

**Методические рекомендации
по использованию
встроенных лечебных программ
сочетанной лазерно-
ультразвуковой терапии на основе
АФП «БИНОМ®-ФИЗИО» ЛУЗТ**

Автор: Е.Л. Малиновский,
кандидат медицинских наук.

Содержание

Часть I. Общие вопросы

Используемая терминология	7
Список сокращений	10
Глава 1. Технические параметры аппарата «БИНОМ®-ФИЗИО» ЛУЗТ	11
Глава 2. Механизмы биологического действия низкоинтенсивного лазерного излучения	16
Глава 3. Механизмы биологического действия ультразвукового излучения	21
Глава 4. Принципы выполнения ЛУЗТ	23

Часть II. Частная ЛУЗТ

Глава 5. Показания и противопоказания, побочные эффекты ЛУЗТ	27
Глава 6. Хирургические болезни	31
Ожоговые травмы	31
Обморожения	32
Варикозное расширение вен нижних конечностей	33
Послеоперационные швы	34
Глава 7. Болезни опорно-двигательной системы	36
Артрит плечевого сустава	36
Артрит локтевого сустава	39
Артрит лучезапястного сустава	41
Артрит тазобедренного сустава	43
Артрит коленного сустава	45

<i>Артрит голеностопного сустава</i>	47
<i>Артрит суставов предплюсны</i>	49
<i>Спондилоартрит</i>	50
<i>Эпикондилит локтевой наружный</i>	53
<i>Пяточные шпоры.</i>	56
<i>Миозиты</i>	59
<i>Фибромиалгический синдром</i>	62
<i>Травматическое повреждение связок</i>	62
<i>Ушибы мягких тканей</i>	64
<i>Реабилитация после травмы мышцы</i>	65
<i>Реабилитация после травматического повреждения связок</i>	66
Глава 8. ЛОР-болезни	67
<i>Ларингит</i>	67
<i>Рубцовый стеноз гортани</i>	69
<i>Парезы и параличи гортани</i>	72
Глава 9. Бронхолегочные заболевания	74
<i>Бронхиальная астма</i>	74
<i>Хронический бронхит</i>	77
<i>Острый трахеит</i>	79
<i>Пневмонии</i>	80
<i>Плеврит</i>	82
Глава 10. Заболевания пищеварительной системы	84
<i>Эзофагиты</i>	84
<i>Гастриты</i>	87
<i>Дуоденит</i>	91

<i>Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки</i>	93
<i>Дискинезии желчевыводящих путей</i>	96
<i>Колит</i>	100
Глава 11. Гинекологические заболевания	105
<i>Сальпингоофорит</i>	105
<i>Мастопатии</i>	107
Глава 12. Заболевания мочевыводящей системы ...	111
<i>Пиелонефрит</i>	111
<i>Острый и хронический цистит</i>	113
<i>Хронический простатит</i>	115
Глава 13. Нервные болезни	118
<i>Невралгии</i>	118
<i>Невралгия тройничного нерва</i>	118
<i>Межреберная невралгия</i>	121
<i>Невриты</i>	124
<i>Неврит лицевого нерва</i>	124
<i>Неврит локтевого нерва</i>	127
<i>Неврит лучевого нерва</i>	129
<i>Неврит срединного нерва</i>	130
<i>Неврит бедренного нерва</i>	133
<i>Неврит седалищного нерва</i>	134
<i>Мышечно-компрессионные синдромы</i>	137
Глава 14. Дерматокосметологические проблемы ...	138
<i>Дерматиты</i>	138
<i>Экзема</i>	139

<i>Красный плоский лишай</i>	140
<i>Келоидный рубец</i>	141
<i>Реабилитация после химического пилинга и лазерной шлифовки кожи</i>	142
Использованная литература	143

Часть I. Общие вопросы.

Используемая терминология.

Длина волны излучения – физическая величина электромагнитной волны, к которой относится лазерное излучение, равная расстоянию между двумя ближайшими друг к другу этой волны, колеблющимися в одинаковых фазах, выражается в мкм (микрометрах) и нанометрах (нм), соответствуют миллионной и миллиардной части метра. В аппарате **«БИНОМ®-ФИЗИО» ЛУЗТ** длина волны лазерного излучения соответствует ближнему инфракрасному диапазону (800-1000 нм).

Импульсная мощность излучения – характеристика источника излучения импульсного действия, определяемая как отношение энергии импульса к его длительности. Импульсная мощность, умноженная на длительность импульса и частоту следования импульсов, соответствует средней мощности излучения. Измеряется в ваттах (Вт).

Средняя мощность излучения – физическая величина электромагнитного поля, характеризую-

щая его способность производить работу и равная отношению работы, выполняемой за определенное время, к этому промежутку времени. Измеряется в ваттах (Вт) или в милливаттах (мВт).

Частота следования импульсов – количество импульсов лазерного излучения в секунду. Измеряется в герцах (Гц).

Экспозиция – длительность воздействия лазерным излучением или ультразвуком. Измеряется в минутах.

Ультразвуковая терапия – применение с лечебной целью энергии не слышимых человеческим ухом механических колебаний упругой среды с частотой выше 16 кГц. В аппарате физиотерапевтическом портативном (АФП) «**БИНОМ®-ФИЗИО**» **ЛУЗТ** используется высокочастотный ультразвук (с частотой более 800 кГц). Показатель частоты определяет глубину проникновения ультразвука.

Мощность ультразвука – это количество энергии, излучаемой всей поверхностью ультразвуковой головки.

Интенсивность ультразвука – это количество ультразвуковой энергии, проходящей через 1 см^2 площади излучателя в течение одной секунды, она выражается в ваттах на 1 см^2 (Вт/см^2). В современной физиотерапии интенсивности подразделяются на малые ($0,05\text{--}0,4\text{ Вт/см}^2$), средние ($0,6\text{--}0,8\text{ Вт/см}^2$) и большие ($1,0\text{--}1,2\text{ Вт/см}^2$).

Режим работы ультразвука может быть непрерывным или импульсным. В импульсном режиме частота следования импульсов постоянна (обычно 50 или 100 Гц), а длительность импульса регулируется. В импульсном режиме при одной и той же интенсивности колебаний за один и тот же промежуток времени в среднем энергии излучается меньше, чем при непрерывном.

Стабильное воздействие – воздействие на кожу пациента, при котором поверхность ультразвукового излучателя плотно прижата к одной области воздействия.

Лабильное воздействие – воздействие на кожу пациента, при котором осуществляется контактное перемещение ультразвукового излучателя по коже пациента примерно со скоростью 1 см в

секунду. При лабильном воздействии на поле осуществляется круговое перемещение излучателя вокруг центра поля. При лабильном воздействии на зону перемещение излучателя осуществляется контактно (без отрыва) по всем полям зоны.

Лазерофонофорез – сочетанное воздействие лазера, ультразвука и лекарственного вещества. При фонофорезе (сочетанное воздействие ультразвука и лекарственного вещества), лекарственное вещество вводится дополнительно в гель, необходимый для достижения хорошего контакта ультразвукового излучателя с телом пациента.

Внимание! Гель, содержащий лекарственное средство изготавливается по рецепту врача.

Список сокращений

ЛУЗТ – лазерно-ультразвуковая терапия

ЛП – лечебная программа

НИЛИ – низкоинтенсивное лазерное излучение

НИЛТ – низкоинтенсивная лазерная терапия

УЗ – ультразвук

УЗИ – ультразвуковое излучение

УЗТ – ультразвуковая терапия

ЛВ – лабильное воздействие

СВ – стабильное воздействие

Глава 1. Технические параметры аппарата «БИНОМ®-ФИЗИО» ЛУЗТ.

Аппарат состоит из блока излучения с органами управления и сетевого адаптера (далее – адаптер), соединяемых между собой через разъём блока излучения. Адаптер служит для работы аппарата от сети переменного тока. Блок излучения генерирует импульсное ЛИ ближней ИК области спектра и (или) высокочастотное УЗ излучение непрерывного или импульсного действия.

Питание аппарата от сети переменного тока:	
частота, Гц	50
напряжение, В	198 ÷ 242
Потребляемая мощность не более, ВА	18
Аппарат обеспечивает непрерывный режим работы	в течение 8 часов с перерывом на 10 ± 2 мин после каждых 20 мин работы
Площадь выходной апертуры аппарата:	
в части лазерного излучения, не менее, см ²	20
в части УЗ излучателя, не более, см ²	4

Лазерное излучение:	
тип излучателя	лазерная матрица
режим работы	импульсный
частота следования импульсов, Гц	80; 150; 300; 600; 1500; 3000; 5000
точность установки частоты, не хуже, %	±5
длительность импульсов лазерного излучения, нс	50 – 120
суммарная импульсная мощность ЛИ, регулируемая с шагом 5 Вт	0 – 60
точность установки мощности ЛИ, не хуже, %	±30
УЗ излучение	
частота излучения, МГц	указана в паспор- те на аппарат
режим работы	импульсный или постоянный
частота модуляции в импульсном режиме работы, Гц	50
длительность пачек импульсов, мс	2; 4; 6 и далее до 18 с шагом 2
глубина модуляции, %	100
интенсивность УЗ, регулируемая, Вт/см ²	0; 0,05; 0,1 и далее до 1 с
точность установки интенсивности УЗ излучения, не хуже, %	±30

Время сеанса лечения (по таймеру), регулируемое, мин	до 20
Шаг таймера обратного отсчёта, с	1
Точность установки таймера, не хуже, %	± 5
Аппарат имеет встроенные лечебные программы	
Количество встроенных лечебных программ, не менее	4
Габаритные размеры в индивидуальной упаковке, не более, мм	230×180×80
Масса	
блока излучения, не более, кг	0,25
в полном комплекте поставки, не более, кг	1

Аппарат обеспечивает цифровую и (или) световую индикацию:

- включения аппарата в сеть;
- установки уровня мощности ЛИ и интенсивности УЗ;
- режима работы УЗ;
- времени сеанса лечения;
- включения ЛИ и УЗ;
- контроль контакта УЗ излучателя с телом пациента;
- контроль мощности ЛИ по отражённому излучению;
- визуальный тест мощности УЗ излучения.

Режимы установленных ЛП
(соответствующее название отображено
в сокращённом виде на дисплее аппарата):

Стимуляция 1

НИЛИ: Импульсная мощность - 50 Вт.

Изменение частоты циклическое

с частотой, Гц 80 - 380

Шаг изменения частоты, Гц10

Период смены частоты, с 4

Цикл каждый раз начинается с минимального значения частоты следования импульсов.

УЗИ: 0,4 Вт/ см², импульсно, длительность 2 мсек, частота модуляции 50 Гц.

Время сеанса: 4 мин.

Стимуляция 2

НИЛИ: Импульсная мощность - 50 Вт.

Изменение частоты циклическое

с частотой, Гц 300- 600

Шаг изменения частоты, Гц10

Период смены частоты, с 4

Цикл каждый раз начинается с минимального значения частоты следования импульсов.

