

В.А. Епифанов  
А.В. Епифанов

# МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ



Москва  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»  
2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Список сокращений и условных обозначений . . . . .	9
<b>Глава 1. Медико-социальная реабилитация больных . . . . .</b>	<b>11</b>
1.1. Основы психосоциальной реабилитации больных . . . . .	11
1.2. Основные направления медицинской реабилитации . . . . .	13
1.3. Нормативно-правовое регулирование медицинской реабилитации. . . . .	15
1.4. Реабилитационный потенциал. . . . .	18
1.5. Международная классификация функционирования . . . . .	20
1.6. Медико-санитарное просвещение. . . . .	26
1.7. Психологическая работа с больными и их родственниками . . . . .	29
<b>Глава 2. Средства медицинской реабилитации в стоматологии . . . . .</b>	<b>31</b>
2.1. Лечебная физическая культура . . . . .	31
2.2. Механотерапия . . . . .	51
2.3. Физиотерапия. . . . .	53
2.4. Мануальная терапия. . . . .	57
2.5. Массаж лица, шеи и головы . . . . .	57
2.6. Психотерапия . . . . .	68
2.7. Кинезиотерапия. . . . .	68
2.8. Гирудотерапия . . . . .	70
2.9. Терапия Боуэна . . . . .	71
2.10. Ортопедические методы лечения. . . . .	73
2.11. Питание стоматологических больных . . . . .	74
<b>Глава 3. Функциональная анатомия и биомеханика челюстно-лицевой области . . . . .</b>	<b>77</b>
3.1. Нижняя челюсть . . . . .	78
3.2. Височно-нижнечелюстной сустав. . . . .	79
3.3. Лицевые мышцы . . . . .	83
3.4. Органы полости рта. . . . .	88
<b>Глава 4. Методы обследования стоматологических больных . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>Глава 5. Миофасциальный болевой дисфункциональный синдром . . . . .</b>	<b>103</b>
5.1. Миофасциальный болевой дисфункциональный синдром. . . . .	103
5.2. Фибромиалгия . . . . .	108
5.3. Медицинская реабилитация при фибромиалгическом синдроме. . . . .	112
5.4. Инактивация триггерных точек в пораженных мышцах. . . . .	125
<b>Глава 6. Медицинская реабилитация при некоторых заболеваниях и травмах челюстно-лицевой области . . . . .</b>	<b>135</b>
6.1. Бруксизм . . . . .	135
6.2. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. . . . .	142

6.3. Кариозная болезнь (кариес) . . . . .	160
6.4. Пульпит . . . . .	162
6.5. Пародонтит . . . . .	165
6.6. Пародонтит, пародонтоз . . . . .	168
6.7. Медицинская реабилитация постинъекционных осложнений в стоматологии. . . . .	173
<b>Глава 7. Одонтогенные воспалительные процессы . . . . .</b>	<b>178</b>
7.1. Одонтогенный остеомиелит челюстей . . . . .	179
7.2. Флегмоны и абсцессы челюстно-лицевой области . . . . .	189
7.3. Заболевания слюнных желез. . . . .	196
<b>Глава 8. Специфические воспалительные заболевания челюстно- лицевой области . . . . .</b>	<b>202</b>
8.1. Актиномикоз. . . . .	202
8.2. Гингивит . . . . .	209
<b>Глава 9. Заболевания периферической нервной системы . . . . .</b>	<b>213</b>
9.1. Невропатия лицевого нерва. . . . .	213
9.2. Невралгия тройничного нерва . . . . .	225
<b>Глава 10. Дефекты и деформации челюстно-лицевой области . . . . .</b>	<b>238</b>
10.1. Обследование больных с деформациями челюстно-лицевой области. . . . .	242
10.2. Открытый прикус . . . . .	248
10.3. Врожденные расщелины верхней губы и нёба . . . . .	254
10.4. Последствия ожогов лица и шеи. . . . .	265
10.5. Дефекты и рубцовые деформации лица после замещения прилежащими тканями. . . . .	281
10.6. Медицинская реабилитация после хирургического удаления новообразований челюстей и лица. . . . .	285
<b>Глава 11. Травмы челюстно-лицевой области. . . . .</b>	<b>307</b>
11.1. Переломы костей . . . . .	307
11.2. Особенности повреждений челюстно-лицевой области. . . . .	310
11.3. Контрактуры . . . . .	324
11.4. Вывихи нижней челюсти . . . . .	332
11.5. Повреждение языка . . . . .	336
<b>Глава 12. Связь болезней полости рта с общим состоянием организма (висцеральные расстройства). . . . .</b>	<b>339</b>
12.1. Вертебровисцеральный синдром . . . . .	339
12.2. Связь зубочелюстной системы с внутренними органами . . . . .	344
Литература . . . . .	353
Предметный указатель . . . . .	358

## **СРЕДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ**

---

К средствам медицинской реабилитации в стоматологии относятся:

- медикаментозная терапия, направленная на купирование боли (рис. 2.1);
- средства ЛФК;
- мануальная терапия;
- рефлексотерапия;
- физиотерапия;
- психотерапия;
- различные виды массажа;
- механотерапия.

### **2.1. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

В отличие от многих клинических дисциплин, где накоплен обширный опыт применения средств ЛФК, в стоматологии ЛФК еще не получила широкого распространения и используется в основном только в комплексе лечения травм челюстно-лицевой области, при реконструктивно-пластических операциях, ортопедическом устранении аномалий прикуса и ряде других заболеваний. Вместе с тем при заболеваниях и повреждениях органов и тканей челюстно-лицевой области наблюдаются серьезные нарушения деятельности всего организма.

Из общих нарушений следует отметить расстройства функции внешнего дыхания в результате изменений в тканях приротовой области и носоглотки. Обычно они сопровождаются болевыми ощущениями, обуславливающими недостаточную вентиляцию легких. Дыхание у таких больных бывает поверхностным, и легкие полностью не расправляются. Большое значение имеет и нарушение акта глотания, когда меняется координационное действие ряда групп мышц: щек, языка, мягкого нёба и глотки. При заболеваниях и травмах тканей приротовой области нередко возникает нарушение герметичности закрывания рта. При поражении костей лицевого скелета нарушается функция при-

крепленных к ним мышц. Поражения приротовой области и органов полости рта отражаются на речи, которая становится малопонятной.

К нарушениям местного характера относятся расстройства правильного питания: жевания, переворачивания пищи языком, увлажнения языка слюной и др.

ЛФК в комплексе с другими методами терапии (мануальная терапия, рефлексотерапия, массаж, физические факторы, психотерапия, двигательный режим и др.) является основным фактором предупреждения и лечения контрактур нижней челюсти, заболеваний языка, мягкого нёба и мимических мышц. Специальные упражнения способствуют восстановлению координационных движений мышц, выполняющих акты глотания, жевания и речи.



**Рис. 2.1.** Основные принципы терапии боли

Занятия ЛФК с больными стоматологического профиля подчиняются общим дидактическим принципам и правилам. Однако частные методики занятий ЛГ и другими формами ЛФК имеют ряд особенностей, обусловленных клиническими проявлениями стоматологических заболеваний. В первую очередь это касается специальных упражнений. Их обязательно выполняют перед зеркалом, так как визуальный контроль необходим для правильного усвоения задания.

**Основные задачи ЛФК при лечении заболеваний и травм челюстно-лицевой области (Соколов А.А., Заусаев В.И.).**

- Противодействие сопутствующим травме нарушениям деятельности органов дыхания, кровообращения, пищеварения, обмена веществ и расстройствам эмоциональной сферы.
- Восстановление поврежденных тканей и органов, их функций (жевания, глотание, речь, мимика и др.).
- Компенсация восполнения функций челюстно-лицевой области.
- Сохранение и поднятие общего тонуса организма больного, а также восстановление его работоспособности.

### **Средства лечебной физической культуры**

Основные средства ЛФК при лечении заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области: *физические упражнения* (общетонизирующие и специальные), *спортивно-прикладные, игры* (рис. 2.2).

По **способу выполнения** упражнения дифференцируются на активные, активно-пассивные и пассивные, а также механотерапию.

Активные упражнения пациент выполняет сам путем напряжения мышц и за счет подвижности нижней челюсти.

Активно-пассивные упражнения пациент выполняет с посторонней помощью (например, инструктор ЛФК, захватывая нижнюю челюсть рукой за подбородок или зубной ряд, помогает пациенту выполнять упражнения для нижней челюсти).

Пассивные упражнения — движения проводятся только с самопомощью или с помощью рук инструктора ЛФК, а также приемов лечебного и косметического массажа.

*Специальные упражнения* в стоматологической практике подразделяют по **анатомическому признаку** — для мимических и жевательных мышц; по способу выполнения — активные, пассивные и активно-пассивные (с помощью), а также выделяют механотерапию.

- Специальные упражнения для жевательных мышц.
  - Открывание и закрывание рта из исходного положения сомкнутых челюстей.

