечении гнойно-воспалительных заболеваний в послеоперационном периоде:

1. В I фазе (собственно воспаление) после проведения хирургической обработки гнойного очага ФТЛ должно:

- оказывать бактерицидное (бактериостатическое) действие;
- оказывать дегидратирующее (противоотечное) действие;
- обезболивать;
- способствовать отторжению некротизированных тканей.

2. Во II фазе (пролиферации тканей) применяемые методы физиотерапии должны:

- обладать противовоспалительным действием;
- улучшать микроциркуляцию и трофику в вовлеченных в процесс тканях;
- способствовать созданию оптимальных условий для регенерации поврежденных участков;
- предотвращать возможные осложнения.

3. В III фазе раневого процесса (фазе заживления) ФТЛ должно способствовать:

- дальнейшей регенерации поврежденных тканей;
- эпителизации раны;
- формированию и дальнейшей реорганизации послеоперационного рубца с более высоким функционально-эстетическим результатом.

В основе классификации физических методов лечения лежит доминирующий лечебный эффект или ведущий синдром, который можно купировать данным методом. На начальных стадиях заболевания используются факторы, обладающие специфическими лечебными эффектами, на заключительных — неспецифическими (факторы, стимулирующие неспецифическую резистентность и адаптационно-компенсаторные реакции организма).

Методы физиотерапии оказывают выраженное лечебное действие, характер и направленность которого зависят:

- от природы физического фактора;
- методики применения;
- общего состояния пациента;
- наличия сопутствующих заболеваний.

При *остром воспалении* задачами лечения являются:

- купирование патологического процесса;
- сокращение сроков течения заболевания;
- сокращение сроков нетрудоспособности.

Для *ограничения экссудации в ране и отека мягких тканей* используют электрическое поле УВЧ, низкоинтенсивную магнитотерапию.

Противовирусным, бактерицидным и микоцидным действием обладают УФО, дарсонвализация, аэроионотерапия, гало- и спелеотерапия.

Усиление пролиферации и регенерации ткани, заживление ран происходит при назначении ДМВ-, СМВ-, лазеротерапии, ультразвука, грязи, электрофореза лекарственных веществ.

При *гиперплазии соединительной ткани и тенденции к развитию рубцов и спаек* используют дарсонвализацию, ультратонотерапию, ультразвуковую терапию.

При *хроническом воспалении* у пациентов изменяется иммунологи-

ческая реактивность организма, поэтому в лечебный комплекс включаются факторы, обладающие системным действием на организм (спелео-, гало-, криотерапия).

Цель физиотерапии в фазе ремиссии хронического заболевания:

- стабилизация и продление периода достигнутой ремиссии;
- коррекция деятельности иммунной, нейроэндокринной, вегетативной нервной систем;
- нормализация кровообращения и микроциркуляции;
- нормализация секреторной функции слизистых оболочек.

Методы физиотерапевтического воздействия, используемые в составе комплексного лечения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи, в послеоперационном периоде в зависимости от фазы течения раневого процесса представлены в таблице.

Физиотерапевтические методы, применяемые в послеоперационный период

Фаза раневого процесса	УФО местное	УВЧ-терапия	СМВ-, ДМВ-терапия	Магнитотерапия	Биопоронтерапия	Лазеротерапия	Флюктуоризация	Низкочастотная УЗТ	Высокочастотная УЗТ	Электрофорез антибиотиков, трипсина	Электрофорез йода, лидазы и др.	Парафино-озокеритовые аппликации	Инфракрасное облучение (Соллюс)	Аэрозольтерапия
Воспаление	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+
Пролиферация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Заживление	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ЛЕЧЕБНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Лечебные физические факторы (ЛФФ) — составная часть комплексного лечения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи. Рациональное использование методов физиотерапии позволяет своевременно проводить профилактику возможных осложнений и значительно ускоряет сроки реабилитации пациентов с рассматриваемой патологией.

При обращении за стоматологической помощью лица с гнойно-воспалительными процессами, локализованными в челюстно-лицевой области и в области шеи, подвергаются экстренному хирургическому лечению. Проводится первичная или вторичная хирургическая обработка гнойного очага, а затем назначается комплексная противовоспалительная терапия, включающая антибактериальные, дезинтоксикационные средства, обезболивающие, десенсибилизирующие, иммунокорректирующие препараты, общеукрепляющие и симптоматические лекарственные сред-

ства на фоне сбалансированной диеты.

ФТЛ включается в комплекс реабилитационных мероприятий только после адекватно выполненной хирургической обработки гнойного очага, обеспечения эффективного дренирования гнойной раны и клинико-лабораторного обследования пациента. При этом учитывается наличие или отсутствие противопоказаний для применения физиотерапии.

Общими противопоказаниями к ФТЛ являются:

- общее тяжелое состояние пациента;
- высокая температура тела;
- системные заболевания крови;
- злокачественные новообразования;
- острое нарушение мозгового кровообращения, гипертонический криз и другие заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации;
- беременность (III триместр);
- активный туберкулез легких, сифилис и другие специфические инфекционные заболевания;
- кахексия;
- токсические состояния;
- дерматит, экзема, грубые или обширные повреждения кожных покровов;
- индивидуальная непереносимость.

Местные противопоказания к назначению ЛФФ:

- острые гнойно-воспалительные процессы, при которых не проведена адекватная хирургическая обработка гнойного очага и не обеспечен эффективный отток экссудата;
- нарастание воспалительных явлений в зоне гнойно-воспалительного очага;
- склонность к кровотечениям из раны;
- тромбофлебиты вен лица или угроза их возникновения;
- наличие в зоне предполагаемого воздействия опухолей или опухолеподобных заболеваний;
- нарушение чувствительности в области планируемого расположения электродов.