УЗИ: 0,4 Вт/ см², импульсно, длительность 4 мсек,
частота модуляции 50 Гц.

Время сеанса: 4 мин.

Ингибция 1

НИЛИ: Импульсная мощность - 50 Вт.

Изменение частоты циклическое

с частотой, Гц 800 - 1600

Шаг изменения частоты, Гц100

Период смены частоты, с 8

Цикл каждый раз начинается с минимального
значения частоты следования импульсов.

УЗИ: 0,6 Вт/ см², импульсно, длительность 10 мсек.

Время сеанса: 4 мин.

Ингибция 2

НИЛИ: Импульсная мощность - 50 Вт.

Изменение частоты циклическое

с частотой, Гц1500- 3000

Шаг изменения частоты, Гц100

Период смены частоты, с 8

Цикл каждый раз начинается с минимального
значения частоты следования импульсов.

УЗИ: 0,6 Вт/ см², непрерывно.

Время сеанса: 4 мин.

Внимание! При выборе одной из ЛП вышеуказанные параметры излучения и экспозиции устанавливаются автоматически.

Глава 2. Механизмы биологического действия низкоинтенсивного лазерного излучения.

На первом этапе воздействия лазерного излучения на тканевые структуры биологического объекта происходит взаимодействие фотонов светового излучения с атомами биологического вещества. Объектом воздействия этого уровня являются энергетические реакции между квантами света, несущими определенный заряд энергии и электронами облучаемого объекта. При этом происходит реконфигурация электронного облака атомов за счет перехода электронов, поглотивших квант света, на энергонасыщенные орбитали.

Таким образом реализуются так называемые первичные фотофизические реакции.

Следующие процессы классифицируются как вторичные фотофизические реакции. Их суть состоит в испускании кванта энергии электронами, находящимися на энергонасыщенных уровнях и их

последующим переходом на энергоненасыщенные орбитали. При этом возможно доплеровское смещение длины волны кванта энергии. Возможны также безизлучательные переходы электронов на энергоненасыщенные орбитали. Перечисленные типы реакций обеспечивают фотовозбуждение атомов, а впоследствии и молекулярных структур, формируемых данными атомами.

С активацией молекул биотканей стартует II этап взаимодействия НИЛИ с биологическим объектом. Рассматривая этот этап следует указать на избирательность воздействия света определенной длины волны на молекулярные структуры, связанные с селективностью их фотовозбуждения.

К световому излучению инфракрасного спектра селективно чувствительны молекулы воды. Воздействие инфракрасного лазерного света на молекулы воды приводит к повышению ее температуры в пределах неповреждающих значений (0,1-0,4 °C), что в конечном итоге приводит к увеличению пассивного транспорта Na^+ и K^+ через биомембрану. Активация натрий-калиевого насоса способствует увеличению продукции внутриклеточной энергии.

Повышение энергетики клетки открывает следующий, III этап взаимодействия световой энергии с биологическими тканями. Увеличение внутриклеточной энергетики ведет в конечном итоге к повышению активности внутриклеточных органелл и в целом внутриклеточных процессов. В числе прочих изменений происходит изменение мембранного потенциала, отражающего тождественные по своей энергетике внутриклеточные процессы.

Изменение мембранного потенциала группы клеток передает возбуждение на рецепторный аппарат чувствительного нерва афферентного звена нервной системы. С реализацией этого процесса начинается IV этап реагирования организма как целостной системы на световое энергетическое воздействие. Полученный рецептором сигнал в виде энергетического импульса передается по афферентному звену рефлекторной дуги в центральные отделы вегетативной нервной системы. Конечным пунктом «назначения» информационного сигнала является центральный отдел вегетативной нервной системы (ВНС), представленный лимбико-ретикулярным комплексом (ЛРК) и контролирующим его участком коры головного мозга. Необходимо

заметить, что ЛРК рассматривается в качестве центрального органа адаптационной регуляции, запускаемым во всех случаях изменения гомеостаза. Сообразно с рядом факторов, ЛРК посредством активации собственных исполнительных органов: периферического звена ВНС и гипоталамо-гипофизарной системы запускает тот или иной симптомо-комплекс реакций.

При этом важнейшими из факторов, влияющими на тип запускаемых центральными отделами ВНС ответных реакций являются: 1) сила воздействующего физического фактора на структуры организма; 2) энергетическое состояние клеточных систем организма; 3) исходное состояние центрального отдела ВНС и 4) состояние исполнительных органов (или отдельного органа), вовлеченных в каскад ответных реакций адаптационного типа. Как уже указывалось, адаптационные реакции возникают в ответ на гомеостатические сдвиги. Направленность и сила адаптационного ответа определяется, таким образом, взаимодействием фактора «1», то есть, силы воздействующих на организм факторов НИЛИ с факторами «2-4».

На V этапе реагирования организма с лазерным излучением происходит реализация искомых реак-

ций клеточного, тканевого, органного и организменного уровня и составляющих суть результирующих процессов лазерной терапии.

Комплекс ответных реакций организма биотканевого уровня на воздействие НИЛИ включает следующие эффекты:

- понижение рецепторной чувствительности;
- сокращение длительности фаз воспаления;
- уменьшение интерстициального отека тканей;
- увеличение поглощения тканями кислорода;
- повышение скорости кровотока;
- активация транспорта веществ через сосудистую стенку;
- противовоспалительный эффект;
- регенераторный эффект.

Глава 3. Механизмы биологического действия ультразвукового излучения.

Упругие механические колебания ультразвукового диапазона в биологических тканях создают эффект микромассажа. На клеточном и субклеточном уровне изменяется проводимость ионных каналов клеточных мембран, возникает переориентация метаболитов в органоидах и цитозоле клеток. На молекулярном уровне: активация мембранных энзимов, деполимеризация гиалуроновой кислоты, разрыв слабых межмолекулярных связей. На биотканевом уровне устраняется спазм гладкомышечных элементов в коже и сосудах, увеличивается регенерация тканей, нормализуется деятельность возбужденных биотканей.

На органном уровне УЗ повышает (в пределах физиологических границ) лабильность нервных центров на периферическом и центральном уровнях, за счет чего активируется ретикулярная формация, лимбическая и центральная вегетативная нервная система. Акцент реакций вегетативной нервной системы направлен на усиление метаболических процессов в тканях.

Выявлено тепловое действие УЗ на границе сред, а также по отношению к молекулам с большими линейными размерами, на границах биотканей с различным акустическим импедансом (к таким тканям относятся фасции, связки, сухожилия, синовиальные оболочки). Тепловой эффект обусловлен образованием поперечных затухающих волн, энергия которых преобразуется в тепловую. Нагревание тканей происходит в пределах 1 °С. Возникающий тепловой эффект повышает эластичность тканей и расширяет диапазон их физиологических реакций, расширяя таким образом адаптационную лабильность биотканей.

Отмечено повреждающее действие УЗ колебаний на микроорганизмы – за счет разрушения их клеточных оболочек.

Конечные эффекты биотканевого уровня: противовоспалительный, катаболический, спазмолитический, дефибрирующий, бактерицидный.

Глава 4. Принципы выполнения ЛУЗТ.

НИЛИ и УЗИ, используемые в аппарате **«БИ-НОМ®-ФИЗИО» ЛУЗТ**, считаются одними из самых мощных среди известных в настоящее время физиотерапевтических факторов искусственного происхождения.

Механизмы действия НИЛИ и УЗ во многом синергичны и потому при их сочетанном применении развивается эффект потенцирования. Поэтому использование аппарата в пределах показаний для применения обоих лечебных факторов позволяет добиваться положительных результатов в скорейшие сроки, примерно в 1,5 раза, в сравнении с монофакторным лечением.

Отличительной особенностью аппарата является использование поличастотного режима работы лазерных излучателей. При поличастотном режиме в течение всего срока лечебного воздействия на биологические ткани производится не одной отдельно выбранной частотой (моночастотный режим), а несколькими частотами.

Эти поличастотные режимы объединены в ЛП, включающие несколько значений частот, синергично

действующих на биологические ткани. Применение ЛП существенно повышает (примерно в 3 раза) толерантность тканей к лазерному воздействию, в сравнении с моночастотным режимом лазерного излучения.

Такой тип биотканевого воздействия дает возможность существенно снизить количество отрицательных результатов в процессе выполнения лечебных сеансов.

В зависимости от степени и направления действия на ткани выделяется 4 типа ЛП:

Стимуляция 1 (С1) — активация тканевых структур;

Стимуляция 2 (С2) — умеренная активация тканей в зоне воздействия и умеренное противовоспалительное действие;

Ингибция 1 (И1) — выраженное противовоспалительное действие, умеренное противоболевое действие;

Ингибция 2 (И2) — выраженное противоболевое и противоотечное действие.

Для достижения более высоких результатов лечения необходимо соблюдать ряд правил.

- Процедуры ЛУЗТ проводятся 1 раз в день.
- Длительность процедуры и курса лечения не должна превышать рекомендуемых значений.

- Единовременно следует проводить лечение только одного заболевания. Одновременное лечение нескольких заболеваний ведет к повышению дозовой нагрузки, что может привести к отрицательным последствиям или же к значительному снижению общей эффективности курсового лечения. Также увеличение количества заболеваний на курсе терапии ведет к снижению общей эффективности лечения.

- Категорически не рекомендуется выполнять ЛУЗТ при наличии противопоказаний для его проведения.

- Необходимо соблюдать осторожность при сочетании процедур с другими физиотерапевтическими методами лечения, включая массаж. В частности, в день выполнения массажа шейно-воротниковой зоны от выполнения процедуры ЛУЗТ следует воздержаться.

- Для метеочувствительных людей в дни, отмеченные магнитными бурями, во избежание отрицательных последствий от проводимой терапии экспозицию воздействия рекомендуется снижать в 4 раза от рекомендуемых величин или в этот день лечебную процедуру не проводить совсем.

- Нельзя направлять излучатель при включенном лазерном излучении в глаза, а также на зеркальные (бликующие) поверхности.

- УЗТ осуществляется контактно с использованием проводящей среды. В качестве проводящей среды используются штатные гели для транспортировки УЗ. Для проведения сеанса УЗТ предварительно на поверхность кожи (в зоне интереса) наносится проводящая среда (гель, масло). Затем с соблюдением плотного контакта рабочей части аппарата производится лечебное воздействие. Возможно добавление в транспортный гель (масло) лекарственных средств.

- При наличии сообщений пациента на жжение при выполнении процедуры необходимо ее прервать, снизить интенсивность воздействия УЗ излучения, а затем вновь продолжить процедуру, перейдя на режим с пониженной мощностью. Ощущение слабого покалывания не считается поводом для снижения интенсивности УЗ-воздействия.

Часть II. Частная ЛУЗТ.

Глава 5. Показания и противопоказания, побочные эффекты ЛУЗТ.

В список показаний для проведения ЛУЗТ вошли воспалительные заболевания, функциональные нарушения со стороны различных органов, некоторые структурные нарушения со стороны соединительной ткани. Основной список показаний представлен следующими патологическими состояниями и заболеваниями.