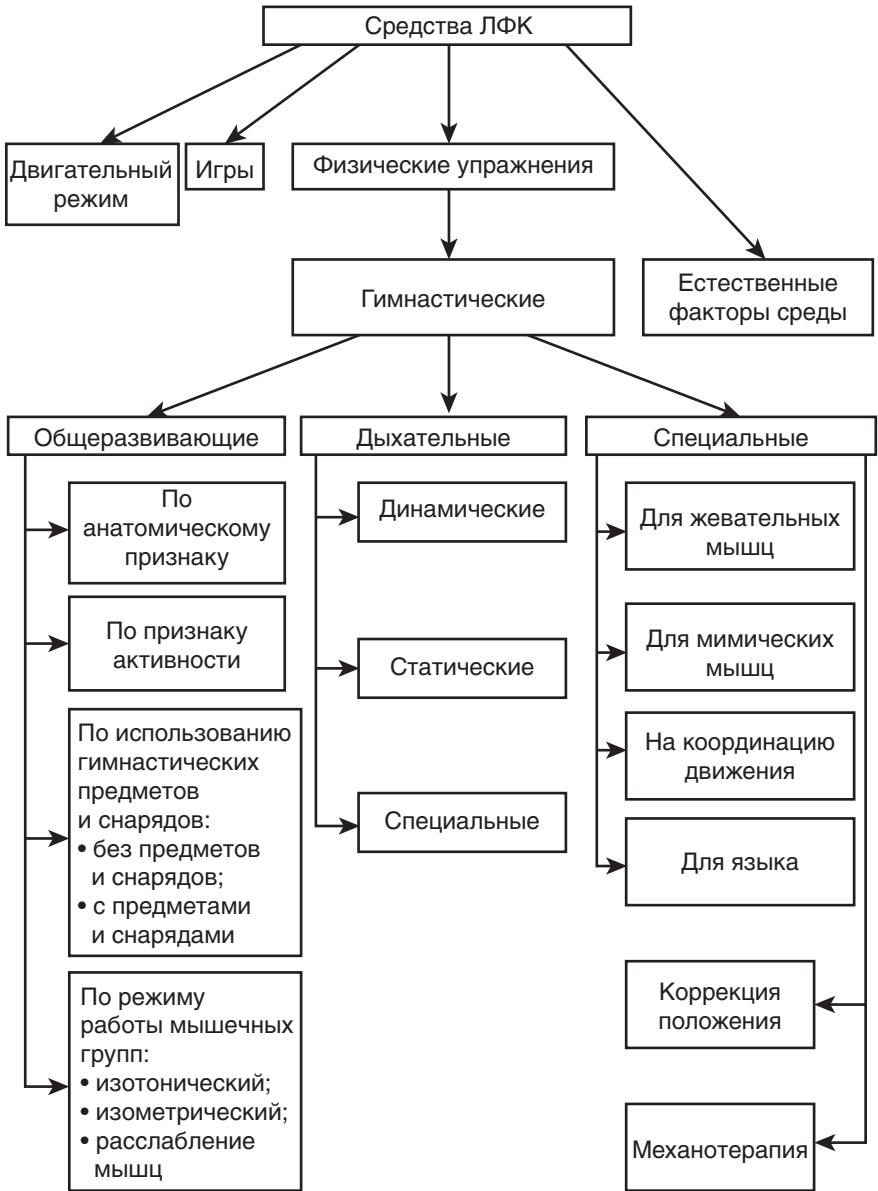


Рис. 2.2. Средства лечебной физической культуры в стоматологии

- Открывание и закрывание рта из положения резцового смыкания зубов.
- Выдвижение нижней челюсти вперед.
- Боковые движения челюстей.
- Открывание рта с одновременным выдвижением нижней челюсти вперед.
- Выдвижение нижней челюсти вперед с одновременными движениями в стороны.
- Круговые движения нижней челюсти с включением мимических мышц.
- Специальные упражнения для мимических мышц.
  - Собираение губ в трубочку.
  - Оттягивание верхней губы вниз.
  - Поднимание нижней губы вверх (достать верхнюю губу).
  - Максимальное смещение ротовой щели — попеременно вправо и влево.
  - Круговое движение губ.
  - Прищуривание глаз с поднятием мышц скуловой области вверх.
  - Попеременное прищуривание левого (правого) глаза с поднятием мышц скуловой области.
  - Сморщивание лба и поднятие бровей с последующим их опусканием.

#### **Специальные упражнения на координацию движений.**

- Открывание рта с одновременным запрокидыванием головы, движением рук в различных направлениях, упражнениями для нижних конечностей и позвоночника, дыхательными упражнениями и др.
- Движение нижней челюсти вперед и назад с одновременным движением головы вперед и назад.
- Движение нижней челюстью попеременно вправо и влево с одновременным поворотом головы в ту же сторону.
- Доставка подбородком поочередно правого и левого плеча, груди.
- Разведение рук в стороны, отклонив голову назад, открыв рот; затем скрещивание рук перед грудью, опустив голову, закрыв рот.

#### **Упражнения для мышц мягкого нёба.**

- Полоскание горла теплой водой (произносить звук «гр-гр-гр», голова запрокинута).
- Вдох через рот с произношением звука «хр-хр-хр» — вибрация нёба (ноздри прижаты).
- Глотание воды (20–30 маленьких глотков).



- Медленный, глубокий, прерывистый вдох через левую ноздрю (правая прижата, рот закрыт), а затем через правую.
- Произвольное поднятие и опускание мягкого нёба (выполнять перед зеркалом 10–15 раз).
- Надувание резиновой игрушки (ноздри не прижимать, считать число выдохов).
- Произвольное покашливание при открытом рте (выполнять перед зеркалом, наблюдая за движением нёба).
- Пальцевой массаж твердого и мягкого нёба (поглаживание по направлению спереди назад).
- Произношение звука «а-а-а» на коротком выдохе.
- Произношение звуков «и-о», «э-о» на вдохе.

#### **Упражнения для мышц верхней губы.**

- Оттягивать углы рта кверху и в стороны (активное и с помощью пальцев).
- Выпячивать губы (постараться достать до перегородки носа во время энергичного носового вдоха).
- Надувать воздух под верхнюю губу.
- Массажировать языком круговую мышцу рта.
- Надуть щеки и, надавливая на них пальцами, медленно выпускать воздух через плотно сжатые губы.
- Сжать губами кончик языка и рисовать в воздухе буквы или различные фигуры (круги, квадраты и т.д.).
- Сложить губы трубочкой и произносить звук «фу».
- Сжимать ритмично тонкую пластинку, расположенную между губами, в течение 20–30 с.
- Линейку удерживать губами в горизонтальном положении. Постепенно увеличивать груз, расположенный на противоположном конце линейки.
- Сложить напряженно губы трубочкой и медленно растягивать пальцами углы рта.
- Струей воздуха пытаться сдуть клочок тонкой бумаги, лежащей на ладони. Постепенно увеличивать расстояние и изменять направление струи воздуха.
- Произносить звуки «п, б, м, в, ф».

#### **Упражнения для мышц языка.**

- Высунуть язык и облизать губы при полуоткрытом и открытом рте.
- Приподнять кончик языка к верхним резцам и провести им по твердому и частично мягкому нёбу.
- Высунуть язык, придав ему форму трубочки, лопатки, максимально повернуть его вправо, влево, вверх и вниз.

- Сильно упереться кончиком языка в нёбные поверхности верхних резцов при сокращенной жевательной мускулатуре.
- Быстро согнуть и разогнуть язык (упираться в передний отдел твердого нёба) с одновременным его высовыванием.
- Выполнить круговое движение языком по внутренней и наружной сторонам зубных рядов (справа налево и слева направо).
- Щелкать языком.
- Произносить звуки «т-к», «рт-тр», «д-д-д».
- Упирается кончиком языка в щеки.
- Медленно двигать кончиком языка по верхнему ряду зубов (сосчитать число зубов).
- Попытаться достать языком кончик носа.
- Проглатывать слюну или маленькие глотки воды. Кончик языка прижат к переднему участку твердого нёба.

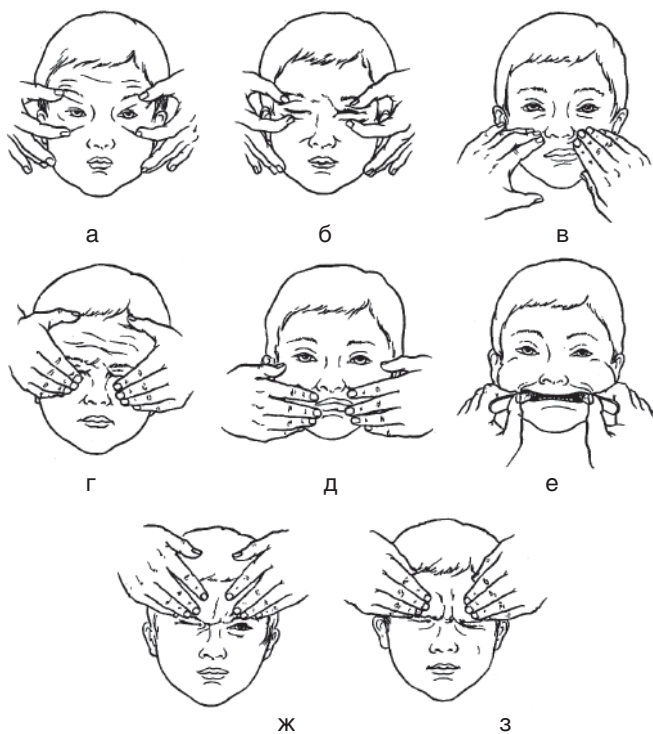
#### **Локальные дыхательные упражнения.**

При ряде заболеваний челюстно-лицевой области наиболее эффективными являются локальные дыхательные упражнения (наряду со статическими и динамическими).

- Для восстановления носового дыхания проводится дифференцированное дыхание через нос — поочередно через одну ноздрию с зажиманием другой, а также через обе ноздри — при вдохе и выдохе через нос, а также при вдохе через нос и выдохе через рот.
- Дыхательные упражнения с дозированным сопротивлением, выполняемые в исходном положении (и.п.) лежа и сидя.
- Дыхательные упражнения для стоматологических больных проводятся с произношением различных звуков и движением нижней челюсти.
- Все специальные дыхательные упражнения проводятся в комплексе общеразвивающих в сочетании с дыхательными упражнениями (статического и динамического характера) и приемами массажа.

#### **Специальные упражнения.**

- Упражнения с дозированным сопротивлением основному движению (рис. 2.3).
- **Растяжение мышц лица** производят от центра мышцы к периферии; растяжение круговых мышц выполняют последовательными движениями, перемещая пальцы по ходу мышечных волокон. Выделяют два типа растяжения мышц:
  1. Движения пальцев направлены в противоположные стороны, они одновременно растягивают небольшой участок мышцы;



**Рис. 2.3.** Коррекция мимических мышц. Применение дозированного сопротивления (б, г, д, ж, з) и предварительного растяжения мышц (а, в, е) для восстановления мимических мышц

затем руки врача перемещаются на соседний участок. Эту процедуру повторяют по всей длине мышцы.

2. Один из пальцев фиксирует мышцы к подлежащим тканям или кости, другой — растягивает мышцу на небольшом участке по ходу волокон, затем подобное движение повторяют на соседнем участке мышцы.

**Внимание!** Оба вида движения дополняют друг друга. Обычно рекомендуют после одновременного растяжения мышцы (1-й тип) проводить растяжения со скользящей фиксацией (2-й тип).

Для лучшего растяжения контрагированных лицевых мышц наряду с движениями пальцев вдоль хода мышечных волокон используют растяжение поперек их хода.

Мышцы, расположенные в толще щеки, доступны для растяжения со стороны слизистой оболочки.

### Формы лечебной физической культуры

Лечебная гимнастика (ЛГ) является основной формой применения ЛФК. ЛГ проводят индивидуально и групповым методом. Целесообразно начинать ЛГ как можно раньше, руководствуясь указаниями на примерные сроки ее назначения; следует иметь в виду, что нередко начальный период клинического лечения воспалений и травм челюстно-лицевой области сопровождается реактивными осложнениями, которые могут препятствовать занятиям ЛФК. Это способствует образованию рубцов и развитию функциональных нарушений.

Сочетание различных упражнений и их повторяемость могут меняться в занятиях ЛГ в зависимости от индивидуальных особенностей больного, клинического течения заболевания и результатов лечения.

**Внимание!** Первые процедуры ЛГ должны проводиться индивидуально до освоения больным основных движений.

При проведении основной части процедур ЛГ рекомендовано придерживаться следующих методических рекомендаций.