В оценке тяжести местных проявлений следует учитывать топографо-анатомические особенности челюстно-лицевой области и шеи. Множество сообщающихся клеточных пространств лица и шеи, обильная сеть кровеносных и лимфатических сосудов делают возможным распространение воспаления в полости черепа и средостения, на органы дыхания и пищеварения. Все это создает весьма серьезную опасность для жизни пациента, особенно при возникновении флебита угловой вены лица, так как в результате проведения ФТЛ может развиваться такое грозное осложне-

ние, как тромбоз пещеристого синуса.

ФИЗИОТЕРАПИЯ ТИПОВЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Принципы физиотерапии при болях

Боль представляет собой неприятное ощущение, реализуемое посредством специальной системы болевой чувствительности (ноцицептивной). Болевой синдром является основной причиной снижения качества жизни пациентов и зачастую доминирует в клинической картине болезни.

На местном уровне лечебные физические факторы при болях блокируют импульсацию по ноцицептивным волокнам. С этой целью назначают импульсные (диадинамические, короткоимпульсные), низкочастотные (синусоидально модулированные и частично интерференционные) токи. Для купирования развивающегося отека и последующей компрессии нервных проводников используют холодовой фактор, в хроническую фазу для уменьшения отека, повышения локального кровотока и метаболизма пораженных тканей — интерференционные токи, СВЧ-терапию. Снижение возбудимости ноцицептивных волокон достигают при помощи лазеротерапии, гальванизации (на болевом очаге располагают анод) и электрофореза анальгетиков.

Принципы физиотерапии при воспалении

Воспаление — универсальная местная реакция организма, развивающаяся вследствие воздействия повреждающих факторов. Воспалительный процесс как эволюционно детерминированная реакция организма на повреждающий агент складывается из первичных нарушений, вызванных этим агентом, и вторичных изменений. В нем условно выделяют последовательные взаимообусловленные фазы — альтернативно-экссудативную и инфильтративно-пролиферативную. Воспаление индуцирует репаративную регенерацию поврежденных тканей, связанную с активацией дифференцировки соединительной ткани. Воспалительный процесс, развивающийся при многих формах инфекционной патологии, имеет выраженный характер и может приводить к нарушению функций различных органов и тканей, а также их систем.

Основным принципом физиотерапии воспаления является соответствие лечебных факторов фазе патологического процесса.

В альтернативно-экссудативную фазу воспаления физические факторы ограничивают синтез биологически активных веществ из фосфолипидов лизосомальных мембран, проницаемость мембран тканевых базофилов, выделение кислых фосфатаз и поступление в очаг воспаления жидкости и форменных элементов крови. При поверхностном расположении воспалительного очага (кожа, слизистые носоглотки) следует применять факторы, обладающие противовирусным, бактерицидным и микроцидным эффектами, — магнитотерапия, коротковолновое ультрафио-

летовое излучение, искровой разряд среднечастотных токов (местная дарсонвализация), аэроионы и кислород под повышенным давлением.

В начальный период воспаления из-за высокой температуры (39–40 °С) большинство лечебных физических факторов не применяют. Наряду с антибактериальными и сульфаниламидными лекарственными средствами пациенту назначают щелочные минеральные воды («Боржом», «Нарзан»). На 3–4-й день воспаления может быть использовано электрическое поле УВЧ в нетепловой дозе (до 4–5 процедур), которое снижает повышенную проницаемость капилляров микроциркуляторного русла и тормозит выход из них базофилов, а также активность провоспалительных медиаторов и синтезирующих их ферментов, развитие артериальной гиперемии. Выполняют электрофорез противовоспалительных препаратов (ацетилсалициловой кислоты, натрия салицилата, далагила, гидрокортизона, преднизолона). Наряду с ним в острую фазу применяют также средневолновое ультрафиолетовое излучение в эритемной дозе (3–4 биодозы) локально на область проекции воспалительного очага.

В инфильтративно-пролиферативную фазу при условии эффективного дренирования гнойно-воспалительного очага с целью обеспечения адекватного очищения раны и усиления местного кровотока назначают высокоинтенсивную СВЧ-терапию. Торможение универсальных механизмов повреждения, связанных с нарастанием продуктов перекисного окисления липидов и уровней NO- и СО-синтеза, осуществляют посредством лазеротерапии с использованием красного света, активирующего клеточное дыхание. Происходящая при избирательном поглощении красного лазерного излучения активация фотобиологических процессов вызывает расширение сосудов микроциркуляторного русла, нормализует локальный кровоток и приводит к дегидратации воспалительного очага.

Для уменьшения отека используют факторы и методы, обладающие противоотечным действием. Они снижают свертываемость крови (бегущее магнитное поле), обеспечивают эффективный лимфодренаж (спиртовой компресс, локальная и сегментарная вакуумтерапия) и повышают венозный отток (гальванизация, ультратонотерапия). Для ускорения миграции лимфоцитов в область очага воспаления и индукции синтеза коллагена фибробластами назначают электро- или ультрафонофорез йодида калия. При выраженном аллергическом компоненте воспаления используют электрофорез кальция.

Следует учитывать, что собственно к противовоспалительным относят те методы, для которых данный эффект является доминирующим. В той или иной степени на воспаление влияют и методы других групп (анальгетические, спазмолитические, лимфодренирующие, иммуностимулирующие, бактерицидные и др.). Провести строгое разграничение между ними зачастую невозможно, так как все они влияют на разные фа-

зы и основные проявления воспалительного процесса.