Хирургические болезни: ожоговые травмы, пролежни, варикозное расширение вен нижних конечностей, эндартериит, послеоперационные швы.

Болезни опорно-двигательной системы: воспалительные заболевания суставов, эпикондилиты, пяточные шпоры, миозиты, травматическое повреждение мягких тканей.

ЛОР-болезни: острый и хронический фарингит, хронический тонзиллит, ларингиты, рубцовый стеноз гортани, парезы и параличи гортани.

Бронхолегочные заболевания: бронхиальная астма, хронический бронхит, острый и хронический трахеит, пневмонии и их последствия, бронхоэктатическая болезнь.

Заболевания пищеварительной системы:

воспалительные заболевания пищевода, желудка, двенадцатиперстной, толстой кишки, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический холецистит, дискинезии желчевыводящих путей, хронический панкреатит, цирроз печени.

Акушерские и гинекологические заболевания:

гипогалактия, мастит лактационный, трещины сосков, сальпингоофорит, эндометрит, мастопатии, спаечная болезнь в области малого таза.

Заболевания мочевыводящей системы:

острый и хронический пиелонефрит, амилоидоз почек, гломерулонефрит, острый и хронический цистит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, хронический простатит, уретрит.

Нервные болезни: острые нарушения мозгового кровообращения сосудистого типа, невралгия тройничного нерва, межреберных нервов, невриты периферических нервов, мышечно-компрессионные синдромы.

Дерматокосметологические проблемы:

нейродермит, дерматиты, некоторые виды экземы, красный плоский лишай, склеродермия, келоидные рубцы, реабилитация после косметологических манипуляций и операций на лице.

Противопоказания к применению сочетанной ЛУЗТ включают следующие патологические состояния:

- сердечно-сосудистые заболевания в фазе декомпенсации;
- нарушение мозгового кровообращения II степени;
- легочная и сердечно-легочная недостаточность в фазе декомпенсации;
- злокачественные новообразования;
- доброкачественные новообразования с склонностью к росту;
- заболевания нервной системы с резко повышенной возбудимостью;
- заболевания кроветворной системы;
- печеночная и почечная недостаточность в стадии декомпенсации;
- сахарный диабет в стадии декомпенсации;
- гипертиреоз;
- психические заболевания в стадии обострения;
- повышенная чувствительность к светолечению (фотодерматит, порфириновая болезнь, дискоидная и системная красная волчанка).

При неправильном назначении факторов НИЛИ и УЗ возможно развитие побочных реакций их воздействия на организм. Эти побочные реакции развиваются за счет появления вегетативных расстройств в виде перерективации или угнетения вегетативной деятельности.

Переактивация проявляется в виде «скачков» артериального давления, неустойчивого настроения, бессоницы.

Угнетение вегетативной деятельности сопровождается обострением со стороны хронически текущих заболеваний, депрессивными состояниями.

Профилактика означенных расстройств заключается в точном соблюдении рекомендуемых процедурных и курсовых дозовых нагрузок, а также правил проведения процедур (указаны в главе «4»).

К побочным свойствам также можно отнести повышенную реакцию пациента на действие УЗ фактора в процессе выполнения ЛУЗТ. Пациент может жаловаться на жжение в зоне контакта ультразвукового излучателя с кожей. Одновременно можно наблюдать покраснение кожи в этом месте. Почти всегда жалобы возникают при непрерывном УЗИ, реже - при импульсном.

При появлении таких ощущений (жалоб) необходимо прервать процедуру и, воспользовавшись пультом управления аппарата, перейти на режим с пониженной интенсивностью УЗИ. В снижении длительности процедуры необходимости не возникает.

Глава 6. Хирургические болезни.

Ожоговые травмы - повреждение покровных тканей, возникшее от местного теплового (термического), химического, электрического или радиационного воздействия.

В задачи лечения ожоговых травм методом ЛУЗТ входит оптимизация состояния пораженных тканей, за счет улучшения микроциркуляции и регенерации, индуцирования противоотечного, анальгетического и противовоспалительного эффекта.

Таблица 1

ЛУЗТ ожоговых травм на ранних этапах

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Область поражения	Ингибция 2	1 цикл
2	Область поражения	Ингибция 2	1 цикл
3	Область поражения	Ингибция 1	1 цикл
4	Область поражения	Ингибция 1	1 цикл
5	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла
6	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла

В период фазы эпителизации для активации регенераторных процессов плотность потока мощности снижается за счет уменьшения частоты НИЛИ и интенсивности УЗ.

Процедуры проводятся методом СВ или ЛВ в зависимости от площади области поражения.

Таблица 2

ЛУЗТ ожоговых травм на поздних этапах

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
7	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл
8	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
9	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
10	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
11	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
12	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл

Обморожения - криогенное повреждение кровных тканей, проявляющееся некрозом и реактивным воспалением кожи и нижележащих тканей.

ЛУЗТ обморожения тканей направлена на восстановление микроциркуляторного кровотока переохлажденных тканей с последующим снижением объема некротических тканей, уменьшения болевого синдрома, эндогенной интоксикации, сокращения сроков излечения.

Процедуры проводятся методом СВ или ЛВ в зависимости от площади области поражения.

Таблица 3**ЛУЗТ обморожений**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
2	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
3	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
4	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
5	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
6	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
7	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
8	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
9	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
10	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл

Варикозное расширение вен нижних конечностей - расширение подкожных (поверхностных) вен, сопровождающееся несостоятельностью клапанов и нарушением оттока венозной крови.

ЛУЗТ проводится с целью улучшения гемореологии, улучшения питания сосудистого эндотелия, регулирования активности свертывающей и противосвертывающей системы крови. Противопоказанием для выполнения терапии является разрыв варикозного узла.

Терапия производится по методу ЛВ в области варикозно расширенных вен.

Таблица 4

ЛУЗТ варикозного расширения вен

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Область поражения	Ингибция 2	1 цикл
2	Область поражения	Ингибция 2	1 цикл
3	Область поражения	Ингибция 1	1 цикл
4	Область поражения	Ингибция 1	1 цикл
5	Область поражения	Ингибция 1	1 цикл
6	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла
7	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла
8	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла
9	Область поражения	Ингибция 1	2 цикла
10	Область поражения	Ингибция 1	3 цикла

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно использование в качестве транспортного средства геля троксевазина.

Послеоперационные швы.

ЛУЗТ производится с целью профилактики образования келоидных рубцов, послеоперационных спаек, устранения олеогранулем, ликвидации болевого синдрома, восстановления активности рецепторного аппарата периферической нервной системы.

План лечебных мероприятий включает систематическое воздействие на послеоперационный шов и зоны, непосредственно прилегающие к нему.

Таблица 5

ЛУЗТ послеоперационных швов на ранних этапах

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл
2	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл
3	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл
4	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл
5	Область поражения	Стимуляция 2	1 цикл

Таблица 6

ЛУЗТ послеоперационных швов на поздних этапах

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
6	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
7	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
8	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
9	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл
10	Область поражения	Стимуляция 1	1 цикл

При подозрении на спаечный процесс лечебное воздействие целесообразно сочетать с лазерофо-

нофорезом раствора лидазы. Раствор лидазы изготавливается путем растворения сухого порошка 1-2 мл физраствора или водой для инъекций и последующим смешиванием с транспортным веществом. Затем эта смесь наносится на область локализации спайки (спаек) и производится СВ на проекционную зону кожи.

Глава 7. Болезни опорно-двигательной системы.

Артрит плечевого сустава.

Основными зонами воздействия при ЛУЗТ являются: проекция бугра плечевой кости, область ключично-акромиального сочленения, проекционная зона надостной мышцы, проекция подмышечного сосудисто-нервного пучка, область прикрепления дельтовидной мышцы к плечевой кости, паравертебральные зоны на стороне поражения на уровне C5-Th1.

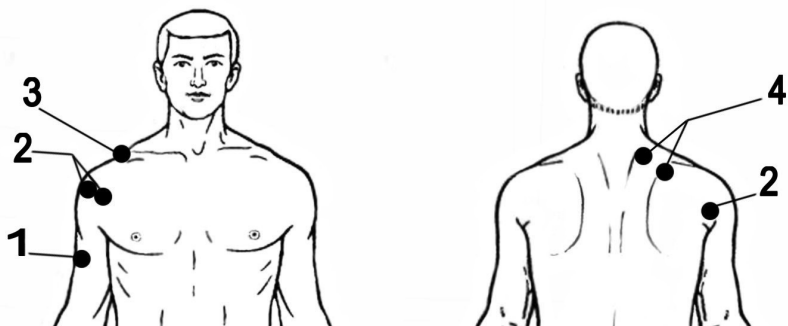


Рис. 1. Специфические проекционные зоны воздействия при артрите плечевого сустава.
Условные обозначения: поз. «1» - место прикрепления дельтовидной мышцы к плечевой кости,
 поз. «2» - проекция плечевого сустава,
 поз. «3» - проекция ключично-акромиального сустава,
 поз. «4» - проекция надостной мышцы.

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Таблица 7**ЛУЗТ артрита плечевого сустава**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 1, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
5	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «3», СВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «4», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 1, поз. «2», ЛВ Рис. 1, поз. «3», СВ Рис. 1, поз. «4», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 1, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Рис. 1, поз. «2», СВ Рис. 1, поз. «3», СВ Рис. 1, поз. «4», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
10	Рис. 1, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
11	Рис. 1, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
12	Рис. 1, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла

Артрит локтевого сустава.

Лечение заболевания осуществляется последовательным воздействием в проекции мыщелков плечевой кости, шиловидного отростка локтевой кости, локтевого и подмышечного сосудисто-нервного пучка.

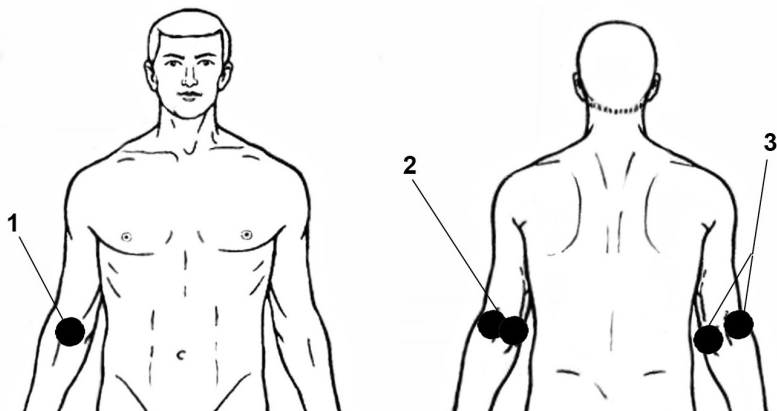


Рис. 2. Проекционные зоны при лечении локтевого артрита. Условные обозначения: поз. «1» - проекция локтевого сосудисто-нервного пучка, поз. «2» - проекция локтевого сустава, поз. «3» - проекция надмыщелков плечевой кости.