- Необходимо с первых процедур ЛГ обращать внимание на боковые движения нижней челюсти, которые нужны для правильного пережевывания пищи.
- В занятиях ЛФК целесообразно включать упражнения для различных мышечных групп с некоторым акцентом нагрузки на плечевой пояс и шею. Больным с воспалительными процессами или после травм челюстно-лицевой области упражнения с наклонами туловища и резкими движениями противопоказаны.
- Мимические и жевательные мышцы расположены в одном регионе и в ряде случаев поражаются одновременно, поэтому на занятиях рекомендуется использовать упражнения для обеих групп мышц.
- Мимические мышцы имеют одну точку прикрепления к костной ткани, поэтому обладают небольшой силой; при их поражении требуется более длительный срок восстановления, чем для жевательных мышц.
- Для более рационального распределения нагрузки необходимо чередовать упражнения для жевательных и мимических мышц, охватывая при этом и другие группы мышц (общеразвивающие упражнения). После более выраженной нагрузки (упражнения

- для жевательных мышц) показано ее снижение (упражнения для мимических мышц).
- Мимические мышцы приротовой области участвуют не только в выполнении основной функции, но и в актах глотания, дыхания, речи, приема пищи. Упражнения для их тренировки необходимо включать в занятия, даже если эта группа мышц не поражена.
  - При травматических поражениях челюстей, когда возникает опасность смещения костных отломков, активно-пассивные движения или с усилием до наступления полной консолидации зоны поражения, как правило, исключаются.
  - При иммобилизации костных отломков челюстей рекомендуются упражнения в посылке импульсов к вертикальному движению челюстью (идеомоторные упражнения) и изометрическому напряжению мышц, а также упражнения для мимических и жевательных мышц.
  - Для восстановления силы мышц в процессе занятий ЛФК применяют упражнения с сопротивлением (дозированным сопротивлением) в виде нагрузки на подбородок, выполняемой рукой инструктора ЛФК, а затем самим больным.
  - Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) — парный, поэтому движения не могут осуществляться изолированно как в левом, так и в правом суставе. Это имеет значение при восстановлении функции, так как чаще всего патологический процесс располагается на одной половине лица. При выполнении упражнений необходимо следить за тем, чтобы непораженная половина лица помогала пораженной.
  - Учитывая, что наиболее сложными для выполнения являются круговые и боковые движения в ВНЧС, на первых занятиях необходимо помогать больному направляющим движением за подбородок.
  - При мышечных контрактурах челюстей у больных быстро наступает чувство переутомления во время движения нижней челюсти. Это объясняется значительной мощностью жевательных мышц по сравнению с малым рычагом, к которому они прикреплены, и недостаточной тренированностью их при проведении боковых и продольных движений. Для предупреждения наступающего утомления в этих случаях между упражнениями рекомендуется делать паузы для отдыха (2–3 мин).
  - Для более рационального распределения физической нагрузки необходимо чередовать упражнения для жевательных мышц с упражнениями для мимических и других групп мышц.

- Наибольшее расслабление мышц лица достигается в исходных положениях сидя и стоя.
- Во время занятий надо так размещать больных перед зеркалом, чтобы они могли контролировать свои движения.

К одной из особенностей занятий ЛГ с больными стоматологического профиля относится необходимость многократного повторения специальных упражнений в течение дня. С этой целью, помимо ежедневных занятий ЛГ (с инструктором ЛФК), больной должен не менее 10–12 раз в день самостоятельно выполнять специальные, индивидуально подобранные упражнения.

В начале лечения больные занимаются ЛФК не менее 2–3 раз в день под наблюдением инструктора ЛФК или самостоятельно. В дальнейшем количество самостоятельных занятий постепенно увеличивают.

- Специальные упражнения выполняют симметрично — как для пораженной, так и для непораженной половины лица. Наличие дренажей в ране и системы диализа не является противопоказанием к выполнению упражнений.
- В самостоятельных занятиях больные выполняют только специальные упражнения. По показаниям во время занятий ЛФК и приема пищи можно снять резиновую тягу (при двухчелюстной фиксации) для восстановления подвижности нижней челюсти.
- В период образования костной мозоли (3–4 нед) при травматических повреждениях челюстей физические упражнения должны быть направлены на восстановление функции ВНЧС, силы и выносливости мимических и жевательных мышц.

ЛФК предусматривает и включение целого ряда методов, направленных на восстановление нарушенных или компенсацию утраченных функций. Некоторые из них широко вошли в практическое применение в неврологических и травматологических клиниках. Приводим некоторые из них.

### **Система «проприоцептивного нейромоторного облегчения»**

В настоящее время в ЛФК наметилось направление, которое используют для активизации пораженных мышц локомоторного аппарата, — «комплексные движения» в условиях проприоцептивного облегчения. Это направление оформилось в систему ЛГ, известную как система Н. Kabat (1950), или метод «проприоцептивного нейромышечного облегчения» (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation — PNF). Метод предусматривает следующее. Проприоцептивное нейромышечное облегчение (перевоспитание) начинается с удаления положения диссоциации

(*mental alienation*) пораженной мышцы. Это перевоспитание начинается с момента, когда общее состояние больного позволяет и когда интенсивность мышечного спазма заметно понизилась. Способом перевоспитания является стимулирование, которым возбуждается проприоцептивный механизм диссоциированной мышцы и сухожилия. Весь процесс перевоспитания в рамках аналитического метода представлен как восстановление физиологической непрерывности нервных путей:

- реставрация сознания больного к выполнению движения;
- устранение инкоординации;
- восстановление мышечной функции;
- восстановление равновесия и передвижения.

Несколько позже метод PNF был использован уже и при патологии челюстно-лицевой области (Buck M., Beckers D., Adler S.S., 2005).

**PNF *m. epicranius (frontalis)*.**

- Положение пациента — лежа на спине. Врач просит пациента поднять брови, посмотреть удивленно, сморщив лоб, при этом оказы-



а



б



в



г

**Рис. 2.4.** PNF *m. epicranius (frontalis)* (а–г)

вая дозированное сопротивление движению (нажимая пальцами каудально и медиально). Это движение сочетается с движением глаз и шеи (за счет выпячивания нижней челюсти). Упражнение повторить в двух направлениях:

- напряжение мышц лба — расслабление — напряжение мышц;
- расслабление мышц — напряжение мышц — расслабление мышц (рис. 2.4).

#### **PNF *m. orbicularis oculi*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента закрыть глаза, при этом он создает небольшое диагональное сопротивление векам. Это движение сочетается с движением глаз и шеи (натяжением за счет движения вперед нижней челюсти) (рис. 2.5).

**Внимание!** Избегать давления на глазные яблоки.



а



б



в



г

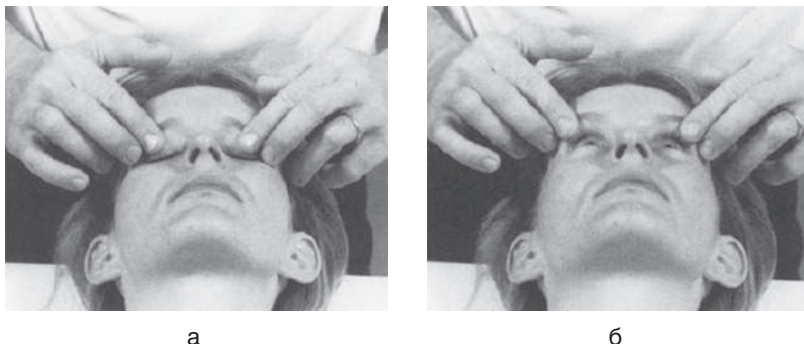
**Рис. 2.5.** PNF *m. orbicularis oculi* (а–г)



**PNF *m. levator palpebrae superioris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента открыть глаза и посмотреть вверх, при этом он создает дозированное сопротивление верхним векам (рис. 2.6).

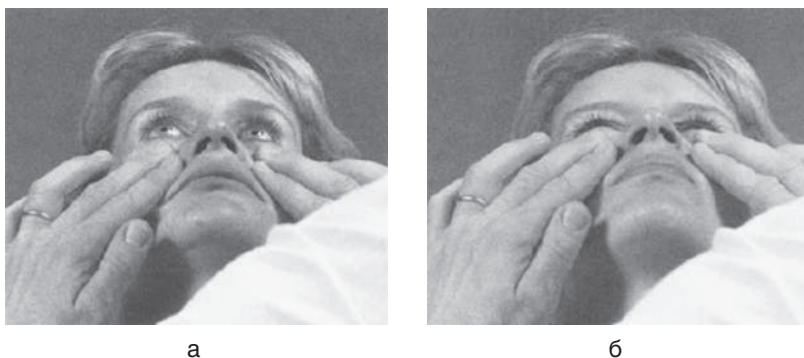
**Внимание!** Сопротивление, вызванное руками врача при подъеме бровей, усиливает действие.



**Рис. 2.6.** PNF *m. levator palpebrae superioris* (а, б)

**PNF *m. procerus*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента сморщить нос, как будто плохо пахнет. При этом он создает руками, расположенными рядом с носом, сопротивление по диагонали вниз и наружу (рис. 2.7). При движении глаза пациента обычно закрываются.



**Рис. 2.7.** PNF *m. procerus* (а, б)

**PNF *m. risorius* и *m. zygomaticus major*.**

- Положение пациента — лежа на спине. Врач просит пациента улыбнуться, создавая при этом сопротивление руками к углам рта медиально и немного вниз (каудально) (рис. 2.8).



а



б

**Рис. 2.8.** PNF *m. risorius* и *m. zygomaticus major* (а, б)**PNF *m. facilitation* и *m. orbicularis oris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента сжать губы, как будто свистишь — трубочкой, сказать «пруууу», послать воздушный поцелуй, при этом создавая руками сопротивление (по диагонали) латерально и вверх к верхушке губ, затем сбоку и вниз к нижней губе (рис. 2.9).



а



б

**Рис. 2.9.** PNF *m. facilitation* и *m. orbicularis oris* (а, б)

**PNF *m. levator labii superioris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента показать свои верхние зубы, при этом создавая руками сопротивление движению верхней губы вниз и медиально.

**PNF *m. labii inferioris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента показать нижние зубы, создавая при этом руками сопротивление движению нижней губы вниз и медиально (рис. 2.10).



а



б

**Рис. 2.10.** PNF *m. labii inferioris* (а, б)**PNF *m. mentalis*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента сморщить подбородок, создавая при этом руками сопротивление движению вниз и от подбородка (рис. 2.11).