Воспаление завершается процессами репаративной регенерации поврежденных тканей. Для ее стимуляции применяют тепловые факторы — парафинотерапию, озокеритотерапию, высокочастотную магнитотерапию. Для стимуляции хоминга и дифференцировки стволовых клеток может быть использована инфракрасная лазеротерапия и/или СВЧ-терапия. Для восстановления эластичности нормальной соединительной ткани, которая обусловлена упорядоченной структурой коллагеновой сети, позволяющей ткани напрягаться без существенных деформаций, применяют пелоидотерапию, ультразвуковую терапию, инфракрасную лазеротерапию, радоновые и сероводородные ванны. Рубцовая ткань, сформированная под действием лечебных физических факторов, прочнее и эластичнее. В данную фазу используют также лечебные физические факторы, стимулирующие элементы местной иммунной защиты поврежденных тканей (местная дарсонвализация) и неспецифической резистентности организма (аутотрансфузия ультрафиолетом облученной крови, лазерное облучение крови, нормобарическая гипокситерапия).

ФИЗИОТЕРАПИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

ПЕРИОДОНТИТ

Острый апикальный периодонтит. Клиническое течение данного заболевания характеризуется постоянной болью, усиливающейся при накусывании или прикосновении к зубу, отеком и гиперемией слизистой оболочки, окружающей «причинный» зуб, болезненностью при пальпации в проекции апекса корня «причинного» зуба. Для наиболее быстрого купирования воспалительного процесса, отека тканей необходимо трепанировать зуб и создать отток из очага воспаления.

При преобладании в клинической картине воспалительных явлений назначают:

- электрическое поле: УВЧ: УВЧ-индуктометрия (27,12 мГц) на область очага воспаления (до 10 Вт) ежедневно, время воздействия — 10 мин, курс лечения — 5 процедур;
- СВЧ-терапия в течение 5–6 мин;
- флюктуоризация продолжительностью 8–10 мин.

Если в клинической симптоматике преобладает болевой симптом без выраженных явлений воспаления, то следует назначить:

- дарсонвализацию или флюктуоризацию в течение 8–10 мин;
- диадинамотерапию в течение 1 мин (сила тока обязательно должна быть доведена до такого уровня, чтобы в тканях возникало ощущение хорошо выраженной вибрации);

– СМТ в переменном режиме по 3–5 мин.

Для усиления противоболевого эффекта можно вводить с помощью ДДТ и СМТ анестетики по этим же методикам длительностью 10 мин при силе тока 3–5 мА. Эффективно также использование переменного магнитного поля в течение 10–20 мин. Как правило, достаточно назначить 2–5 процедур, чтобы получить положительный клинический эффект.

Хронический (фиброзный, гранулематозный, гранулирующий) периодонтит в стадии обострения. Причины обострения хронического периодонтита могут быть различными (переохлаждение, перегревание, перенесенное острое инфекционное заболевание и т. д.). В первую очередь необходимо обеспечить отток экссудата из очага воспаления. Для этого зуб трепанируют или удаляют. Если обострение наступает в процессе терапевтического лечения, то следует удалить пломбу, повязку. Для купирования обострения проводят такое же ФТЛ, как и при остром апикальном периодонтите.

Острый маргинальный периодонтит. В клинической симптоматике этого заболевания преобладают боль и воспаление маргинального периодонта в области одного или нескольких зубов. Нередко боль бывает иррадиирующей, что заставляет дифференцировать ее с болевым приступом при пульпите. В этом случае наиболее информативна электроодонтодиагностика. Если зуб интактный, то данные электровозбудимости находятся в пределах 2–6 мкА, что характеризует реакцию нормальной пульпы и исключает ее причастность к болевому синдрому.

При гнойном воспалении проводят облучение УФ-лучами, начиная с 2 биодоз и увеличивая длительность воздействия при каждой последующей процедуре на 1 биодозу. На курс лечения достаточно 3–4 процедур, которые выполняют через день или ежедневно.

Для борьбы с воспалением и болью следует проводить дарсонвализацию по 3 мин с оральной и вестибулярной сторон. На курс лечения назначают 5–6 процедур.

При выраженном отеке или гиперемии в промежутках между УФ-облучениями хорошие результаты дают флюктуоризация, применяемая с целью купирования явлений острого воспаления (достаточно 3–4 процедур), и диадинамические токи (на курс лечения назначают 3–5 процедур, проводимых ежедневно).

Применение вышеперечисленных факторов позволяет быстро купировать явления воспаления в маргинальном периодонте. При преобладании болевого симптома над воспалительными явлениями рекомендуется применять СМТ. Как правило, 3–5 воздействий достаточно для обеспечения стойкого обезболивающего эффекта.

АЛЬВЕОЛИТ

Альвеолит — воспаление лунки, наиболее часто связанное с инфицированием раны и/или значительным повреждением тканей в процессе операции удаления зуба, а также с обострением имевшегося в периоде воспалительного процесса.

При преобладании в клинике альвеолита явлений воспаления назначают:

- облучение лунки коротким или интегральным спектром УФ-лучей (воздействие начинают с 2 и доводят до 5–6 биодоз к концу курса лечения, который состоит из 5–6 процедур, проводимых ежедневно);
- флюктуоризацию лунки первой формой тока в течение 10 мин при средней интенсивности (курс лечения также состоит из 5–6 процедур).

При этом УФ-облучение способствует снижению вирулентности инфекционного агента в очаге, а флюктуоризация оказывает выраженное противовоспалительное действие.