Таблица 8**ЛУЗТ артрита локтевого сустава**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 2, поз. «2», СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 2, поз. «2», СВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 2, поз. «2», СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 2, поз. «2», СВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 2, поз. «2», СВ Рис. 2, поз. «1», СВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 2, поз. «2», СВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 2, поз. «2», СВ Рис. 2, поз. «3», СВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 2, поз. «2», СВ	Стимуляция 2	2 цикла
9	Рис. 2, поз. «2», СВ Рис. 2, поз. «1», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
10	Рис. 2, поз. «2», СВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 2, поз. «2», СВ Рис. 2, поз. «3», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 2, поз. «2»	Стимуляция 2	2 цикла

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Артрит лучезапястного сустава.

Основная зона воздействия позиционируется в проекции суставной щели лучезапястного сустава, каналов запястья.

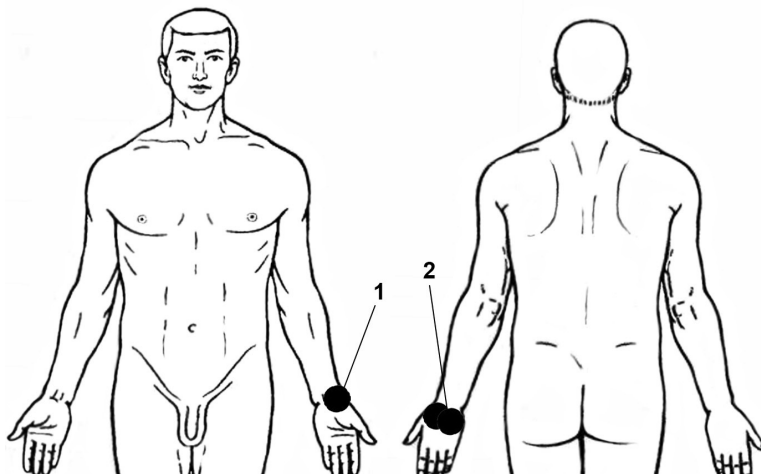


Рис. 3. Зоны воздействия при артрите лучезапястного сустава. Условные обозначения: поз. «1» - проекция лучезапястного сустава, поз. «2» - проекция запястных каналов.

Таблица 9

ЛУЗТ артрита лучезапястного сустава

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	2 цикла
5	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	1 цикл
	Рис. 3, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
7	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 3, поз. «1», СВ	Ингибция 1	2 цикла
	Рис. 3, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
10	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 3, поз. «1», СВ	Стимуляция 2	1 цикл

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Артрит тазобедренного сустава.

В список зон воздействия при ЛУЗТ артрита тазобедренного сустава входят: проекция головки бедренной кости (позиционируется в средней трети паховой связки кнаружи от бедренной артерии), область большого вертела, по наружной поверхности бедра в сочетании с зоной, позиционирующейся на середине расстояния между верхней частью большого вертела и передне-верхней остью подвздошной кости.

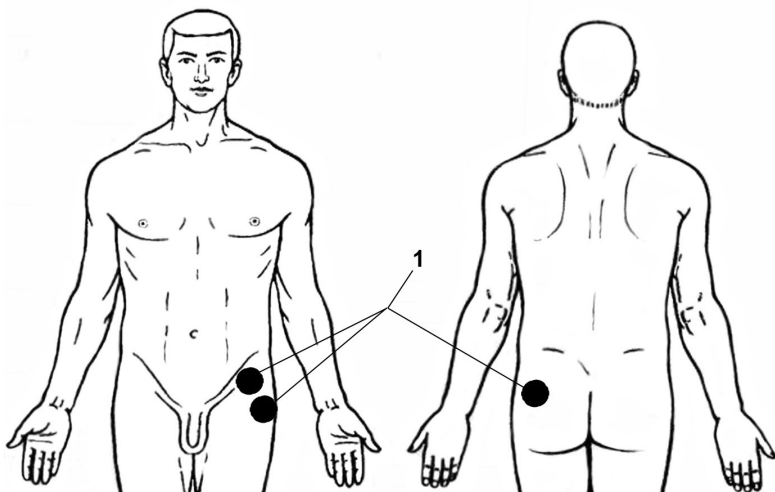


Рис. 4. Проекционные зоны левого тазобедренного сустава.

Таблица 10

ЛУЗТ артрита тазобедренного сустава

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
6	Рис. 4, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
11	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 4, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Артрит коленного сустава.

Основными зонами воздействия являются проекционные зоны суставной щели пораженного сустава, внутренний и наружный мыщелки бедра, проекция верхнего заворота синовиальной сумки (при наличии синовита).

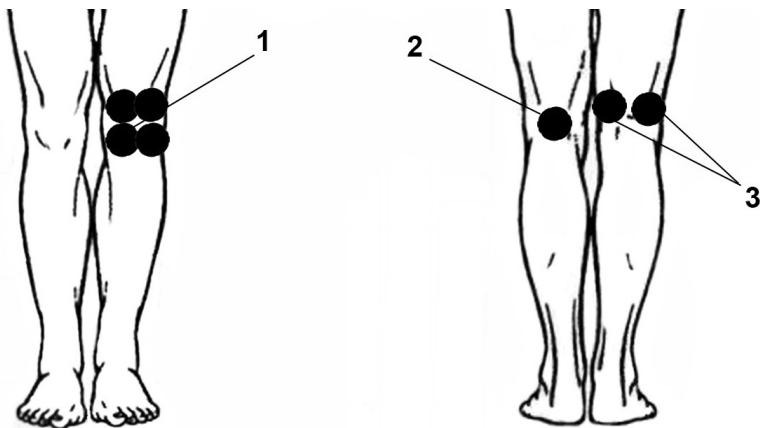


Рис. 5. Основные зоны воздействия при артрите коленного сустава. Условные обозначения: поз. «1» - проекционные зоны передней суставной сумки, поз. «2» - проекционная зона заднего синовиального выворота суставной сумки коленного сустава, поз. «3» - проекция наружных мыщелков бедренной кости.

Таблица 11**ЛУЗТ артрита коленного сустава**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 5, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 5, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 5, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 5, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
9	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
10	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
11	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 5, поз. «1», ЛВ Рис. 5, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Артрит голеностопного сустава.

Основными зонами лечения являются проекция суставной щели (позиционируется на 0,5 см кпереди от лодыжек), область лодыжек, проекция ахиллового сухожилия, подтаранного сустава, суставов предплюсны и плюсны, область прикрепления подошвенного апоневроза к пяточной кости.

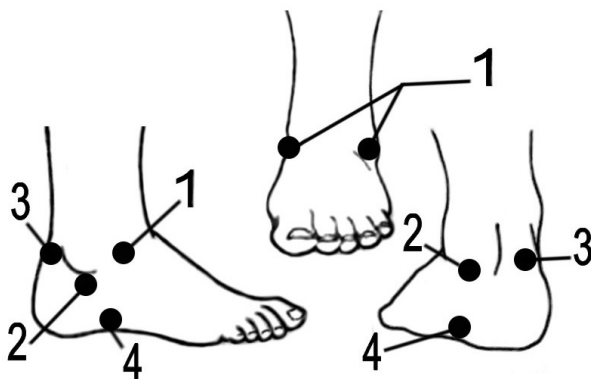


Рис. 6. Основные зоны воздействия при артрите голеностопного сустава. Условные обозначения: поз. «1» - проекция суставной щели голеностопного сустава, поз. «2» - лодыжечная область, поз. «3» - проекция ахиллова сухожилия, поз. «4» - проекция подтаранного сустава.

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Таблица 12**ЛУЗТ артрита голеностопного сустава**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
6	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
7	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
9	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 6, поз. «1», «2», «3», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Артрит суставов предплюсны.

Основная зона воздействия – проекционная зона суставной щели, облучаемая с тыльной и подошвенной стороны.



Рис. 7. Зоны воздействия при лечении артритов суставов предплюсневой области. Условные обозначения: поз. «1» - суставы предплюсневой области справа.

Таблица 13

ЛУЗТ артрита суставов предплюсны

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
6	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
11	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 7, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Спондилоартрит – заболевание, обусловленное артритом и артрозоартритом дугоотростчатых суставов. Другое название: фасеточный синдром. Заболевание сопровождается большинством патологических состояний при заболеваниях позвоночника. Нередко выраженные артриты дугоотростчатых суставов обуславливают выраженный отек, распространяющийся на несколько позвоночно-двигательных сегментов, обеспечивая тугоподвижность позвоночника.

Основными зонами воздействия являются паравертебральные и межпозвонковые зоны позвоночника на уровне поражения. Для обеспечения гарантированного положительного эффекта выполняется дополнительное воздействие позвоночных сегментов, позиционирующихся выше и ниже пораженного участка.

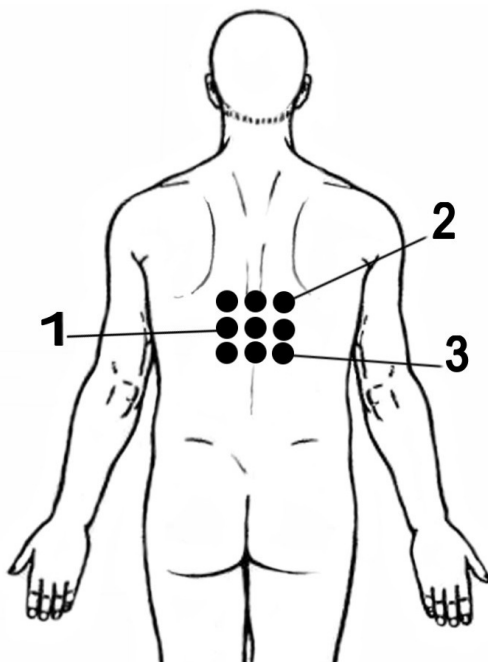


Рис. 8. Схема позиционирования зон воздействия при спондилоартрите. Условные обозначения: поз. «1» - зона воздействия на уровне поражения, поз. «2» - зона воздействия выше уровня поражения, поз. «3» - зона воздействия ниже уровня поражения.

Таблица 14**ЛУЗТ спондилоартрита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
5	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
7	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
8	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
9	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
11	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 8, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Для повышения эффективности проведения ЛУЗТ возможно введение в транспортный гель противовоспалительных средств.

Эпикондилит локтевой наружный – обусловлен травматизацией наружного надмыщелка плечевой кости, с последующим поднадкостничным кровоизлиянием и развитием асептического воспаления надкостницы плечевой кости.

В задачи ЛУЗТ входит улучшение микроциркуляции в зоне воспаления, индуцирование противовоспалительного и противоотечного эффекта.

Основные зоны воздействия позиционируются в проекции наружного надмыщелка плечевой кости с захватом сухожилий. Также осуществляется воздействие на бицепс плеча и наружных мышечных групп предплечья.