а

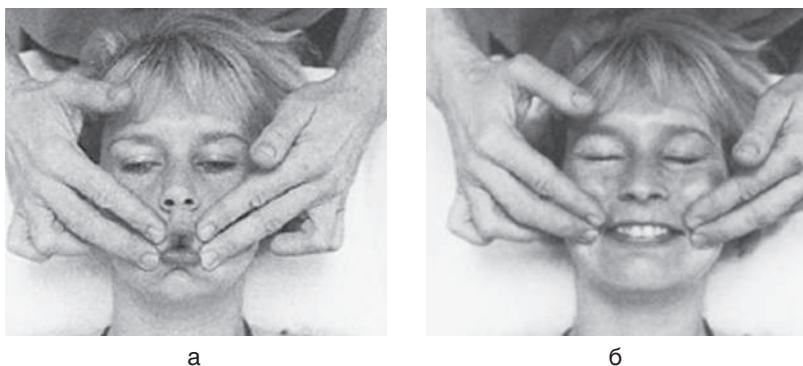


б

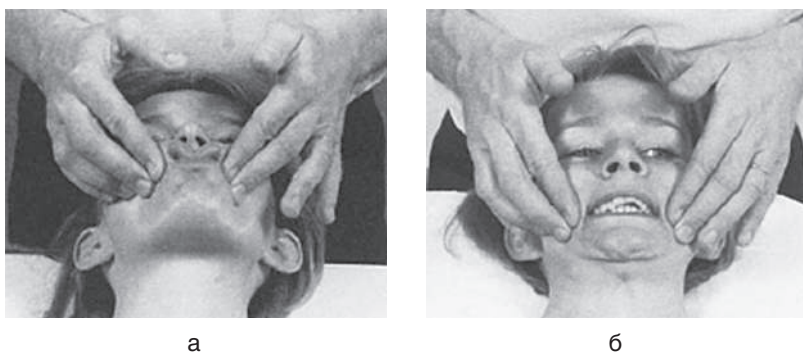
**Рис. 2.11.** PNF *m. mentalis* (а, б)

**PNF *m. levator anguli oris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента тянуть угол рта вверх, немного улыбнуться, создавая при этом руками сопротивление движению вниз и в углах рта (рис. 2.12).

**Рис. 2.12.** PNF *m. levator anguli oris* (а, б)**PNF *m. depressor anguli oris*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента раздвинуть уголки рта, как при грусти, создавая при этом руками сопротивление движению вверх и медиально к углам рта (рис. 2.13).

**Рис. 2.13.** PNF *m. depressor anguli oris* (а, б)**PNF *m.m. buccinator*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента втянуть свои щеки и язык, создавая руками сопротивление на внутренней поверхности щеки своими пальцами или шпателями.

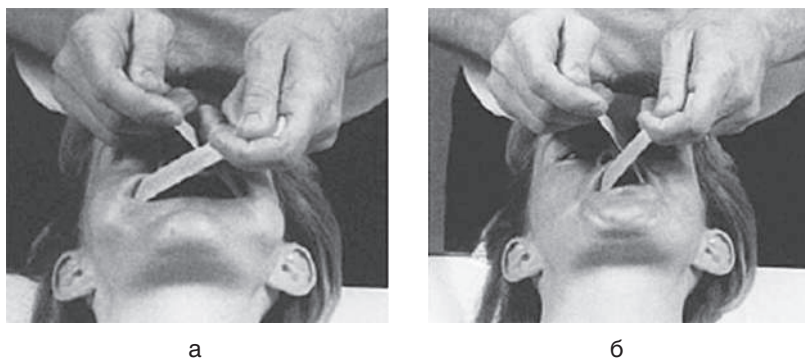


Рис. 2.14. PNF *m. buccinator* (а, б)

Соппротивление движению пациента может быть дано по диагонали вверх или вниз, прямо (рис. 2.14).

**PNF *m. masseter* и *m. temporalis*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента закрыть рот, как бы кусая, создавая при этом руками сопротивление к движению нижней челюсти по диагонали вниз направо и вниз налево.

**Внимание!** Движение с сопротивлением по прямой линии вниз не рекомендовано, так как оно может нарушить работу челюстно-лицевого сустава (рис. 2.15).



Рис. 2.15. PNF *m. masseter* и *m. temporalis* (а, б)

**PNF *m. infrahyoidei* и *m. suprahyoid*.**

- Положение пациента — то же. Врач просит пациента открыть рот, создавая при этом сопротивление руками под подбородком по диагонали или в прямом направлении (рис. 2.16).



Рис. 2.16. PNF *m. infrahyoidei* и *m. suprahyoid* (а, б)

Упражнения для языка (рис. 2.17).

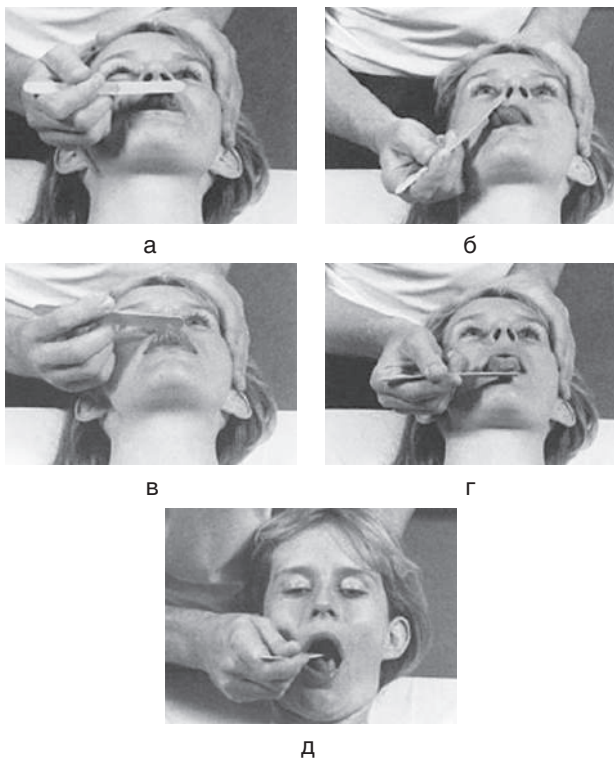


Рис. 2.17. Упражнения для языка. Высунуть язык наружу прямо (а), влево и вправо (б), прикоснуться языком к носу (в), касаясь подбородка языком (г), скрутить язык в трубочку (д)

- Упражнения можно выполнять пассивно, через дозированное сопротивление рук врача, с температурными раздражителями (используя холодные и теплые предметы).
- Упражнения для языка проводят, предварительно его увлажнив, можно пациенту предложить «сосать» кубик льда (если нет склонности к заболеваниям горла).

### **Система рефлекторных механизмов**

Использование так называемых *рефлекторных механизмов движения* — использование рефлексов, исходящих из рецепторов на периферии (Rusk H., Стары О. и др.). Применение врожденных шейнотонических рефлексов (Bobath V., Miratsky Z. и др.) с включением дозированных поворотов и наклонов головы не только улучшает качество действия одной пораженной конечности, но и нормализует синергические связи этой конечности с другой, повышая степень согласованности их действия. Рефлекторные упражнения, сочетаемые с преодолением различных степеней сопротивления, а также определенный выбор направления движения с учетом точек прикрепления сокращаемых и расслабляемых мышц позволяют восстанавливать нормальный рисунок сложных двигательных актов.

Рефлекторные упражнения оказываются эффективными, когда они направлены на получение исходных напряжений в глубоко пораженных мышцах и применяются в качестве «пускового» механизма.

Несмотря на различие методических приемов для восстановления движений, системы ЛФК используют следующие принципы.

- Аналитический принцип тренировки с избирательным сокращением определенной мышцы при исключении замещений и синкинезий.
- Постепенное увеличение мышечной нагрузки за счет исходных положений, отягощений, сопротивлений, количества повторений.
- Щажение пораженных мышц (с предупреждением их усталости и растяжения).
- Использование постуральных и других рефлексов.

**Противопоказания** к назначению ЛФК: общее тяжелое состояние больного, повышение температуры тела (более 37,5 °С), наличие острого воспалительного процесса в области поврежденных тканей, усиление боли при выполнении физических упражнений, опасность вторичного кровотечения в связи с наличием инородного тела вблизи сосудов или после операции на сосудах, недостаточная иммобилизация отломков поврежденной кости, наличие гнойных процессов (абсцессы, флегмоны и др.).

## 2.2. МЕХАНОТЕРАПИЯ

**Механотерапия** — упражнения с помощью механической тяги с использованием щипцов, амортизаторов, специальных приборов, направленных на улучшение эластичности мышц, увеличение объема движений челюсти. Механотерапия лишь дополняет ЛГ. Она как разновидность пассивных упражнений не позволяет воспроизвести всего многообразия движений в суставе, совершаемых при активном (волевом) выполнении упражнений (рис. 2.18).

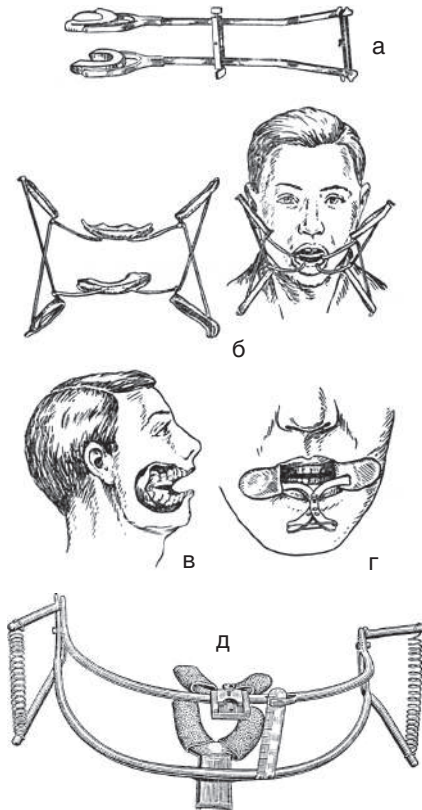
Механотерапия показана при ликвидации остаточных явлений — постиммобилизационных контрактур, фиброзных анкилозов, сморщивания суставных капсул и связок, ригидности суставов, наличия стягивающих рубцов, парезов и избирательных параличей и др.



**Рис. 2.18.** Механотерапия в комплексном лечении контрактур в стоматологии



Наиболее простыми средствами механического раскрытия рта служат пробки, деревянные и резиновые клинья, конусы с винтовой нарезкой, которые вводят между зубами на более или менее длительное время (2–3 ч). Однако эти средства являются грубыми, нефизиологичными и часто приводят к повреждению периодонта отдельных зубов и нарушению зубной окклюзии. Лучшие результаты достигаются с помощью аппаратов, построенных на принципе активных и пассивных движений челюсти, вызываемых эластической тягой или пружинящими отростками.



**Рис. 2.19.** Аппараты для механотерапии при контрактурах челюстей: а — по Лимбергу; б — по Дарсиссаку; в — по Оксману; г — по Ежкину; д — аппарат для механотерапии углом рта МГМСУ (Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова) для механотерапии нижней челюсти

В последнее время предложен ряд новых стандартных аппаратов, основанных на использовании активных и пассивных движений нижней челюсти (Лимберг А.А., Оксман И.М., Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова) (рис. 2.19). Преимущество этих аппаратов заключается в том, что они являются стандартными (не нужно снимать слепки челюсти) и могут быть применены при тяжелых формах челюстных контрактур. Они передают давление на весь зубной ряд и, что особенно важно, позволяют выполнять активно-пассивные упражнения (размыкание и смыкание челюстей). Механотерапию следует проводить после физиотерапевтических процедур.

Для расслабления мышц, размягчения рубцов перед проведением механотерапии рекомендуются приемы массажа (поглаживания, растирания и легкого разминания), тепловые процедуры.

## 2.3. ФИЗИОТЕРАПИЯ

**Физиотерапия в стоматологии** — это процедуры с использованием токов разной частоты, света, ультравысокой частоты и других физических воздействий для лечения. Физиотерапевтические процедуры широко используются в рамках терапевтического, пародонтологического и хирургического лечения благодаря своему противовоспалительному, антисептическому, анальгезирующему, метаболическому эффекту.