Для снятия явлений воспаления может быть использована микроволновая терапия от излучателя площадью $3,6 \text{ см}^2$ и интенсивностью 1–3 Вт в течение 5–7 мин.

При реакции лимфатических узлов может быть назначено воздействие в течение 10 мин электрическим полем УВЧ средними конденсаторными пластинками в атермической или олиготермической дозе при выходной мощности 10–20 Вт и воздушном зазоре 0,5–2,5 см. На курсе лечения назначают 4–6 процедур, которые проводят ежедневно.

При наличии наряду с воспалением выраженного болевого синдрома показаны:

- местная дарсонвализация короткой искрой в течение 1–3 мин на лунку и 3–5 мин на кожу в области зоны иррадиации болей;
- электрофорез 1%-ного раствора тримекаина, который проводят по 20 мин при силе тока 2–4 мА в течение 5–6 дней;
- дидинамотерапия по схеме: двухтактный непрерывный ток в течение 1 мин, «короткий период» — 2 мин. Силу тока доводят до ощущения пациентом хорошо выраженной вибрации;
- амплипульстерапия по той же схеме при следующих параметрах: режим работы — переменный, вид тока — IV, глубина модуляции — 75–50 %, частота — 100 Гц, длительность посылки — 2–3 с, время воздействия — 6–10 мин. Для купирования болевого синдрома, как правило, бывает достаточно 4–6 процедур импульсного тока.

Для усиления обезболивающего эффекта может быть использован дидинамо- или амплипульсфорез тримекаина по приведенным выше схемам.

Известен положительный опыт лечения луночковых болей низкочастотным переменным магнитным полем. При этом цилиндрические индукторы располагают поперечно при направлении вектора поля в одну сторону (интенсивность — 10–30 мТл, время воздействия — 10 мин, на курс лечения назначают 4–6 процедур).

ПЕРИКРОНОРИТ

Острый перикоронорит — острое воспаление тканей вокруг прорезывающегося зуба. Чаще всего под этим заболеванием подразумевается воспаление тканей вокруг третьих моляров нижней челюсти. Как правило, пациент предъявляет жалобы на затрудненное глотание и ограниченное открывание рта, повышение температуры тела. Общее состояние чаще нарушено. Конфигурация лица изменена за счет отека мягких тканей в подчелюстной и позадичелюстной областях. Определяются явления регионарного лимфаденита, открывание рта затруднено. Слизистая оболочка в ретромолярной области отечна, гиперемирована, болезненна при пальпации. Из-под «капюшона» нависающей слизистой оболочки видна часть коронки непрорезавшегося третьего моляра, может выделяться гнойный экссудат. Применение физических методов лечения при затрудненном прорезывании третьего моляра будет зависеть от клинической картины заболевания и выраженности явлений воспаления.

В отдельных (неосложненных) клинических ситуациях после иссечения «капюшона» (перекоронарозотомии) с целью купирования явлений воспаления назначают микроволновую терапию излучателем площадью 3,5 см² в течение 5–7 мин при интенсивности 1–3 Вт.

Для снижения вирулентности микрофлоры следует назначить облучение очага коротким или интегральным спектром УФ-лучей, начиная с 2 биодоз и увеличивая длительность каждой последующей процедуры на 1 биодозу, доводя до 6–8 биодоз за 4–5 посещений.

Для устранения воспалительной контрактуры жевательной мускулатуры используют флюктуоризацию в средней дозе первой формой тока в течение 8–10 мин. На курс лечения назначают 6–10 процедур в зависимости от выраженности воспалительного процесса. Процедуру проводят ежедневно.

При необходимости можно сочетать воздействие микроволнами с УФ-облучением и флюктуоризацией, а также чередовать их.

ОДОНТОГЕННЫЙ ПЕРИОСТИТ ЧЕЛЮСТЕЙ

Острый гнойный периостит характеризуется жалобами на боль в челюсти и отек мягких тканей соответствующей области. Переходная складка в этой области сглажена, слизистая гиперемирована, отечна. На основании клинического обследования «причинного» зуба с обязательным привлечением лучевых методов исследования констатируется

диагноз — острый периодонтит или обострение хронического.

Хороший лечебный эффект после хирургической обработки гнойного очага оказывают:

- электрическое поле УВЧ в атермической или олиготермической дозе продолжительностью 10 мин, курс лечения — 6–8 процедур;

- флюктуоризация продолжительностью воздействия 10 мин в средней дозе первой формой тока, курс лечения — 5–6 процедур, из которых первые 3 проводят ежедневно, а последующие — через день;

- лучи инфракрасного лазера длительностью облучения 15–30 мин, лечение проводят ежедневно, на курс — 3–5 процедур.

- магнитолазерная терапия: длина волны — 0,88 мкм, общая мощность — 10 мВт, магнитная индукция — 25–40 мТл, продолжительность воздействия — 4 мин, курс лечения — 8–10 процедур.

Для уменьшения явлений воспаления при выраженном отеке назначают электрическое поле УВЧ по 10 мин в атермической дозе при выходной мощности 10–20 Вт и воздушном зазоре 0,5–2 см. Размер электродов выбирают в зависимости от площади отека.

У ослабленных пациентов целесообразнее использовать облучение интегральным спектром УФ-лучей, начиная с 2–3 биодоз и доводя к концу курса длительность облучения до 6–8 биодоз. На курс лечения назначают 5–6 процедур, которые желательно проводить ежедневно.

Если на месте разреза остаются уплотнение и грубый рубец, то показан ультразвук в непрерывном режиме, длительность процедуры — 6–8 мин при площади головки 1 см², интенсивность — 0,2 Вт/см², курс лечения — до 8–10 воздействий.

ОДОНТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ ЧЕЛЮСТИ

Острый одонтогенный остеомиелит челюсти — острый гнойно-некротический, инфекционно-аллергический одонтогенный воспалительный процесс в кости, который возникает под действием экзо- и эндогенных причин на фоне предварительной сенсibilизации и сопровождается некрозом костной ткани. Общее состояние значительно страдает. Конфигурация лица пациента изменена за счет отека мягких тканей, регионарные лимфоузлы увеличены, болезненны, подвижны, с кожей и подлежащими тканями не спаяны. При локализации процесса на нижней челюсти в области моляров затруднено открывание рта. Альвеолярный отросток деформирован с двух сторон («муфтообразно»), переходная складка сглажена, слизистая оболочка гиперемирована, отечна. Определяется подвижность 2–4 зубов, «причинный» зуб разрушен или находится под пломбой, констатируется гноетечение из патологических карманов рядом расположенных зубов. При распространенном воспалительном процессе на нижней челюсти в области ее тела может иметь место онемение

ние соответствующей половины нижней губы (парестезия).

В острой стадии назначают УФ-облучение очага поражения, начиная с 3–4 биодоз и увеличивая длительность процедуры на 2 биодозы при каждом последующем воздействии. Облучение проводят в зависимости от выраженности эритемной реакции через 1–3 дня. На курс лечения назначают 4–5 процедур.

Для уменьшения перифокального отека применяют:

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе средними конденсаторными пластинами при выходной мощности 10–20 Вт по 10–15 мин. На курс лечения назначают до 10 процедур, которые проводят ежедневно;
- микроволновую терапию от излучателя площадью 3,5 см² по 5–7 мин при интенсивности 1–3 Вт.

Хронический одонтогенный остеомиелит челюсти — хронический гнойно-некротический и инфекционно-аллергический воспалительный одонтогенный процесс в кости. Жалобы на периодически возникающую боль в челюсти и ее деформацию, наличие функционирующих одного или нескольких свищевых ходов. В анамнезе — леченый или разрушенный «причинный» зуб. Общее состояние, как правило, не нарушено. Значимое ухудшение общего состояния отмечается только в стадии обострения, для которой характерны симптомы интоксикации.

При хроническом течении остеомиелита для повышения общей реактивности организма назначают общее УФ-облучение по основной или замедленной схеме, курс лечения — 10–20 процедур.

Местно с целью создания оптимальных условий для регенерации костной ткани назначают:

- аппликации парафина или озокерита продолжительностью 20 мин, курс лечения — 10–12 процедур;
- грязелечение в течение 15–30 дней по 20–40 мин на процедуру;
- электрофорез кальция, цинка, меди по 20 мин, на курс лечения — до 10–15 процедур.

Для рассасывания инфильтрата назначают электрофорез йодида калия или лидазы.

ОДОНТОГЕННЫЙ ЛИМФАДЕНИТ

Одонтогенный лимфаденит — воспалительный процесс в лимфатическом узле, при этом входными воротами инфекции является «причинный» зуб. Пациенты предъявляют жалобы на наличие опухолеподобного болезненного образования, чаще в околочелюстных зонах. В анамнезе — леченый или разрушенный «причинный» зуб. Чаще лимфаденит развивается как вторичный, представляя собой реакцию на патологический процесс, развивающийся в периапикальных тканях «причинного» зуба. В связи с этим необходимо воздействовать не только на лимфатические уз-

лы, но и на зону входных ворот инфекции.

Для купирования явлений воспаления в остром периоде назначают:

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе при выходной мощности до 20 Вт и воздушном зазоре 0,5–2 см средними конденсаторными пластинками в течение 10–15 мин или микроволны интенсивностью 1–3 Вт в течение 5–7 мин;

- УФ-облучение очага воспаления коротким или интегральным спектром, начиная с 2 биодоз, доводя к концу лечения длительность облучения до 4–8 биодоз. На курс лечения назначают 5–6 процедур.

После этого, продолжая через день облучать входные ворота инфекции УФ-лучами, назначают:

- флюктуоризацию на лимфатические узлы первой формой тока (используя среднюю дозу) в течение 10 мин, на курс — 4–5 процедур (при необходимости число процедур может быть увеличено);

- ультразвуковую терапию, которую лучше проводить от головки площадью 1 см² в импульсном режиме интенсивностью 0,05–0,2 Вт/см² по подвижной методике в течение 5–7 мин. На курс лечения назначают до 10 процедур, выполняемых ежедневно;

- СМВ-терапию по 5 мин при выходной мощности источника тока 3–4 Вт;

- лазеротерапию низкоэнергетическим излучением красного диапазона расфокусированным лучом, продолжительность — 10–20 мин, курс лечения — 10–15 процедур.

При вовлечении в патологический процесс глубоких лимфатических узлов наиболее показанными следует считать лучи инфракрасного лазера или его сочетание с магнитной насадкой — магнитолазерную терапию.

АБСЦЕССЫ И ФЛЕГМОНЫ

На ранней стадии при ограниченном патологическом очаге для замедления воспалительной реакции целесообразно применить местную гипотермию тканей.

В дальнейшем ФТЛ следует проводить только после хирургической обработки гнойного очага и обеспечения эффективного дренирования гнойной раны и не ранее, чем с 3–4-х суток после операции при обязательном наличии положительной динамики как общих, так и местных показателей. При соблюдении указанных выше условий на область раны можно назначать:

- УФО, начиная с 4 биодоз и увеличивая интенсивность воздействия на 2 биодозы через день, повышая число биодоз до 8–10;

- УВЧ-терапию в атермической дозе продолжительностью 10 мин, курс лечения — 6–8 процедур;

- лазерное облучение низкой интенсивности области абсцесса или

флегмоны по сканирующей методике красным лучом по 2–5 мин на поле. Курс лечения составляет 8–10 процедур.