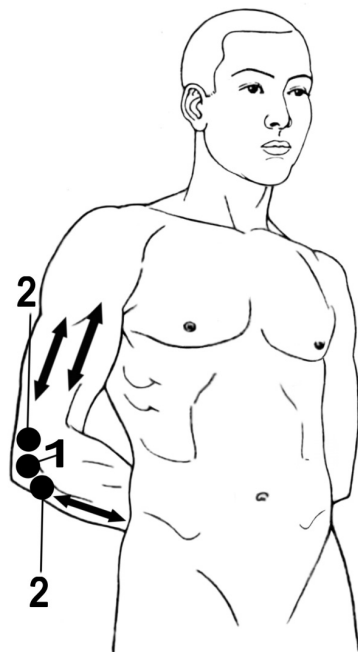


Рис. 9. Лечебные зоны при ЛУЗТ наружного локтевого эпикондилита. Условные обозначения: поз. «1» - проекция наружного надмыщелка плечевой кости, поз. «2» - проекция прилегающих сухожильных участков; стрелками обозначены позиции ЛВ на мышечные группы плеча и предплечья.

Таблица 15**ЛУЗТ локтевого наружного эпикондилита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	1 цикл
2	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	1 цикл
3	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	1 цикл
4	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	1 цикл
5	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	2 цикла
6	Рис. 9, поз. «1», СВ	Ингибция 2	2 цикла
7	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
8	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
9	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
10	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
11	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ Рис. 9, поз. «стрелки», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
12	Рис. 9, поз. «1», СВ Рис. 9, поз. «2», СВ Рис. 9, поз. «стрелки», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл

Для повышения эффективности ЛУЗТ в поз. «1» (рис. 9) в качестве транспортного средства использовать гель троксевазина.

Пяточные шпоры — появляются при кальцинации места прикрепления подошвенного апоневроза в области бугристости пяточной кости. Штыкообразное заострение этой зоны в виде «пяточной шпоры» при опоре на подошву и особенно — при ходьбе, травмирует мягкие ткани стопы, вызывая подпяточный бурсит, клинически проявляющийся в виде болевого синдрома и щажения пораженной конечности.

Целью ЛУЗТ является ликвидация болевого синдрома с последующим исчезновением кальцината.

ЛУЗТ в острый период проводится путем регулярного воздействия на болевые зоны. По мере устранения болевого синдрома производится воздействие на зоны задней, боковой и подошвенной поверхности пятки и зоны подошвенного апоневроза. Предпочтение отдается максимальным значениям мощности и частоты.

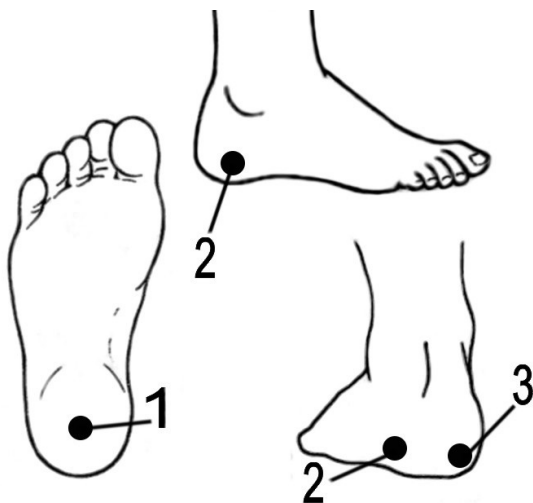


Рис. 10. Проекционные зоны при лечении пяточной шпоры.
Условные обозначения: поз. «1» - прямое воздействие
на шпору, поз. «2», «3» - боковые поверхности пятки.

Таблица 16**ЛУЗТ пяточной шпоры**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
2	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
3	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
4	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
5	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
6	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	2 цикла
7	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «3», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
8	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «3», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
9	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «3», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
10	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
	Рис. 10, поз. «3», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
11	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 2	2 цикла
12	Рис. 10, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Миозиты – воспалительное заболевание мышц, вызванное травмой или переохлаждением. Миозиты могут стать следствием компрессии нервно-сосудистых пучков, а также источником новых миозитов в других мышцах.

ЛУЗТ направлена на устранение микроциркуляторных и воспалительных явлений в пораженной мышце и уравнивание мышечного тонуса между болевыми участками и участками компенсаторной мышечной активности.

Лечебные мероприятия включают СВ на болевую зону, ЛВ на периферийную зону мышцы и СВ на зоны прикрепления мышцы к апофизам.

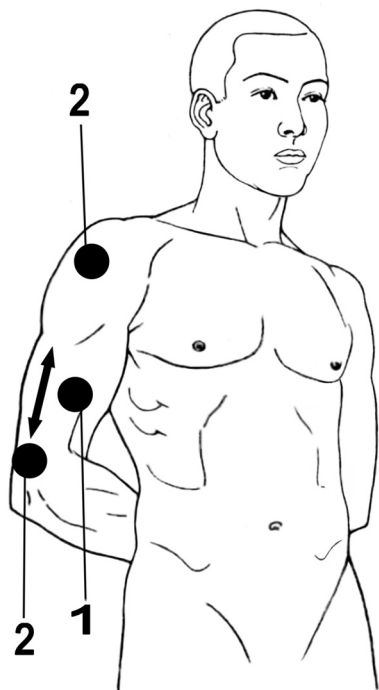


Рис. 11. Схема лечения миозита на примере плечевой мышцы.
Условные обозначения: поз. «1» - зона «интереса»,
поз. «2» - проекционные зоны апофизов, стрелкой
указано направление двустороннего сканирования мышцы.

Таблица 17**ЛУЗТ миозита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 2	1 цикл
2	Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 2	1 цикл
3	Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 2	1 цикл
4	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2»	Стимуляция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
5	Рис. 11, поз. «1» Рис. 11, поз. «2»	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2» Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 1 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
7	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2» Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 1 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2» Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 1 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
9	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2» Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 1 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
10	Рис. 11, поз. «стрелки» Рис. 11, поз. «2» Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 1 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
11	Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 11, поз. «1»	Стимуляция 2	1 цикл

Фибромиалгический синдром – группа заболеваний, характеризующаяся появлением в мышцах болезненных уплотнений, участков фиброза, обусловленных сопутствующими заболеваниями опорно-двигательной системы, травматическими повреждениями мышц или же хроническим переутомлением пораженной мышцы.

ЛУЗТ направлена на ликвидацию участка фиброза, болевого синдрома и связанных с ними моторных, микроциркуляторных и метаболических нарушений.

В список лечебных мероприятий входит СВ на область болевой зоны, определяемой на основании пальпации или собственных ощущений пациента, ЛВ на мышцы вне зоны поражения и СВ в местах прикрепления пораженной мышцы (схема работы аналогична тактике лечения миозита).

Травматическое повреждение связок – травматизация связок в результате их перерастяжения при избыточной осевой или угловой нагрузке.

ЛУЗТ выполняется для ускорения регенераторных процессов, устранение воспалительных и микро-

циркуляторных нарушений в зоне повреждения.

Особенно актуально применение ЛУЗТ при лечении связок за счет их анатомически обусловленного дефицитного кровоснабжения, в следствие чего регенерация поврежденных связок значительно отстает от аналогичных показателей других тканей, имеющих более богатую васкуляризацию.

Терапия выполняется путем регулярного воздействия на зоны повреждения.

Таблица 18

ЛУЗТ травматического повреждения связок

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
5	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
6	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
7	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
8	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
9	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Ушибы мягких тканей – механические поврежения мягких тканей без нарушения целостности кожи. В задачи ЛУЗТ входит устранение отека, болевого синдрома и микроциркуляторных нарушений в зоне поражения.

Лечебные мероприятия включают прямое воздействие на область поражения.

Таблица 19

ЛУЗТ ушибов мягких тканей на начальном этапе

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона повреждения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Зона повреждения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
4	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
5	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла

На завершающих этапах лечения, по мере устранения отека и болевого синдрома терапия выполняется для оптимизации микроциркуляторной гемодинамики с выбором менее интенсивного режима ЛУЗТ.

Таблица 20**ЛУЗТ ушибов мягких тканей
на завершающем этапе**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
6	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
9	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Зона повреждения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Реабилитация после травмы мышцы.

Целью ЛУЗТ при травме мышцы является ускорение репаративных процессов в зоне поражения, восстановление мышечной активности в зоне поражения, оптимизация микроциркуляторной гемодинамики, профилактика склеротических (фибромиалгических) процессов.

ЛУЗТ заболевания включает СВ на зоны травматического повреждения мышцы и зоны на участках прикрепления мышцы.

Таблица 21**Лазерно-ультразвуковая реабилитация
после травмы мышцы**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона повреждения	Стимуляция 1	1 цикл
2	Зона повреждения	Стимуляция 1	1 цикл
3	Зона повреждения	Стимуляция 1	1 цикл
4	Зона повреждения	Стимуляция 1	1 цикл
5	Зона повреждения	Стимуляция 1	1 цикл
6	Зона повреждения	Стимуляция 1	2 цикла
7	Зона повреждения	Стимуляция 1	2 цикла
8	Зона повреждения	Стимуляция 1	2 цикла
9	Зона повреждения	Стимуляция 1	2 цикла
10	Зона повреждения	Стимуляция 1	2 цикла

Реабилитация после травматического повреждения связок.

Целью ЛУЗТ является ускорение репаративных процессов в зоне повреждения, профилактика развития контрактур.

Основным методом лечения является планомерное воздействие на зоны поражения.

Программа ЛУЗТ аналогична описанной при травме мышцы.

Глава 8. ЛОР-болезни.

Ларингит.

Заболевание характеризуется воспалением слизистой оболочки гортани. Может быть острым и хроническим.

Острый ларингит чаще развивается в качестве одного из проявлений острого респираторного заболевания: гриппа, скарлатины, коклюша.

В плане общих лечебных мероприятий рекомендуется щадящий режим: больному рекомендуется не разговаривать в течение 5-7 дней, воздерживаться от курения, употребления спиртных напитков, в питании исключаются острые приправы, пряности.

ЛУЗТ направлена на устранение воспаления и отека слизистой гортани. С этой целью выполняется ЛВ на гортань с захватом области подсвязочного пространства и СВ на верхнюю треть трахеи.

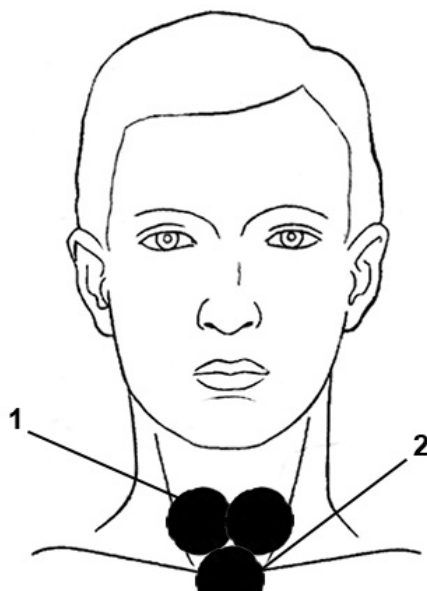


Рис. 12. Проекционные зоны воздействия при лечении острого ларингита. Условные обозначения: поз. «1» - проекция связочного и подсвязочного пространства гортани, поз. «2» - проекция верхней трети трахеи.