Физиотерапия помогает улучшить кровоснабжение, усиливает метаболизм, снимает болевой синдром, подготавливает ткани к оперативному вмешательству и восстанавливает их в послеоперационном периоде, после травм, ускоряет рассасывание воспалительных инфильтратов и гематом, смягчает и устраняет рубцовые изменения.

Применение в комплексном лечении больных физических факторов способствует быстрейшему достижению терапевтических эффектов с минимизацией возможного риска здоровью пациента. Данный вид лечения не имеет побочных эффектов, помогает существенно снизить или вовсе воздержаться от приема медикаментов, создает депо лекарственного вещества в тканях, не оказывая общего действия на организм, демонстрирует быстрый результат, хорошо переносится пациентами различного возраста.

### Методы лечения

В стоматологии применяются различные методы физиологической терапии.

- **Электротерапия.** Существует несколько видов электротерапии: воздействие постоянным электрическим током низкого напряжения (гальванизация, электрофорез); воздействие импульсными токами низкой частоты и низкого напряжения (диадинамические, синусоидальные, флюктуирующие и импульсные токи); воздействие переменными токами высокой частоты (дарсонвализация, диатермокоагуляция). Electrodes are applied to the site of the pathology. Between the electrode and the skin are placed gauzes, which depend on the type of electrotherapy are moistened with water or some medicinal solution. Electrotherapy can be conducted on the following sites: on the tongue; cheeks; lips; gums; joints of the lower jaw; sinuses of the upper jaw. Under the influence of current on different sites improve blood supply and lymph flow, regeneration of tissues is accelerated. Additional application of medicinal preparations accelerates the process of removal of inflammation and healing of the oral cavity.
- **Электромагнитные поля.** В стоматологии часто применяют прогревание патологических зон с помощью электромагнитных полей. В основном используют два вида: электрическое поле ультравысокой частоты; электрическое поле сверхвысокой частоты. В первом варианте прогревание осуществляется с помощью конденсаторных пластинок малого размера. Пластинки крепятся вдоль покровов кожи и оставляют небольшое расстояние в 1–2 см. Прогревание проходит в малых дозах, когда тепло ощущается слабо. Прогревание сверхвысокой частоты проводится с меньшим расстоянием от кожи пациента до 1 см и в большем диапазоне, когда тепло ощущается хорошо и ткани прогреваются до глубины в несколько сантиметров. В процессе такого воздействия на участки заболевания оказывается противовоспалительное действие, улучшается кровоснабжение, ускоряется процесс заживления тканей, повышается местный иммунитет. Прогревание электромагнитными полями назначается при обморожениях, острых воспалительных процессах и гайморитах. Иногда может быть назначено для активизации вялотекущего воспалительного процесса.
- **Фототерапия** заключается в использовании света определенной частоты для лечения патологии. Существует несколько направлений фототерапии.
  - Лазеротерапия — воздействие инфракрасного и красного диапазона света на оболочку полости рта и покровы кожи человека.

Очень эффективно лазерная процедура действует при язвенных поражениях слизистой оболочки рта и губ.

- Инфракрасное излучение применяется при обморожениях и воспалительных процессах в ротовой полости.
- Ультрафиолетовая терапия имеет в основном антибактериальный эффект, поэтому ее используют при язвах и гнойных поражениях слизистой оболочки рта.
- **Магнитотерапия** заключается в воздействии постоянным или переменным низкочастотным магнитным полем на очаг поражения. В ходе терапии пациенту на участок поражения прикладывают специальные индукторы, между которыми образуется магнитное поле. Сила поля и режим его поступления регулируются в зависимости от цели терапии. Такой метод терапии используется в стоматологии при гингивитах, пародонтитах, воспалительных процессах в ротовой полости, переломах костей лица и в послеоперационном периоде. Магнитное поле имеет такие эффекты: противовоспалительный; обезболивающий; противоотечный; регенерирующий.
- **Ультразвуковая терапия.** Ультразвук оказывает следующий лечебный эффект: небольшой нагрев тканей; приведение сосудов в тонус и усиление кровотока; улучшение обмена веществ и насыщения кислородом; ускорение процесса регенерации тканей. Применение ультразвука позволяет использовать лекарственные средства (фонофорез). В основном используют масляные растворы таких средств, как йод, кальций, фосфор, метамизол натрия (Анальгин<sup>⚡</sup>), гидрокортизон и др. Ультразвуковая терапия применяется при следующих заболеваниях: хронические воспаления полости рта; пародонтит; хейлит.
- **Теплолечение.** Метод лечения заключается в термическом, химическом и биологическом воздействии теплоносителями на очаг поражения. Самые распространенные виды теплолечения:
  - парафинотерапия. Применение теплого парафина на участки поражения в виде аппликации или распыления;
  - грязевые смеси. Прогревание пораженных участков с помощью аппликации грязи;
  - криотерапия. Применение охлаждения отдельных участков полости рта или лица.Теплолечение проводится курсами, каждая процедура длится примерно 15–20 мин. При аппликациях или аэрозольном распылении лечебное средство наносится небольшим слоем и укрывается

специальной пленкой для создания большего теплового эффекта. Лечение теплом помогает снять болевые ощущения, улучшить кровоснабжение и ускорить регенерацию тканей. Криотерапия также имеет противоотечный эффект.

За последние 10 лет широкое распространение получило применение лазерной физиотерапии после имплантации зубов и удаления зубов мудрости. Методы низкоинтенсивной лазерной физиотерапии в инфракрасном и ультрафиолетовом спектре позволяют ускорить заживление операционных ран, особенно на ранних этапах очищения раны и этапах эпителизации раневой поверхности.

### **Показания и противопоказания**

#### **Показания:**

- гингивит;
- стоматит;
- пульпит;
- боли при поражениях тройничного нерва;
- флюороз;
- сиалоаденит;
- постпломбировочные боли;
- глоссалгия;
- параличи и парезы тканей полости рта;
- пародонтит;
- пародонтоз;
- периодонтит;
- посттравматическое состояние;
- альвеолит;
- патологии лицевых нервов;
- артрит ВНЧС;
- гематомы;
- обморожения;
- различные поражения слизистой оболочки полости рта;
- гнойные и воспалительные заболевания.

#### **Противопоказания:**

- новообразования в полости рта;
- открытые кровотечения;
- незафиксированные переломы;
- металлические конструкции в будущей области воздействия;
- гнойные процессы при отсутствии оттока содержимого;
- некоторые хронические заболевания в стадии обострения;

- болезни крови;
- острые заболевания;
- беременность;
- системная красная волчанка (только для ультрафиолетового облучения).

## 2.4. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Учитывая значительные изменения в костно-мышечном аппарате, **мануальная терапия** направлена на устранение локальных гипертонусов в жевательной и шейной группах мышц, установление нормального положения суставных головок в ВНЧС, ликвидацию функциональных блоков в позвоночно-двигательных сегментах шейного отдела позвоночника. Это достигается дифференцированным применением различных приемов, таких как мобилизация, постизометрическая релаксация (ПИР), манипуляции на области шейного отдела позвоночника и ВНЧС.

Восстановление нормальной архитектоники мышц возможно лишь при устранении гипертонуса — *инактивации триггерных точек (ТТ)*. Это достигается сочетанием ПИР с дозированным растяжением пораженной мышцы в определенных направлении и последовательности. Методика растяжения мышцы:

- релаксация;
- стабилизация;
- пассивное растяжение.

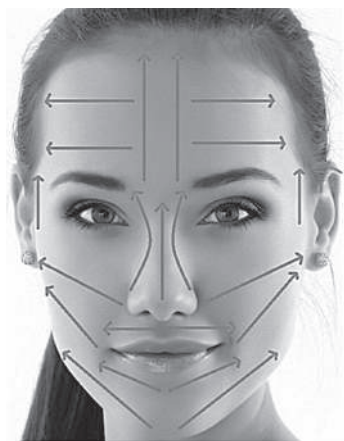
Метод дополняется различными приемами массажа, способом ишемической компрессии и др.

## 2.5. МАССАЖ ЛИЦА, ШЕИ И ГОЛОВЫ

**Массаж лица, шеи и головы** — один из методов профилактики увядания кожи лица и шеи, лечения нарушения функции сальных желез (сухость или жирность кожи), пастозности лица, парезов лицевого нерва, выпадения волос. Кроме того, массаж улучшает вид лица, поддерживает тургор и естественный вид (цвет) кожи.

**Самомассаж лица** (ручной или с помощью аппарата) не рекомендуется, так как может вызвать нежелательные последствия: растяжение кожи, углубление морщин, изменение овала лица, внесение инфекции.

Массажные линии располагаются в основном от центра к периферии: от середины подбородка по направлению к мочкам ушей, от середины верхней губы и наружного угла глаза к козелку ушных раковин;

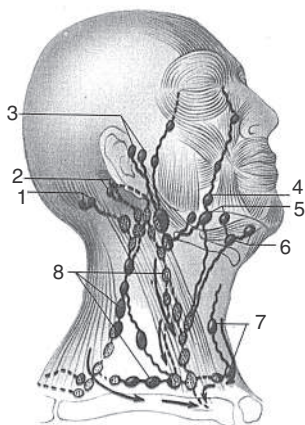


**Рис. 2.20.** Направление массажных движений на лице

от середины лба к височным впадинам (рис. 2.20).

### Массаж лица

**Массаж лица** включает массаж кожи, мышц и нервов лица. Общие приемы массажа лица должны согласовываться с анатомическим расположением отводящих лимфатических сосудов, которые от средней линии лица направляются в обе стороны. В области лба лимфатические сосуды расположены почти параллельно краю волосистой части головы, на висках загибаются книзу и около ушной области проходят вниз к углу нижней челюсти. Лимфатические сосуды носа, глаз, верхней половины щек направляются также к углу нижней челюсти, сосуды губ и нижней части щек перегибаются через край нижней челюсти на различном расстоянии от ее угла, лимфатические сосуды подбородка спускаются прямо вниз к середине подчелюстной области (рис. 2.21).



#### Головы:

- Затылочные
- Сосцевидные
- Поверхностные и глубокие околоушные
- Заглоточные
- Поднижнечелюстные
  - а) нижнечелюстные
  - б) подбородочные
  - в) лицевые

#### Шеи:

- Поверхностные шейные (передние и задние)
- Глубокие шейные (латеральные и передние)

**Рис. 2.21.** Поверхностные лимфатические сосуды лица, головы и шеи: 1 — *nodus lymphaticus buccalis*; 2 — *nodi lymphatici submentales*; 3 — *nodi lymphatici submandibulares*; 4, 7 — *nodi lymphatici cervicales laterals profundi*; 5 — *nodi lymphatici cervicales anteriores superficiales*; 6 — *nodi lymphatici supraclaviculares*; 8 — *nodi lymphatici parotidei*

При массаже лица применяют следующие приемы:

- поглаживание;
- растирание;
- разминание;
- поколачивание;
- вибрацию.