Для обеспечения активного дренирования гнойного очага может быть использована аспирационная система дренажей. При развитии анаэробного, гнилостно-некротического воспалительного процесса в тканях челюстно-лицевой области и шеи возможно применение гипербарической оксигенации. При тяжелых, разлитых гнойно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области и шеи, при применении экстракорпоральных методов детоксикации возможно проведение ультрафиолетового или низкоэнергетического лазерного облучения крови.

После хирургической обработки гнойного очага назначают флюктуоризацию, которая способствует отторжению некротизированных участков тканей. Значительно ускоряет этот процесс и обработка раны с помощью ультразвуковой кавитации аппаратом УРСК-7Н.

При обширном некротическом распаде тканей применяют электрофорез 1%-ного раствора трипсина в течение 20 мин, что приводит к более быстрому очищению раны. При обильной экссудации для подсушивания проводят облучение раны поляризованным светом от аппарата «Биотрон» в течение 3–5 мин.

Известен выраженный бактерицидный эффект озона. Озонированные растворы применяются местно при хирургической обработке раны, а также с целью детоксикации у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи.

В период эпителизации раны для обеспечения оптимальных условий течения репаративных процессов и активизации иммунобиологических свойств тканей следует проводить УФ-облучение по указанной выше методике в субэритемной дозе, начиная с 0,5 биодозы и прибавляя по 0,5 биодозы, к концу облучения доводя до 2–2,5 биодоз.

При обширных раневых поверхностях целесообразно назначать:

- парафинотерапию по 20–40 мин;
- облучение инфракрасными лучами в сочетании с электрофорезом лидазы или ультразвуком в непрерывном режиме интенсивностью 0,2–0,4 Вт/см² по 5–7 мин, что одновременно будет способствовать рассасыванию инфильтрата и предотвратит формирование грубой рубцовой ткани.

ФУРУНКУЛ И КАРБУНКУЛ

Фурункул — острое гнойное воспаление волосяного фолликула и окружающей соединительной ткани.

Карбункул — острое гнойное воспаление нескольких волосяных фолликулов и окружающей соединительной ткани.

Пациент предъявляет жалобы на наличие болезненного инфильтра-

та в соответствующей поражению зоне челюстно-лицевой области и шеи, ухудшение общего состояния.

На начальной стадии развития фурункула эффективны:

- УФ-лучи: облучение проводят ежедневно, начиная с 1–2 биодоз и добавляя по 1 биодозе при каждой последующей процедуре, на курс лечения — 4–5 воздействий;

- гипотермия, которая осуществляется хлорэтилом после обработки кожи этиловым спиртом;

- гелий-неоновый лазер (экспозиция — 2–3 мин): после 2 процедур облучения гелий-неоновым лазером купируется боль, уменьшается инфильтрация и коллатеральный отек.

После адекватно выполненной хирургической обработки гнойного очага и обеспечения эффективного оттока экссудата может быть назначена флюктуоризация первой формой тока в течение 8–10 мин при средней дозе. На курс лечения — 6–8 процедур. Флюктуоризация способствует также рассасыванию инфильтрата мягких тканей.

Для создания оптимальных условий процесса эпителизации раны параллельно с флюктуоризацией проводят УФ-облучение в субэритемных дозах, начиная с 0,5 биодозы. Облучение доводят к 4-й процедуре до 2 биодоз.

При развитии карбункула в челюстно-лицевой области и в области шеи раннее назначение ФТЛ может способствовать купированию воспаления, предотвращению осложнений, быстрейшему разрешению процесса. Принципиальный подход к выбору физического фактора остается таким же, как и при лечении фурункула, и зависит от стадии заболевания, клинической картины и индивидуальных особенностей организма пациента.

Обширные некротические участки служат показанием к применению электрофореза трипсина для быстрейшего очищения раневого канала. Для лучшей эпителизации раны в процессе заживления применяют субэритемные дозы УФ-лучей.

При обильной экссудации для подсушивания раневой поверхности показано облучение инфракрасными лучами в течение 20 мин.

Если после эпителизации остается плотный инфильтрат, для его рассасывания назначают:

- парафинотерапию в течение 20–50 мин;

- облучение инфракрасными лучами в течение 20–30 мин;

- их комбинацию с электрофорезом йодида калия, лидазы в течение 20 мин;

- ультразвуковую терапию на область инфильтрата по 5–6 мин в непрерывном режиме интенсивностью $0,2 \text{ Вт/см}^2$. Курс лечения составляет 5–12 процедур, которые проводят ежедневно или через день.

АКТИНОМИКОЗ

Актиномикоз — хроническое прогрессирующее заболевание, которое протекает в виде хронического гранулематозного воспалительного процесса с поражением различных органов и систем, характеризующееся формированием инфильтратов деревянистой плотности, абсцессов, свищевых ходов, фиброза окружающих тканей, с присоединением бактериальной флоры и нарушением функции пораженных органов и тканей.

На ранней стадии заболевания наряду со специфической терапией проводят:

- УФ-облучение зоны поражения и прилежащих здоровых участков тканей, начиная с 1 биодозы и увеличивая на 0,5–1 биодозу длительность каждого последующего воздействия. К концу лечения длительность процедуры должна составлять 8–10 биодоз. На курс лечения назначают от 6 до 12 процедур;

- электрофорез йодида калия в сочетании с УФ-облучением, который можно чередовать с электрофорезом новокаина на зону воспаления в течение 20–30 мин. Курс лечения включает до 20–30 процедур;

- электрофорез актинолизата, который растворяют в новокаине и вводят с отрицательного полюса.