Таблица 22**ЛУЗТ ларингита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 12, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 12, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 12, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 12, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 12, поз. «1», ЛВ Рис. 12, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 12, поз. «1», ЛВ Рис. 12, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 12, поз. «1», ЛВ Рис. 12, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 12, поз. «1», ЛВ Рис. 12, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 12, поз. «1», ЛВ Рис. 12, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
10	Рис. 12, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Рубцовый стеноз гортани – развивается после травм, хондроперихондрита, склеромы или как исход дифтерии, сифилиса, опухолевых заболеваний.

Симптомы и течение заболевания зависят от стадии стеноза.

Стадия I, компенсации — сопровождается выпадением паузы между вдохом и выдохом, удлинением вдоха, рефлекторным уменьшением числа дыханий и нормальным соотношением числа дыхательных движений и пульса. Голос становится хриплым (за исключением стенозов, обусловленных параличом нижнегортанных нервов), на вдохе появляется стенотический шум, слышимый на значительном расстоянии.

Стадия II, декомпенсации — отчетливо выступают все признаки кислородного голодания, усиливается одышка, кожные покровы и слизистые оболочки принимают синюшный оттенок, при вдохе наблюдается резкое втяжение межреберных промежутков, над- и подключичных ямок, яремной ямки. Больной становится беспокойным, мечется, покрывается холодным потом, дыхание: учащается, усиливается дыхательный шум.

Стадия III, асфиксии (удушья) — характеризуется падением сердечной деятельности, дыхание редкое и поверхностное, усиливается бледность кожных покровов, больные становятся вялыми, безучастными к окружающему, зрачки расширены, наступают стойкая остановка дыхания, потеря сознания, непроизвольное отхождение кала и мочи.

Основной задачей ЛУЗТ является ликвидация прогрессирующего спаечного процесса. С этой целью выполняется воздействие с гелево-лечебной смесью (лидазы), аппликация которого выполняется на проекционную область гортани и верхнюю треть трахеи.

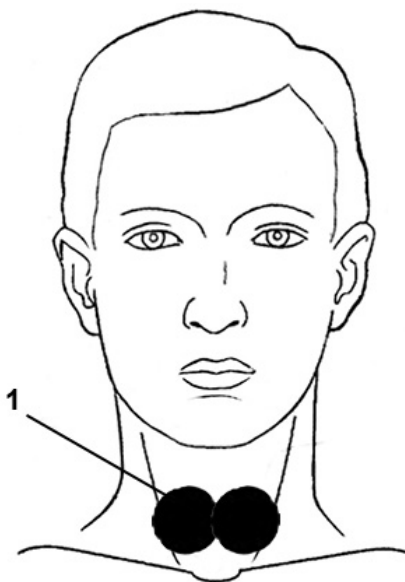


Рис. 13. Проекционные зоны ЛУЗТ рубцового стеноза гортани. Условные обозначения: поз. «1» - проекция связочного и подсвязочного пространства гортани.

Таблица 23**ЛУЗТ рубцового стеноза гортани**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
5	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
6	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
7	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
8	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
9	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Рис. 13, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Парезы и параличи гортани – возникают вследствие воспалительных и дегенеративных процессов в мышцах или нарушения функции иннервирующих гортань нервов, мозговых центров и проводящих путей.

ЛУЗТ направлена на восстановление нервной проводимости в зоне гортани и повышение тонуса мышц связочного пространства.

Основной зоной при ЛУЗТ является проекционная зона голосовых мышц (область связочного пространства).

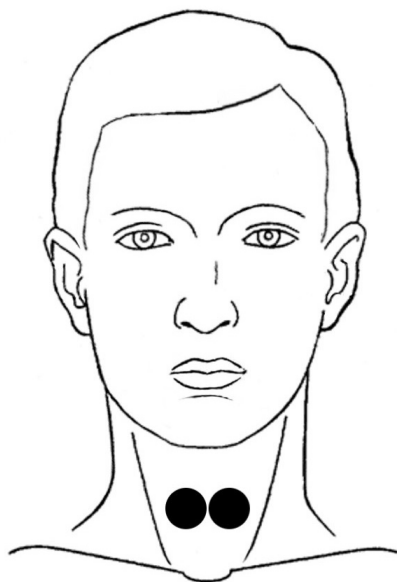


Рис. 14. Зона специфического воздействия при лечении пареза гортани.

Таблица 24**ЛУЗТ пареза (паралича) гортани**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
5	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
6	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
7	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
8	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
9	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
10	Рис. 14, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Глава 9. Бронхолегочные заболевания.

Бронхиальная астма – аллергическое заболевание, основным проявлением которого является приступ удушья, обусловленный нарушением проходимости бронхов за счет бронхоспазма и образования вязкой мокроты.

Целью ЛУЗТ является ликвидация бронхообструкции и восстановление дренажной функции бронхов, снижение их гиперреактивности. Также в список задач входит уменьшение общей аллерги-

ческой настроенности организма, модуляция гуморальной активности иммунной системы, устранение отека и микроциркуляторных нарушений, повышение симпатической активности в бронхолегочной системе, улучшение легочной гемодинамики.

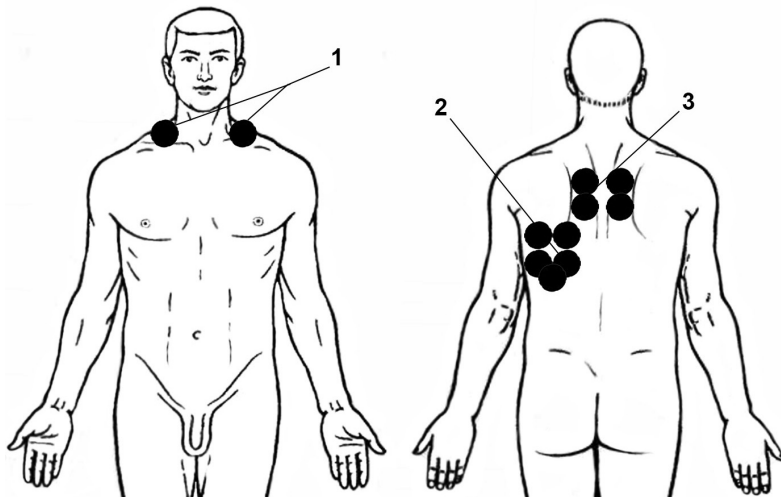


Рис. 15. Пример лечебного воздействия при бронхиальной астме. Условные обозначения: поз. «1» - проекция полей Кренига (верхушки легких), поз. «2» - проекция наибольшей зоны бронхообструкции, поз. «3» - проекция главных бронхов.

Нужно иметь в виду, что зона «2» (рис. 15) может занимать объем всего легкого. В таком случае выполняется воздействие на все легочные поля

по методу ЛВ. Для увеличения эффективности УЗТ рекомендуется в транспортный гель введение эуфиллина.

Таблица 25

ЛУЗТ бронхиальной астмы

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 15, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
3	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 2	1 цикл (делится на обе позиции)
4	Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	1 цикл
5	Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Ингибция 2	2 цикла
6	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 2	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ Рис. 15, поз. «1», СВ	Стимуляция 2 Ингибция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ Рис. 15, поз. «1», СВ	Стимуляция 2 Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
9	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ Рис. 15, поз. «1», СВ	Стимуляция 2 Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
10	Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
11	Рис. 15, поз. «3», ЛВ Рис. 15, поз. «2», ЛВ Рис. 15, поз. «1», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
12	Рис. 15, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Хронический бронхит – заболевание, характеризующееся хроническим диффузным аллергическим воспалением бронхов, ведущее к прогрессирующей обструкции дыхательных путей, ведущей к нарушению легочной вентиляции и газообмена по обструктивному типу.

Целью ЛУЗТ является устранение бронхоспазма, воспаления, микроциркуляторных нарушений, модуляция иммунологической активности.

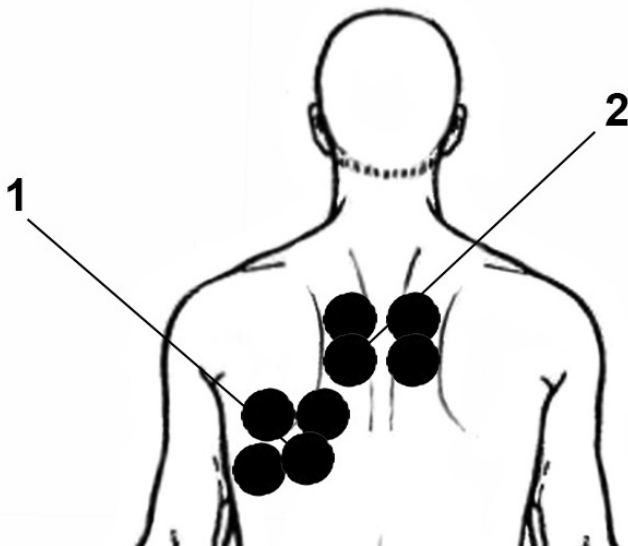


Рис. 16. Пример ЛУЗТ хронического простого бронхита.
Условные обозначения: поз. «1» - проекция главных бронхов, поз. «2» - проекционная зона бронхита.

Таблица 26**ЛУЗТ хронического бронхита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 16, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
2	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл (распределяется на обе позиции)
3	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл (распределяется на обе позиции)
4	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
5	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
10	Рис. 16, поз. «2», ЛВ Рис. 16, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл

Острый трахеит – характеризуется воспалением слизистой трахеи. Заболевание нередко протекает ассоциативно с ларингитом или бронхитом.

Первоочередной задачей ЛУЗТ является устранение воспалительных явлений на уровне поражения.

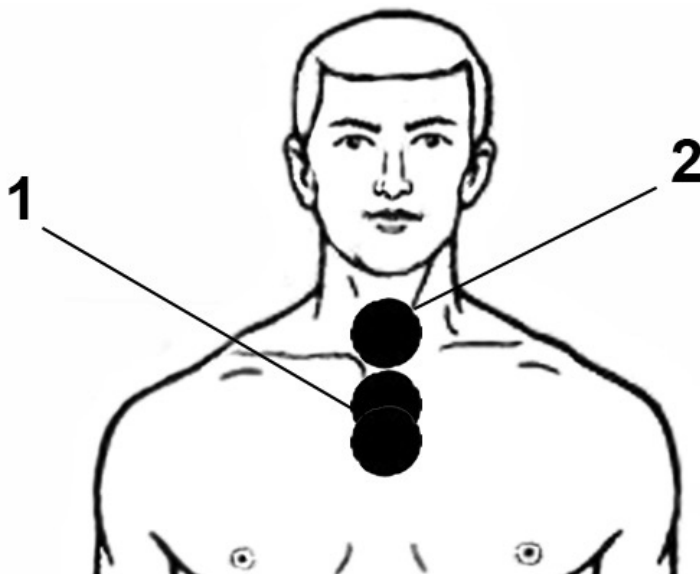


Рис. 17. Зоны воздействия при лечении трахеита.