**Внимание!** При поглаживании и растирании следует применять массажные кремы. Разминание и рубление можно выполнять по сухой коже.

**Внимание!** Если необходимо получить сильный тепловой, механический и рефлекторный эффект, кремы и масла не употребляют.

**Противопоказания к назначению массажа:**

- острые лихорадочные состояния;
- острые воспалительные процессы;
- кровотечение (возможность кровотечения) и кровоточивость;
- гнойники различной локализации;
- различные заболевания кожи;
- тромбоз и варикозное расширение вен и др.

Курс массажа состоит из 15–20 сеансов и проводится 2–3 раза в год.

И.п. пациента лежа на спине, сидя.

Длительность массажа лица вместе с массажем передней и задней поверхности шеи не должна превышать 15 мин, так как передозировка действует угнетающе и, следовательно, снижает эффект массажа.

В косметологии различают:

- косметический массаж;
- пластический массаж;
- лимфодренажный массаж.

## **Косметический массаж**

**Основные задачи.**

- Улучшение общего вида кожных покровов.
- Предупреждение преждевременного старения кожи.
- Устранение сухости кожи, морщин, отечности.

Массаж рекомендуется проводить лицам старше 30 лет.

**Показания:** пониженное салоотделение кожи лица, начинающееся старение кожи лица и шеи (профилактический массаж), отечность, одутловатость, изменение цвета кожных покровов, парез лицевого нерва, склеродермия, свежие гипертрофические рубцы.



**Противопоказания:** лихорадочное состояние, острые воспалительные процессы (фурункул, карбункул, абсцесс), заболевания кожи лица (герпес, экзема, дерматит и др.), грибковые заболевания, плоские бородавки.

Применяют следующие приемы массажа: поглаживание, растирание, разминание, вибрацию, рубление (поколачивание).

Последовательность приемов массажа: массаж задней поверхности шеи, массаж лица, массаж передней поверхности шеи.

#### **Технические массажные приемы.**

- **Поглаживание.** Прием выполняется свободно, расслабленными руками. Контакт руки массажиста с кожей лица пациента должен быть полным.
- **Растирание.** Прием проводится ладонной поверхностью пальцев кисти или средними межфаланговыми суставами сложенных в кулак пальцев, что оказывает более глубокое действие на ткани. Растирание является подготовкой к разминанию. К этому же приему относится пиление локтевым краем кистей, находящихся друг от друга на расстоянии 2–3 см (кисти движутся параллельно в противоположных направлениях). Применяется при больших жировых отложениях в подбородочной области.
- **Разминание.** Массажист захватывает ткани подушечками пальцев и короткими, довольно быстрыми движениями прижимает их к костям.
- **Вибрация.** Прием выполняется ладонной поверхностью нескольких пальцев кисти
- **Поколачивание.** Массажист, чередуя касание с отрывом ладонной поверхности всех пальцев от массируемого участка лица, выполняет движения прерывистого характера (в виде отдельных, следующих друг за другом толчков).
- **Рубление.** Показано только при массаже кожи задней поверхности шеи при наличии жировых отложений. Прием выполняется локтевым краем кисти. Руки должны двигаться быстро и ритмично. При этом ладони обращены друг к другу, пальцы разомкнуты. Сила, мягкость и эластичность удара зависят от степени смыкания пальцев. При сомкнутых пальцах удар получается резкий, сильный, жесткий, при разомкнутых — легкий, эластичный. Смягчение удара происходит за счет пружинистости разомкнутых пальцев.

#### **Методические рекомендации.**

- Во время массажа лица пациент должен находиться в положении сидя и лежа.

- Длительность массажа лица вместе с массажем передней и задней поверхности шеи не должна превышать 15 мин, так как передозировка массажа может усилить отрицательные моменты (возбуждающие или тормозные реакции) и, следовательно, снижает эффект.
- Большое значение имеет сила массажных движений. Массаж, выполняемый с чрезмерным воздействием, может вызвать раздражающую реакцию.
- Пациентам молодого возраста массаж можно проводить с меньшей энергией, лицам после 40 лет — с большей силой. Движения (по возможности) следует проводить глубокие, но не растягивать и не смещать кожу и мышцы лица.
- Во время проведения массажа не следует отрывать руки от поверхности кожи и делать резкие переходы от области лба к подбородку.
- Переходные движения необходимо проводить в виде легких полувибрирующих поглаживаний.
- Не рекомендуется во время выполнения различных приемов массажа касаться ресниц, ушей и носа пациента.

### **Пластический массаж**

Пластический массаж применяют при увядающей коже лица.

**Показания и противопоказания** такие же, как и при косметическом массаже. Продолжительность массажа лица 10–12 мин, а вместе с массажем задней поверхности шеи — 15 мин. На курс лечения 10–20 процедур, которые необходимо делать через день и не реже 2 раз в неделю, а по окончании полного курса — 1 раз в 7–10 дней. Пластический массаж рекомендуют чередовать с косметическим по крему и заканчивать маской, назначенной врачом. Пластический массаж выполняют по тальку.

Подготовка пациента к процедуре производится так же, как и при косметическом массаже по крему.

#### **Приемы пластического массажа:**

- поглаживание;
- разминание;
- поколачивание («стаккато»);
- вибрация.

### **Лимфодренажный массаж**

Лимфодренажный массаж помогает активизировать работу лимфатической системы, способствует устранению из тканей лишней жидкости и тем самым оказывает омолаживающий эффект (рис. 2.22).



**Рис. 2.22.** Механизм действия лимфодренажного массажа

### **Показания:**

- выраженная отечность лица, образование второго подбородка,птоза век, выраженных носогубных складок;
- расплывшийся контур лица;
- мимические морщины;
- несвежий цвет лица;
- мешки под глазами;
- сезонный авитаминоз;
- сухость и дряблость кожи.

### **Противопоказания:**

- возраст до 16 лет;
- беременность;
- наличие гнойных или открытых ран на лице;
- перенесенное недавно хирургическое вмешательство — ринопластика, ЛОР-операции и др.;
- вирусные заболевания, простуда, ЛОР-заболевания (категорически запрещено проведение лимфодренажного массажа лица даже при банальном насморке, в противном случае процедура может дать обратный эффект и усугубить ситуацию, так как инфекция и вирусы с усилением лимфотока будут быстрее разноситься по организму);
- депрессия, хроническая усталость;
- повышенное артериальное давление;
- заболевания лимфы и крови;
- купероз и кожные заболевания лица;
- критические дни (у некоторых женщин в эти дни проведение лимфодренажа для лица может вызвать ухудшение состояния и неприятные ощущения).

### **Виды и способы лимфодренажного массажа.**

Лимфодренаж лица бывает аппаратный и ручной.

**Аппаратная техника** осуществляется следующими способами.

- **Микротоковый лимфодренаж.** Относится к щадящим методам массажа. Рекомендуются для коррекции овала лица и удаления первых морщинок.
- **Вакуумный способ.** По принципу воздействия можно сравнить с лечебными «банками», которые активно применялись при различных заболеваниях органов дыхания.
- **Гальванизация.** Манипуляция на основе токов небольшого напряжения.
- **Процедура электроионофореза.** Посредством электродов во внешние слои эпидермиса подаются стимулирующие элементы. При этом происходит удаление токсинов прямо через поры.

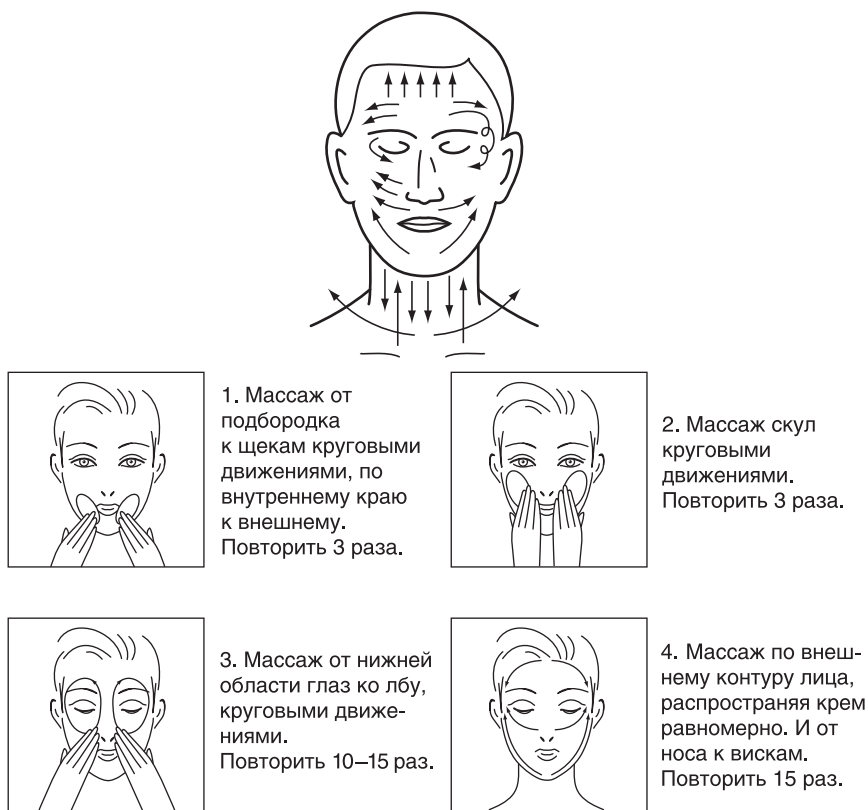
**Ручной способ** лимфодренажного массажа проводится на трех уровнях, что зависит от состояния кожи и способа воздействия:

- **поверхностный** — проводится с целью улучшения тонуса кожи, удаляет излишнюю отечность;
- **глубокий** — проводится в лечебно-косметических целях для стимуляции лимфатических узлов;
- **проекторный** — направлен на улучшение работы лимфатической системы и кровоснабжения, а следовательно, и питания кожи (рис. 2.23).

### **Массаж головы**

**Массаж головы** — это процедура, во время которой проводятся массажные движения в волосистой части, в районе лба, висков. Зная расположение определенных точек, можно убрать спазм, улучшить работу сальных желез, восстановить правильное кровообращение, удалить ороговевшие чешуйки.

**Показания к массажу головы:** головная боль; бессонница или другие нарушения сна; усталость в хроническом виде; состояние тревоги; постоянные стрессы; эмоциональная неустойчивость; спазм мышц; судороги; перхоть; выпадение волос; сухость кожи, волос; себорея; поврежденные кончики волос. Нельзя рекомендовать или применять технику в случае, если у пациента: повреждение головы в любом состоянии; экзема; заболевание кожи головы (грибок); облысение; расширенные кровеносные сосуды на лице; слишком жирные волосы; недавно перенесенная операция; повышенная температура; спондилез; спондилоартрит; тромбоз; эмболия; острые стадии любых хронических заболеваний; онкологические заболевания; проблемы с сердцем.