В этом случае УФ-облучение стимулирует микроциркуляцию, активизирует защитные и иммунобиологические силы организма, увеличивает тканевую проницаемость, снижает вирулентность инфекции. Использование йодида калия также способствует усилению тканевой проницаемости и рассасыванию инфильтратов.

После первичной хирургической обработки очага для обеспечения лучшего очищения раны показана флюктуоризация первой формой тока в течение 10–12 мин малой или средней дозой. На курс лечения назначают до 8–12 процедур, которые проводят вначале ежедневно, затем через день.

Для уменьшения отека используют электрическое поле УВЧ в нетепловой дозе по 10 мин средними конденсаторными пластинами при выходной мощности 10–20 Вт и воздушном зазоре 0,5–2,5 см. На курс лечения назначают 5–6 процедур.

При длительном течении актиномикотического процесса с целью активизации общей резистентности организма следует проводить общее УФ-облучение по основной схеме.

ОДОНТОГЕННЫЙ СИНУСИТ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Острый одонтогенный синусит верхнечелюстной пазухи — острое воспаление верхнечелюстной пазухи вследствие одонтогенной причины. Пациент предъявляет жалобы на головную боль, усиливающуюся при наклоне головы, чувство тяжести в одной половине лица, заложенность носа с одной стороны, ослабление обоняния, нарушение сна, аппетита, повышение температуры тела.

При лечении острого одонтогенного синусита верхнечелюстной пазухи на начальных стадиях заболевания после создания условий для эвакуации содержимого пазухи местно можно назначать:

- постоянное или переменное магнитное поле при магнитной индукции 30–45 мТл продолжительностью воздействия 10–15 мин (курс лечения — 6–10 процедур);
- СВВ-терапию интенсивностью 3–5 Вт и продолжительностью 5–10 мин (курс лечения — 6–8 процедур).

При хроническом синусите верхнечелюстной пазухи возможно применение на область пазухи ультразвука интенсивностью 0,4 Вт/см², продолжительность процедуры — 5 мин на поле (курс лечения — 8–10 процедур).

ОСТРЫЙ СИАЛОАДЕНИТ

Острый сиалоаденит — острое воспаление слюнной железы, вызванное неспецифической микрофлорой. Пациент, как правило, предъявляет жалобы на отек мягких тканей в области пораженной железы, боль в железе, повышение температуры тела. Общее состояние нарушено. Слюнная железа увеличена, болезненна. Устье протока расширено, слизистая оболочка вокруг него гиперемирована, отечна. Слюна мутная, с хлопьями или прожилками гнойного экссудата.

При лечении острых сиалоаденитов больших слюнных желез, при условии функционирования их основного выводного протока и на фоне проводимой адекватной общей и местной сиалотропной медикаментозной терапии, можно назначать:

- УФО области слюнной железы, начиная с 2 биодоз и увеличивая на 1 биодозу при последующих процедурах, доводя к концу курса до 5–6 биодоз (курс лечения составляет 4–5 процедур, выполняемых через 2 дня на третий);
- флюктуоризацию на область инфильтрата продолжительностью 8–10 мин (курс лечения состоит из 8–10 процедур).

После купирования острых воспалительных явлений для рассасывания оставшегося инфильтрата целесообразно применять:

- облучение железы инфракрасными лучами продолжительностью 20 мин (курс лечения — 10–12 процедур);
- ультразвук интенсивностью 0,05–0,2 Вт/см² и продолжительностью 3–5 мин (курс лечения — 8–10 процедур);
- электрофорез 3%-ного раствора йодида калия продолжительностью 20 мин (курс лечения — 10–12 процедур).

С целью купирования болей и усиления десенсибилизирующего эффекта можно проводить лазеротерапию фокусированным или расфокусированным лучом продолжительностью 2–3 мин на поле, курс лечения включает 8–10 процедур.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

1. Какие дозы УВЧ-терапии используют в острую фазу воспаления и при адекватно дренированных гнойных очагах?

- а) нетепловые;
- б) слаботепловые;
- в) тепловые.

2. УВЧ-терапия противопоказана:

- а) при артрите ВНЧС;
- б) остром гнойном синусите верхнечелюстной пазухи до пункции;
- в) инфильтрате мягких тканей без признаков гнойного расплавления.

3. Когда наиболее целесообразно применение ультразвука?

- а) в острую фазу воспаления;
- б) в хроническую фазу воспаления;
- в) при гнойном ограниченном очаге воспаления.

4. Ультразвуковая терапия показана:

- а) при тромбозе вен лица;
- б) келоидных рубцах;
- в) остром воспалении.

5. Укажите терапевтические эффекты парафина и озокерита:

- а) рассасывающий и антиспастический;
- б) противовоспалительный, болеутоляющий;
- в) кровоостанавливающий.

6. Какой метод физиотерапии следует применять в острую фазу болевого синдрома?

- а) импульсные токи низкой частоты (ДДТ, СМТ, флюктуоризация);
- б) парафино-озокеритовые аппликации;
- в) криотерапию.

7. Каков ожидаемый эффект при назначении ФТЛ в альтернативно-экссудативную фазу воспаления?

- а) бактериостатический (бактерицидный);
- б) сосудорасширяющий;
- в) трофико-регенераторный.

8. Какие физические факторы обладают бактерицидным действием?