Условные обозначения:
поз. «1» - нижние поля воздействия на зону трахеи,
поз. «2» - верхнее поле воздействия на зону трахеи.

Таблица 27**ЛУЗТ трахеита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
8	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
10	Рис. 17, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Пневмонии – группа различных по происхождению, патогенезу и морфологической характеристике острых локальных инфекционно-воспалительных заболеваний легких с преимущественным поражением респираторных отделов (альвеол, бронхиол) и внутриальвеолярной экссудацией.

ЛУЗТ выполняется с целью ликвидации воспалительного очага в легком, устраняется ангио- и бронхоспазм, активация иммунной активности, улучшение местной микроциркуляторной гемодинамики.

Внимание! Наличие повышенной и высокой (свыше 38 °С) температуры является ограничением для проведения ЛУЗТ. ЛУЗТ может выполняться спустя сутки после снижения температуры до нормальных или субфебрильных значений.

В план лечебных мероприятий входит воздействие на лёгочные поля в проекции воспалительного очага.

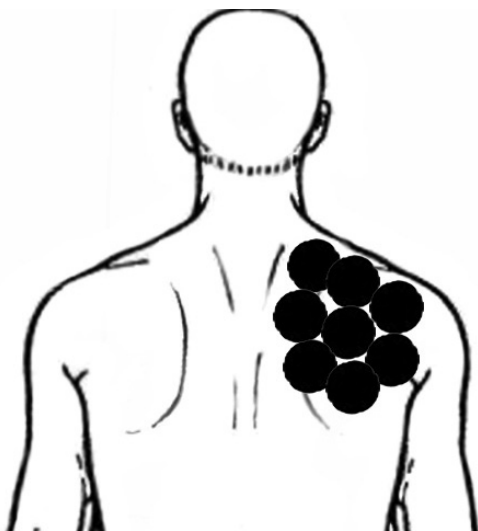


Рис. 18. Пример ЛУЗТ правосторонней пневмонии.

Внимание! Данные процедуры необходимо выполнять под врачебным контролем.

Таблица 28**ЛУЗТ пневмонии**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 18, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 18, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
8	Рис. 18, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 18, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 18, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Плеврит – заболевание, характеризующееся воспалением плевры с образованием фибринозного налета или выпота в ее полости. Заболевание всегда носит вторичный характер, являясь синдромом или осложнением других воспалительных заболеваний. В определенный период плеврит может выдвигаться в клинической картине на первый план, маскируя основное заболевание.

Возникновение плевритов инфекционной природы обусловлено воздействием возбудителей

бактериальной или грибковой природы, плевриты неинфекционного происхождения связаны с системными болезнями соединительной ткани (ревматизм, системная красная волчанка и др.); новообразованиями, тромбоэмболией и тромбозом легочных артерий. В задачи ЛУЗТ входит ликвидация воспаления в области поражения, модуляция активности иммунной системы.

Лечение осуществляется путем ЛВ на область выпота.

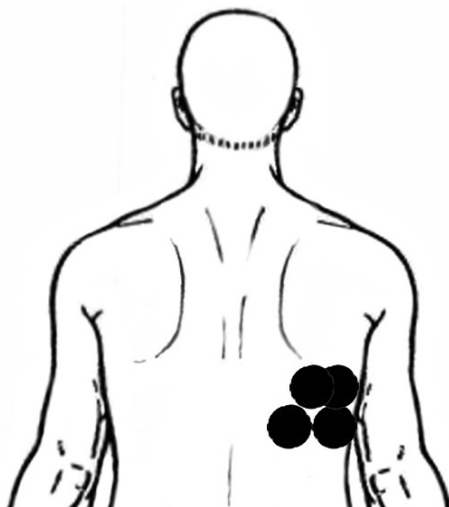


Рис. 19. Пример ЛУЗТ правостороннего нижнедолевого плеврита.

Внимание! Данные процедуры необходимо выполнять под врачебным контролем.

Таблица 29**ЛУЗТ плеврита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 19, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 19, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
8	Рис. 19, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 19, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 19, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Глава 10. Заболевания пищеварительной системы.

Эзофагиты – группа заболеваний с острым, подострым или хроническим течением, характеризующихся воспалением слизистой оболочки пищевода и развивающихся вследствие воздействия на слизистую оболочку термических, механических или химических факторов, модулирующих условия для последующего воспалительного процесса. Нередко

причиной воспалительного процесса в пищеводе является рефлюкс-эзофагит.

Основными задачами ЛУЗТ является восстановление моторики пищевода и кардиального отдела желудка и ликвидация воспалительного процесса слизистой пищевода.

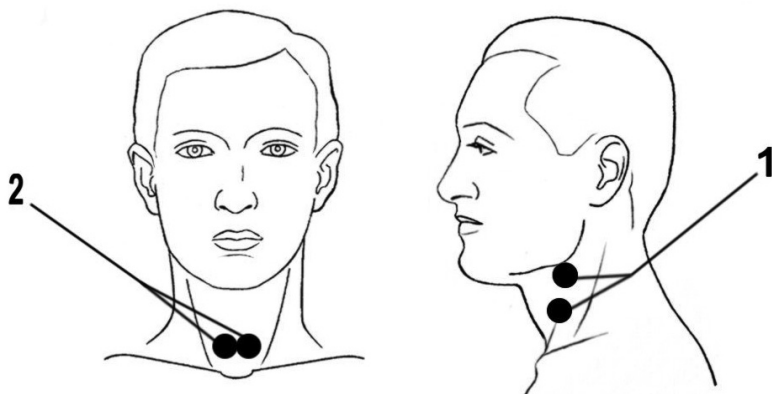


Рис. 20а. Зоны воздействия при лечении эзофагита.
Условные обозначения: поз. «1» - проекция пищевода по боковой поверхности шеи, поз. «2» - проекция пищевода по передней поверхности шеи.

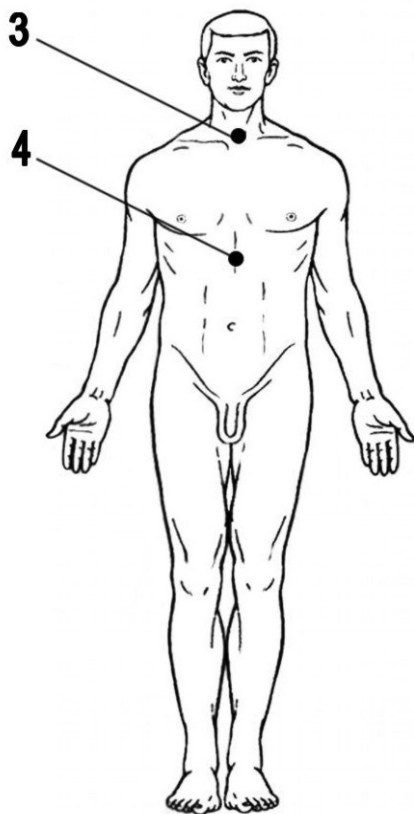


Рис. 20b. Зоны воздействия при лечении эзофагита.
Условные обозначения: поз. «3» - доступ к пищеводу
через яремную ямку, поз. «4» - доступ к нижней трети
пищевода через эпигастральную область.

Таблица 30**ЛУЗТ эзофагита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
10	Рис. 20, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 20, поз. «3», «4», СВ	Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл

Гастриты – группа острых и хронических заболеваний, характеризующихся воспалительными или воспалительно-дистрофическими изменениями слизистой оболочки желудка.

ЛУЗТ этого заболевания ориентирована на устранение воспалительного процесса, восстановление нормализованной гемодинамики, моторики и секреторной активности желудка.

В список необходимых лечебных мероприятий входит воздействие на зоны отделов желудка, включая пилорический отдел и начальные отрезки двенадцатиперстной кишки.

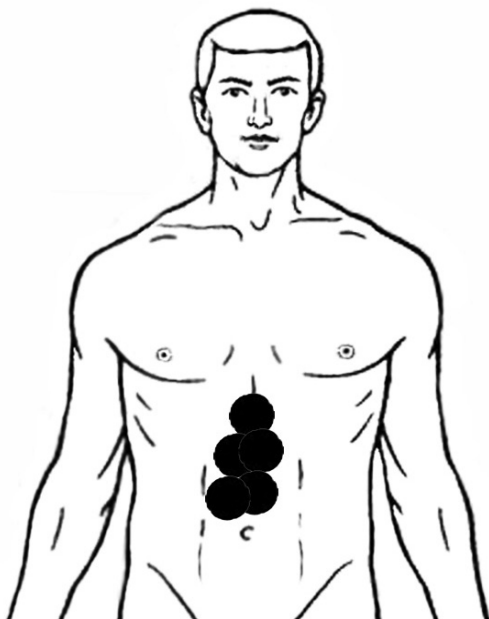


Рис. 21. Проекционная зона воздействия ЛУЗТ при лечении гастритов.

При воздействии на зоны желудка принципиально важным моментом является прямое воздействие на орган. Следует особо отметить, что формализованное указание на позицию желудка зачастую не соответствует его истинному положению, так как желудок является подвижным органом и его положение изменяется не только в связи со временем и количеством принятой пищи, но и также и с положением тела. Поэтому, перед каждой процедурой необходимо тщательно устанавливать позицию желудка. Для этого предлагается две простых диагностических методики, относящихся к физикальным методам осмотра и базирующиеся на том, что своей передней стенкой желудок прилегает к передней брюшной стенке:

- выполнение тихой перкуссии от подложечной области краниальнее и латеральнее: варьирование перкуторного звука от тимпанического до притупленного локализует границы желудка;
- выполнение аускультативного исследования. На передней брюшной стенке в эпигастральной области фиксируется головка фонендоскопа; палец свободной руки производит легкое поглаживание кожи, постепенно перемещаясь краниальнее и латеральнее от места фиксации головки фонендоскопа. Значительное

приглушение звука движущегося по коже пальца указывает на границу желудка.

Выбор режима ЛУЗТ зависит от наличия болевого синдрома и характера моторной и секреторной активности желудка. Превалирование болевого синдрома, гипермобильности желудка и его высокой секреторной активности является основанием для повышенной интенсивности ЛУЗТ. При нормальной или же пониженной секреторной активности и низкой моторной активности желудка интенсивность ЛУЗТ, соответственно, ниже.

Таблица 31

ЛУЗТ гастрита с повышенной кислотностью

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
8	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Рис. 21, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
10	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Таблица 32**ЛУЗТ гастрита с пониженной кислотностью**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
2	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
3	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
4	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
5	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 1	3 цикла
9	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 1	3 цикла
10	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 21, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Дуоденит – воспалительное заболевание двенадцатиперстной кишки.

В задачи ЛУЗТ входит устранение воспалительных явлений, восстановление моторики и гемодинамики в пораженном органе.

В список лечебных мероприятий входит прямое воздействие на зоны двенадцатиперстной кишки.