**Рис. 2.23.** Схема лимфотока, по которой выполняется ручной лимфодренажный массаж и некоторые приемы массажа

**Виды массажа головы.** Растирание головы бывает двух видов — лечебным и косметическим (рис. 2.24).

- *Лечебный массаж* устраняет проблемы, связанные со стрессом, напряжением, тревогой.
- *Косметический* же больше связан со здоровьем волос, кожи. С его помощью можно устранить перхоть, избавиться от сухости волос, ускорить их рост, замедлить выпадение.

**Самомассаж.** При самомассаже проводят преимущественно прием поглаживания:

- поглаживание лба;
- поглаживание верхней части щеки;

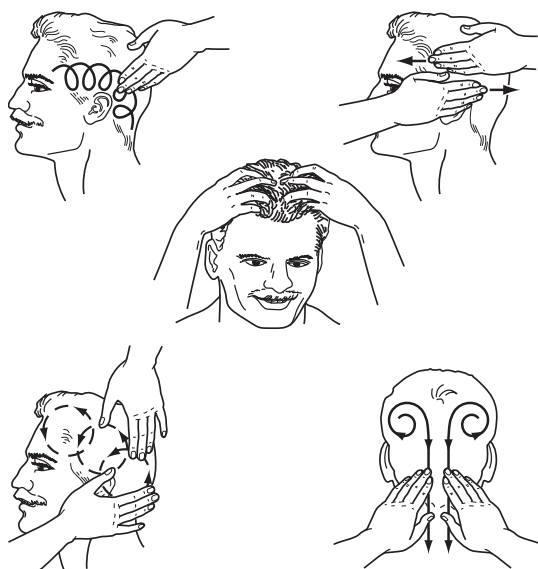


Рис. 2.24. Массаж головы

- поглаживание средней части щек;
- поглаживание нижней части щеки и подбородка.

**Внимание!** Только по показаниям врача применяют прием поколачивания.

**Точечный массаж.** Воздействие на биологически активную точку (БАТ) создает энергетический баланс, стимулирует или успокаивает (зависит от способа, техники воздействия) вегетативную систему, усиливает кровоснабжение, регулирует трофику тканей, деятельность желез внутренней секреции, уменьшает болезненность, снижает нервное и мышечное напряжение. В стоматологической практике наиболее часто используемые БАТ представлены на рис. 2.25 и 2.26.

Для улучшения кровоснабжения и ускорения процесса заживления ран и рубцов на деснах (например, при пародонтозе, гингивите, стоматите) назначаются процедуры массажа. Метод рекомендован на начальных стадиях заболеваний или в послеоперационный период. Виды массажа:

- ручной;
- зубной щеткой;
- бор-машиной;
- гидромассаж.

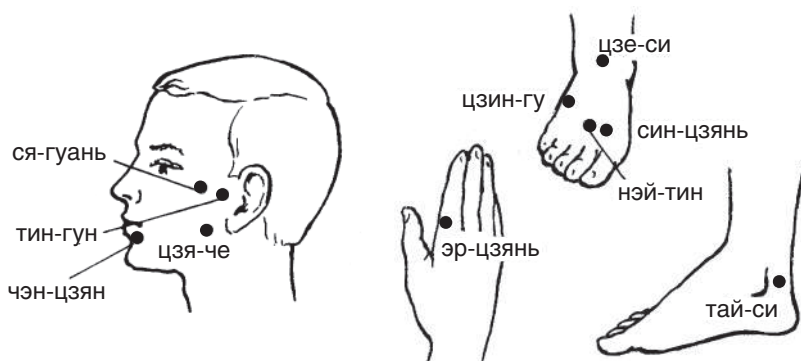


Рис. 2.25. Точки, используемые при зубной боли различной локализации

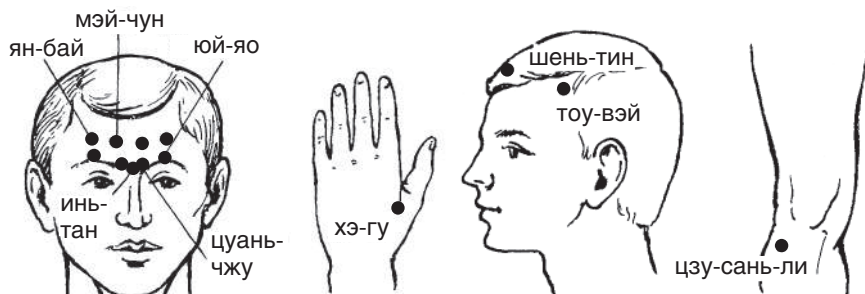


Рис. 2.26. Точки, используемые при различной локализации головной боли

В ходе процедуры применяются все виды разминания, поглаживания, растирание, вибрации и т.д., кроме поколачивания.

## Массаж десен

Данный метод помогает восстановить кровоснабжение в деснах, снять отеки и покраснения, уменьшить кровоточивость. Массаж может проводиться самостоятельно или под контролем врача.

- В домашних условиях массаж проводят дважды в день во время чистки зубов с помощью мягкой зубной щетки или указательного и большого пальцев.
- В условиях стоматологического кабинета может проводиться гидромассаж. Во время этой процедуры на полость рта воздействуют термически и механически (за счет температуры и раздражающего давления струи воды) и химически (через слизистую оболочку всасываются растворенные в воде лекарства). Гидромассаж

обладает тонизирующим и общеукрепляющим действием, очищает десенные карманы. Эффективен при лечении пародонтита, гингивита, пародонтоза и других заболеваний.

### Массаж языка

Проводить массаж языка можно с помощью специальных массажеров (рис. 2.27) или простой зубной щеткой (мягкой, чтобы не вызвать повреждений).

Можно использовать электрический массажер для языка (рис. 2.28). Основные массажные движения представлены на рис. 2.29.



Рис. 2.27. Различные предметы-«тренажеры» для массажа языка



Рис. 2.28. Электрический тренажер с разными насадками для языка и щечной области

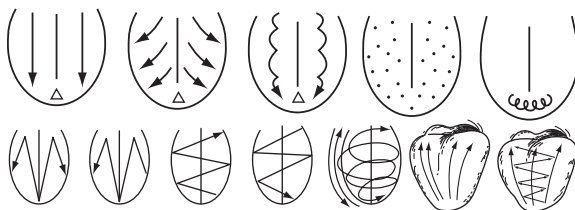


Рис. 2.29. Основные массажные движения для языка



## 2.6. ПСИХОТЕРАПИЯ

Необходимость в психотерапевтической коррекции в комплексе лечебных мероприятий возникает в тех случаях, когда у пациента сохраняется образ отсутствующего «агента» боли (например, ТТ). Ситуация в какой-то мере напоминает фантомную боль отсутствующей конечности. В таких случаях «стереть» патологический образ (ложную афферентную модель) отсутствующего объекта способна лишь психотерапия. В проведении специальных лечебных сеансов необходимость возникает крайне редко (Иваничев Г.А., Хабиров Ф.А. и др.).

Сама процедура ЛГ, мануальной терапии в сочетании с другими методами лечения (медикаментозная терапия, физические факторы, массаж и др.) содержит элементы рациональной психотерапии.

## 2.7. КИНЕЗИОТЕРАПИЯ

**Кинезиотейпирование** — это метод наложения аппликаций специальным медицинским пластырем (тейпом) на кожу. Методика позволяет уменьшить дозу обезболивающих средств или вовсе отказаться от них. Если у пациента аллергия на распространенные обезболивающие или проблемы с пищеварительной либо сердечно-сосудистой системой, то кинезиотейпирование является наиболее эффективным вариантом терапии.

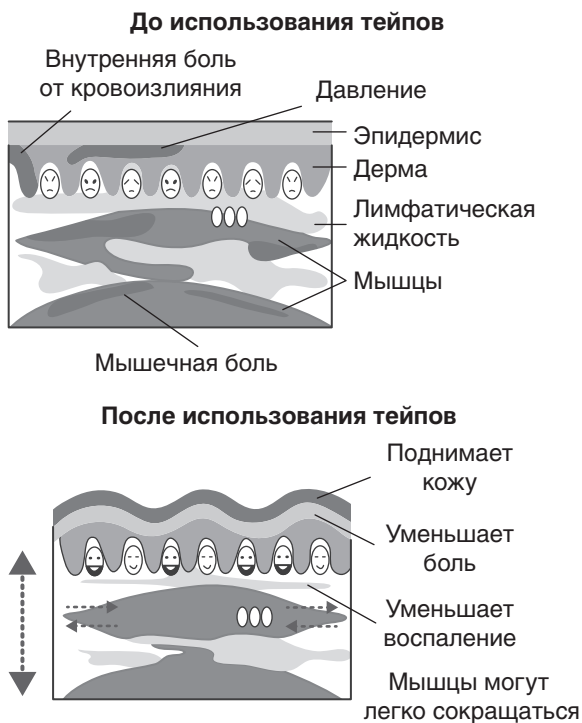
Кинезиотейпирование целесообразно применять как самостоятельный метод, так и в сочетании с медикаментозной и мануальной терапией, физическими упражнениями, различными видами массажа.

**Эффекты, происходящие в результате кинезиотейпирования (Субботин Ф.А.)**

- Регуляция функции мышцы посредством изменения ее тонуса.
- Уменьшение застойных процессов, отеков, гематом.
- Улучшение проприоцепции (кинестезии).
- Стабилизация суставов.
- Сокращение длительности мышечной боли.
- Сокращение срока реабилитации.

Уменьшение мышечной боли при кинезиотейпировании реализуется за счет двух механизмов активации афферентного потока через толстые миелиновые А-β-волокна и улучшения микроциркуляции в соединительной ткани (рис. 2.30).

- Тейп раздражает тактильные рецепторы и барорецепторы, от которых афферентный сигнал поступает в задние рога спинного мозга по толстым миелиновым А-β-волокнам, уменьшая болевой



**Рис. 2.30.** Механизм действия кинезиотейпирования при мышечной боли

синдром в соответствии с теорией «воротного контроля боли» (Melzak), согласно которому стимуляция механорецепторов препятствует передаче болевых сигналов.

- Активация микроциркуляции в тканях.

Наложение тейпов в стоматологии используется:

- при имплантации;
- удалении зубов, особенно нескольких;
- воспалении челюстных суставов;
- абсцессе;
- флюсе;
- гингивите.

Количество сеансов кинезиотейпирования определяется конкретным заболеванием и оценкой динамики восстановительного процесса. В качестве курсового лечения тейпирование должно применяться не менее 3 раз.



**Рис. 2.31.** Процедура гирудотерапии

## 2.8. ГИРУДОТЕРАПИЯ

Лечение пиявками относится к направлениям нетрадиционной медицины. Для воздействия на организм выращивают особый вид этих маленьких лекарей. Их разводят на специальных биологических фабриках. Именно этот вид считается медицинской пиявкой. Только он используется во всех сеансах, проведение которых подразумевает гирудотерапия (рис. 2.31).

Положительное воздействие основано на биологической активности пиявочного секрета. Слюна этого кольчатого червя содержит гирудин, гормоны, витамины, ферменты, что делает ее уникальной биологически активной жидкостью. Кроме того, секрет обладает анальгезирующим свойством, поэтому укус считается практически безболезненным.