- а) коротковолновые ультрафиолетовые лучи;
- б) местная дарсонвализация («искровой разряд»);
- в) низкочастотная ультразвуковая терапия.

9. В острую фазу воспаления (альтеративно-экссудативную) при повышенной до 37,5 °С температуре тела разрешено локально применять:

- а) коротковолновое ультрафиолетовое облучение;
- б) электрическое поле УВЧ в тепловой дозе;
- в) СВЧ-терапию (ДМВ, СМВ).

10. Каков ожидаемый эффект при назначении ФТЛ в инфильтративно-пролиферативную фазу воспаления?

- а) бактериостатический;
- б) сосудорасширяющий;
- в) секреторный.

11. В инфильтративно-пролиферативную фазу воспаления применяют:

- а) инфракрасное облучение (Соллюкс);
- б) криотерапию;
- в) УВЧ в нетепловой дозе.

12. Каков ожидаемый эффект от применения физических факторов в репаративную фазу воспаления при формировании грубых рубцов?

- а) дегидратирующий;
- б) дефибрирующий;
- в) бактериостатический.

13. В первую фазу раневого процесса после хирургической обработки гнойного очага можно применять:

- а) электрофорез протеолитических ферментов (трипсина и др.), антибиотиков;
- б) электрофорез лидазы, йода;
- в) электрофорез местных анестетиков.

14. Во второй фазе раневого процесса с целью профилактики образования келоидных рубцов применяют:

- а) лазеротерапию;
- б) магнитотерапию;
- в) биоптронтерапию.

15. В третьей фазе раневого процесса (заживления) для регрессии грубых соединительнотканых образований используют:

- а) УЗ-терапию;
- б) пелоидотерапию, парафино-озокеритовые аппликации;
- в) электрофорез лидазы, йода.

16. При серозном периостите применяют:

- а) УВЧ-терапию, СВЧ-терапию;
- б) высокочастотный ультразвук;
- в) магнитотерапию.

17. При остром гнойном периостите после хирургической обработки очага и при отсутствии гноя в ране назначают:

- а) УФО на слизистую полости рта;
- б) УВЧ-терапию в нетепловой дозе;
- в) парафино-озокеритовые аппликации.

18. При остром сиалоадените применяют:

- а) легкое сухое тепло (Соллюкс, лампа Минина);
- б) УВЧ-, СВЧ-терапию;
- в) биоптонт-, лазеротерапию (накожно).

19. При хроническом сиалоадените назначают:

- а) УЗ-терапию;
- б) ДДТ, СМТ-форез йода, лидазы;
- в) парафино-озокеритовые аппликации, гальваногрязи.

20. При фурункуле лица в стадии инфильтрации применяют:

- а) криотерапию;
- б) УЗ-терапию.

Ответы: 1 – а; 2 – б; 3 – б; 4 – б; 5 – а, б; 6 – в; 7 – а; 8 – а, б, в; 9 – а; 10 – б; 11 – а; 12 – б; 13 – а; 14 – а, б, в; 15 – а, б, в; 16 – а, в; 17 – а, б; 18 – а, б, в; 19 – а, б, в; 20 – а.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. *Ефанов, О. И.* Физиотерапия стоматологических заболеваний / О. И. Ефанов, Т. Ф. Дзанагова. М. : Медицина, 1980. 296 с.
2. *Использование* физических факторов в специфических условиях стоматологической клиники : практикум / Л. И. Никитина [и др.]. Чебоксары : изд-во Чуваш. ун-та, 2007. 104 с.
3. *Кудерская, Т. К.* Использование физиотерапевтических процедур в стоматологии / Т. К. Кудерская // Мир медицины. 2005. № 5 (67). С. 12–13.
4. *Муравьянникова, Ж. Г.* Основы стоматологической физиотерапии / Ж. Г. Муравьянникова. Ростов н/Д : Феникс, 2002. 320 с.
5. *Общая физиотерапия* : учеб. / под ред. Г. Н. Пономаренко. 2-е изд., перераб. и доп. СПб., 2008. С. 244–250.
6. *Физиотерапия* в комплексном сбалансированном лечении пациентов с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области : учеб.-метод. пособие / О. П. Чудаков [и др.]. Минск : БГМУ, 2001. 18 с.

Дополнительная

7. *Бернадский, Ю. И.* Основы хирургической стоматологии / Ю. И. Бернадский. Киев : Вища школа, 1983. 392 с.
8. *Гостищев, В. К.* Общая хирургия : учеб. / В. К. Гостищев. 4-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 335–341.
9. *Недзьведь, М. К.* Патологическая анатомия и патологическая физиология : учеб. / М. К. Недзьведь, Ф. И. Висмонт, Т. М. Недзьведь. Минск : Выш. шк., 2007. С. 100–112.
10. *Физиотерапия* заболеваний периферической нервной системы у детей : учеб. пособие для врачей / А. Г. Шиман [и др.]. СПб. : СПбГМА им. И. И. Мечникова, 2008. 143 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы.....	3
Цели задачи физиотерапии в зависимости от стадии раневого процесса.....	5
Лечебные физические факторы. Показания и противопоказания к физиотерапевтическому лечению.....	7
Физиотерапия типовых патологических процессов.....	9
Физиотерапия гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи.....	11
Самоконтроль усвоения темы.....	22
Литература.....	25

Учебное издание

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна
Чешко Нелли Николаевна

**СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ
И ШЕИ**

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск И. О. Походенько-Чудакова
Редактор Н. В. Оношко
Компьютерная верстка В. С. Римошевского

Подписано в печать 21.03.13. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,2. Тираж 50 экз. Заказ 569.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.