Комплекс компонентов, содержащихся в слюне, обеспечивает эффективность гирудотерапии:

- гирудин — обладает противовоспалительным и болеутоляющим свойствами, замедляет процессы свертываемости крови;
- дестабилаза — фермент, препятствующий образованию тромбов;
- гиалуронидаза — фермент, обеспечивающий расщепление гиалуроновой кислоты и глубокое проникновение активных компонентов в ткани;
- эглины — особые вещества, снимающие воспалительный процесс, способствующие восстановлению и регенерации тканей.

*Пиявочная слюна* — это мощный антикоагулянт, успешно используемый при лечении тромбов. Попадая в кровоток, она оказывает общеукрепляющее воздействие, улучшает сон, стабилизирует нервную деятельность, аппетит, настроение. В клетках восстанавливаются реакции метаболизма, повышается иммунитет. После нескольких сеансов проходят апатия и пассивность, улучшается общее настроение и самочувствие. Кроме того, гирудотерапевт старается размещать пиявки на теле таким образом, чтобы воздействие было направлено на мощные рефлекторные точки.

В стоматологии гирудотерапию применяют в лечении таких заболеваний, как:

- периостит;
- красный плоский лишай;

- невралгия языкоглоточного нерва;
- стоматит;
- гингивит;
- альвеолит;
- пародонтоз;
- пародонтит;
- хронический рецидивирующий афтозный стоматит.

**Противопоказания.** *Абсолютные:* склеродермия, ревматоидный артрит; бронхиальная астма; офтальмологические заболевания; подагра; тромбозы, трофические язвы, тромбофлебиты; геморрой, заболевания, связанные с нарушениями свертываемости крови (пиявочный секрет влияет на остановку кровотечения, поэтому лечение этой древней техникой противопоказано при анемии, гемофилии, кахексии). *Относительные:* лихорадочные состояния, психические расстройства, острые инфаркты и панкреатиты. В некоторых случаях лечение не проводится, если у человека обнаружен сахарный диабет.

## 2.9. ТЕРАПИЯ БОУЭНА

Терапия Боуэна (Bowen Technique, Bowen Therapy, Bowtech) была разработана Томом Боуэном (Австралия) в 1970-х годах. Этот метод мануальной терапии основан на взаимодействии соединительных тканей организма с мышечными тканями и автономной нервной системой (симпатической и парасимпатической).

Техника Боуэна направлена не на излечение какой-либо болезни как таковой, а на то, чтобы привести ресурсы организма в состояние самоизлечения и самобалансирования. Эта методика направлена на сохранение здоровья пациента и применяется успешно, например, в профессиональном спорте для улучшения результатов, поддержания формы, выносливости и усиления (при травме) процессов регенерации у спортсменов.

Терапия Боуэна стимулирует проприоцепторы, и тем самым в организме «включается» режим самолечения. Эти рецепторы принадлежат к периферической нервной системе и находятся в фасциях, связках, сухожилиях и мышцах. Приемы Боуэна воздействуют расслабляюще на мышцы и фасции, и поэтому суставы, кости и позвонки могут плавно вернуться в свое исходное, естественное положение.

Методика заключается в следующем.

- *Рефлекс растяжения:* большинство «движений» выполняется либо в зоне прикрепления мышцы к кости, либо в середине мышцы,

где расположены рецепторы, посылая сигналы в нервную систему о состоянии напряжения, длине или растяжении в мышечной ткани. Эти рецепторы стимулируются во время «вызова» и «прокатки» движения (moves) Боуэна, который «изменяет сигнал», получаемый нервной системой.

- Все движения, выполняемые вокруг или около сустава, непосредственно влияют на суставную капсулу и связки, которые богато иннервированы проприорецепторами. Здесь снова «сигнал» будет приниматься нервной системой, предлагая нормализовать совместную функцию без необходимости сильных манипуляций. Исследования (Картер Х., Берни С. Опыт клиентов с синдромом замороженного плеча и его лечение с помощью техники Боуэна, Дополнительная терапия в сестринском деле и акушерстве. 2002. Т. 8, С. 204–210) подтвердили увеличение диапазона движения в суставах с ограниченной мобильностью.
- Каждое движение Боуэна выполняется на уровне поверхностной фасции и влияет на связь между фасцией и нервом, мышцами или сухожилиями. Фасция играет важную роль в координации мышц, в выравнивании скелетно-мышечной системы, структурной и функциональной целостности.
- Сегментные висцеросоматические спинальные рефлексy: некоторые «движения» задействуют эти рефлексy. Они вызывают реакции на внутренние органы путем стимуляции кожи, мышц.
- Специальные процедуры терапии Боуэна активируют дренаж лимфатической системы, стимулирующей иммунную систему.
- Детоксикация часто инициируется во время процедуры, тем самым улучшая способность организма функционировать на клеточном уровне.

Доказано, что терапия Боуэна вызывает быстрое, долгосрочное облегчение после различных (спортивных, бытовых и др.) травм, без побочных эффектов. Даже в условиях, когда только что произошла травма, метод терапии Боуэна используется с огромным успехом. Однако почему Боуэн настолько эффективен в лечении и предотвращении травм?

- В отличие от большинства других методов лечения, терапия Боуэна рассматривает весь организм в целом. Например, лечение различными приемами мануальной терапии может дать временное облегчение — но оно относится только к позвоночнику, которое впоследствии бывает «отброшено» в свое первоначально несогласованное состояние, особенно в случае повторных травм или длительной реабилитации после повреждений.

- Хотя массаж может облегчить боли в мышцах при спазме, потребуются многочисленные процедуры, прежде чем напряжение и боль рассеются. Терапия Боуэна помогает организму самостоятельно корректировать проблему и достигать быстрых и длительных результатов.
- Физиотерапия, основанная на реабилитации через упражнения, может занять много месяцев, чтобы начали проявляться результаты. Терапия Боуэна успешно справлялась с травмами, которые традиционно лечились физиотерапией.

**Внимание!** Терапия Боуэна — это терапия, которая проводится с учетом физических и психологических потребностей пациента.

Реабилитационные приемы метода Боуэн-терапии позволяют значительно увеличить скорость восстановления после травмы и снизить вероятность на повторное повреждение.

## 2.10. ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Методы ортопедического лечения являются составной частью комплексного лечения и заключаются в проведении мероприятий, направленных на нормализацию окклюзионных взаимоотношений зубов. К ним относят избирательное пришлифовывание зубов, применение временных, постоянных окклюзионных шин и протезов. Это обосновывается тем, что нормализация окклюзионных взаимоотношений зубов ведет к восстановлению функционального состояния жевательной мускулатуры и пространственного расположения нижней челюсти в момент выполнения функции жевания, глотания и речи.

Одна из задач лечения больных с заболеваниями челюстно-лицевой области — нормализация пространственного положения нижней челюсти. Это способствует не только восстановлению функционального взаимодействия элементов сустава (например, ВНЧС), но и повышает силу сокращения мышц. В то же время неправильно выбранная тактика ортопедического лечения с помощью окклюзионных шин может привести к обострению болезни. Для лечения дисфункции ВНЧС рекомендуют использовать съемную капу для временного смещения нижней челюсти в положение передней окклюзии. Образующуюся при этом дезокклюзионную щель заполняют пластмассой, что препятствует в дальнейшем зубоальвеолярному перемещению и деформации зубного ряда.

Для устранения дискомфорта в жевательных мышцах, и особенно латеральных крыловидных, чаще всего используют «межокклюзионную шину», обосновывая это тем, что окклюзионные нарушения могут быть частой причиной возникновения напряженного состояния жевательных мышц (Long J.H.).

В зависимости от степени перекрытия жевательной поверхности зубов, материала, из которого изготовлена шина, ее назначения различают разобщающие, центрирующие, релаксационные и стабилизирующие окклюзионные шины (Хватова В.А.).

*Разобщающие* шины применяют при снижении окклюзионной высоты, сужении верхней и задней суставных щелей, при отсутствии латерального смещения нижней челюсти.

*Центрирующие* шины применяют при медиальном, дистальном и боковом смещении нижней челюсти, они имеют выступы, наклонные плоскости, которые расположены таким образом, чтобы смещать нижнюю челюсть при функциональных нагрузках в нужном направлении.

**Внимание!** Этими двумя видами шин осуществляют этиологическое лечение. Пациент пользуется ими от 1,5 до 6,0 мес.

*Релаксационные* шины обеспечивают симптоматическое лечение; они показаны в том случае, когда при болевом синдроме не выявлены причинные факторы или не могут быть быстро усвоены окклюзионные нарушения.

*Стабилизирующие* шины применяются при бруксизме и во всех случаях, когда необходимо устранить компрессию суставных тканей.

## 2.11. ПИТАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Различные заболевания или повреждения челюстей, мягких тканей лица и полости рта, а иногда оперативное вмешательство резко нарушают нормальный прием пищи, в ряде случаев делают его невозможным. Поэтому организация питания таких больных приобретает первостепенное значение. Лишь в самых крайних случаях следует прибегать к кормлению через зонд. Удачно проведенное первое кормление пострадавшего через рот вселяет в него уверенность, что он может принимать пищу обычным путем. Наоборот, в случаях неудачи пострадавшие часто надолго отказываются от приема пищи.

Для кормления используют специальный поильник с надетой на носик резиновой трубкой длиной 20–25 см и внутренним диаметром

15 мм. Конец трубки вводят до корня языка. Вначале кормление проводит медицинский персонал, а затем сам пострадавший приучается самостоятельно пользоваться поильником (рис. 2.32).

При невозможности открывания рта (межчелюстное связывание) — перелом, тризм нижней челюсти — трубку проводят либо через имеющийся дефект зубного ряда, либо за последний зуб. Для кормления этой группы больных все пищевые продукты необходимо готовить в полужидком виде. Пища должна быть разнообразной, питательной, высококалорийной и достаточно витаминизированной (в ее состав должны входить витамины А, В, С, D).

Питание через зонд показано при обширных тяжелых повреждениях челюстно-лицевой области, а также при ранениях, не представляющих возможность проглатывать пищу. При этом зонд вводят в верхнюю треть пищевода через нижний носовой ход или через рот, а затем через воронку вводят жидкую пищу.

Для питания пострадавших существуют следующие диеты: стол № 0 стоматологический — жидкая пища; стол № 2 — измельченная пища; стол № 15 — общий стол, а также стол № 0 для послеоперационных больных.

Правильная организация питания обеспечивает «доставку» в организм необходимых питательных веществ и исключает возможность появления у больных признаков истощения. Необходимо помнить, что больные с проникающим в полость рта ранением теряют большое



**Рис. 2.32.** Кормление больного с челюстно-лицевым повреждением из поильника (по Д.А. Энтину)



количество жидкости за счет усиленной саливации. Поэтому для предупреждения обезвоживания организма таких пациентов необходимо с первых этапов эвакуации поить с помощью поильника с резиновой трубкой.

Правильно организованное питание стоматологических больных — один из самых важных факторов, обеспечивающих быстрое выздоровление.