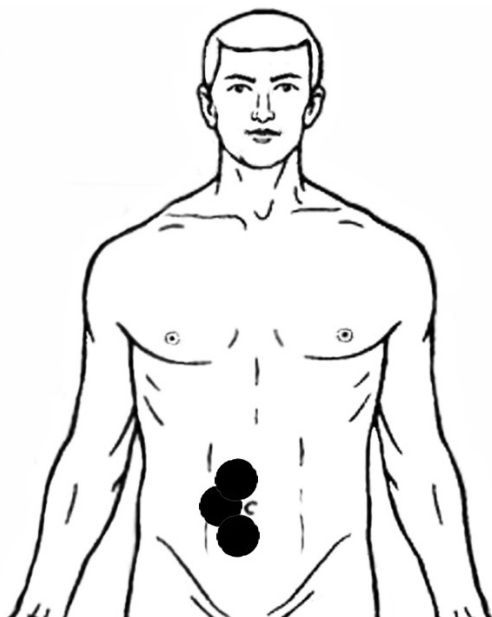


Рис. 22. Проекционные зоны при лечении дуоденита.

Определение позиции двенадцатиперстной кишки выполняется аналогично методикам определения положения желудка с поправкой на 2 см (у взрослых пациентов) книзу от нижнего контура зоны желудка.

Таблица 33**ЛУЗТ дуоденита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 22, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 22, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 22, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 22, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 22, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки – хроническое рецидивирующее заболевание, основным признаком которого является образование язвенного дефекта в стенке желудка или двенадцатиперстной кишки.

Целью ЛУЗТ этой группы заболеваний является устранение воспалительных явлений в пораженном

органе, ускорение репаративных процессов, снижение и ликвидация болевого синдрома.

Противопоказаниями для проведения ЛУЗТ являются желудочно-кишечное кровотечение, стеноз выходного отдела желудка, злокачественные образования желудка и двенадцатиперстной кишки.

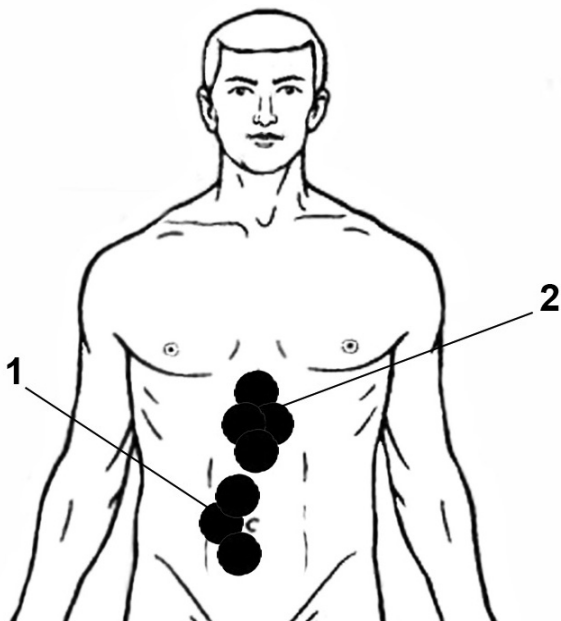


Рис. 23. Проекционные зоны при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Условные обозначения: поз. «1» - проекция двенадцатиперстной кишки, поз. «2» - проекция желудка.

На начальных этапах курса ЛУЗТ при наличии интенсивного болевого синдрома избирается высокая интенсивность дозовой нагрузки. По мере уменьшения болевого синдрома интенсивность ЛУЗТ также снижают. Такое же правило сохраняется на гастриты с повышенной и пониженной секреторной активностью.

Таблица 34

ЛУЗТ язвенной болезни желудка

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 23, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Таблица 35

**ЛУЗТ язвенной болезни
двенадцатиперстной кишки**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 23, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Дискинезии желчевыводящих путей – клинический синдром, характеризующийся несогласованным, чрезмерным или недостаточным сокращением желчного пузыря и сфинктера Одди. Заболевание подразделяется на гипертоническую форму (при гипертонии желчного пузыря и (или) пузырного про-

тока, наличия спазма сфинктера Одди) и гипотоническую форму (гипотония пузыря, недостаточность сфинктера Одди).

Задачи ЛУЗТ ориентированы на восстановление моторики желчевыводящих путей, устранение воспалительных явлений в желчевыводящих путях и сопряженных органах.

Лечебные мероприятия при лечении этого заболевания включают прямое воздействие на зону желчевыводящих путей, желчного пузыря, двенадцатиперстной кишки.

В тактическом плане лечение необходимо начинать с воздействия на зону двенадцатиперстной кишки, а затем приступать к воздействию на зону желчевыводящих путей. При выборе режима воздействия на зону желчевыводящих путей и желчного пузыря необходимо придерживаться дифференцированного подхода в зависимости от формы заболевания: при гипертонической форме избирается повышенная интенсивность ЛУЗТ, а при гипотонической форме заболевания интенсивность должна быть пониженной.

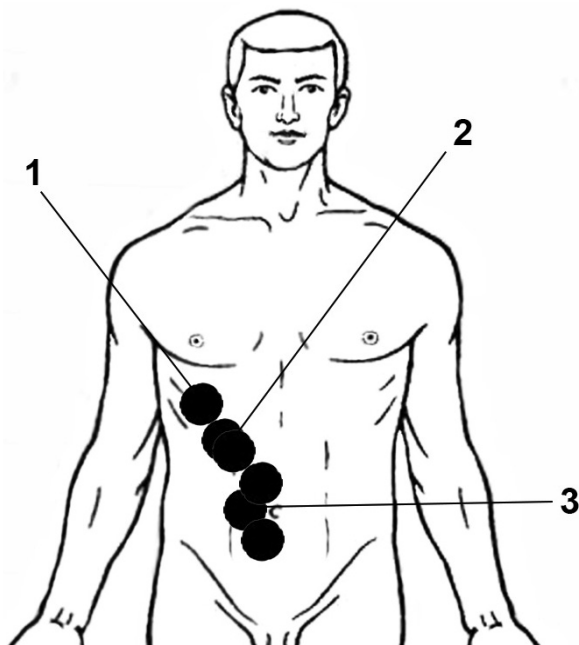


Рис. 24. Проекционные зоны лечения дискинезии желчевыводящих путей. Условные обозначения: поз. «1» - проекция желчного пузыря, поз. «2» - проекция желчевыводящих путей, поз. «3» - проекция двенадцатиперстной кишки.

Таблица 36

ЛУЗТ дискенезии желчевыводящих путей

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 24, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 24, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 24, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
5	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
7	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
9	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл
10	Рис. 24, поз. «3», ЛВ Рис. 24, поз. «2», ЛВ Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл 1 цикл

11	Рис. 24, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
	Рис. 24, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
	Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
12	Рис. 24, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
	Рис. 24, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
	Рис. 24, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Колит – группа заболеваний, характеризующихся острым и хроническим воспалением слизистой оболочки толстой кишки. Особо выделяется в этой группе заболеваний спастический колит.

В задачи ЛУЗТ входит нормализация мышечного тонуса, моторики и гемодинамики толстого кишечника.

В план лечебных мероприятий атонического колита входит ЛВ вдоль толстой кишки в направлении от слепой до сигмовидной кишки, а также ЛВ на зону пупочной области и проекционной зоны брюшной аорты.

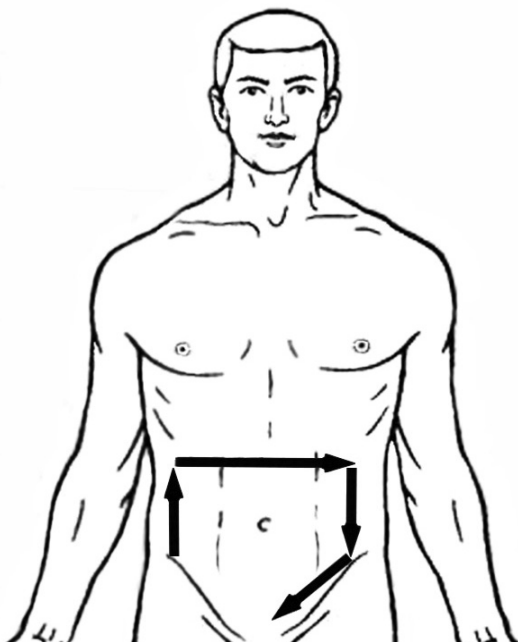


Рис. 25. Проекционные зоны при лечении колита с пониженной моторикой. Условные обозначения: стрелками указано сканирующее перемещение излучателя вдоль зоны толстого кишечника.

Режим воздействия на кишечник при атонии производится с применением ЛП С1, суммарная экспозиция до 15-20 минут.

Таблица 37**ЛУЗТ атонической формы колита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
5	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
6	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
7	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
8	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	3 цикла
9	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	3 цикла
10	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

При спастическом колите применяется несколько иная тактика лечения. Причиной заболевания является, как правило, гипертонус сфинктеров толстой кишки, нередко развивающийся на фоне атонии остальных отделов кишечника. Из них наиболее постоянными являются следующие зоны:

➤ сфинктер Бузи, расположенный на уровне баугиниевой заслонки;

- сфинктер Гирша - в верхней части восходящей кишки;
- сфинктер Кеннона - в левой части поперечно-ободочной кишки;
- сфинктер Пайра - Штрауса - в правой части поперечно-ободочной кишки;
- сфинктер Балли - в начальной части сигмовидной кишки;
- сфинктер Мутье - в ее средней части;
- сфинктер Пирогова - Мутье - в области перехода сигмовидной кишки в прямую.

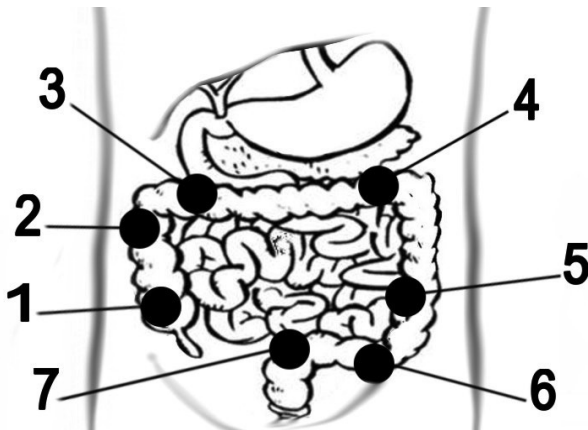


Рис. 26. Зоны специфического воздействия в проекции сфинктеров толстой кишки. Поз. «1» - сфинктер Бузи, поз. «2» - сфинктер Гирша, поз. «3» - сфинктер Кеннона, поз. «4» - сфинктер Пайра-Штраусса, поз. «5» - сфинктер Балли, поз. «6» - сфинктер Мутье, поз. «7» - сфинктер Пирогова-Мутье.

Для выполнения адекватной терапии заболевания производится последовательное (в направлении от поз. 1 к поз. 7 в соответствии с рис. 26) воздействие на зоны сфинктеров в режиме ЛП И1, методика лабильно-стабильная с временным (на 20 - 30 секунд) акцентированием воздействия в проекции каждого сфинктера. Для купирования спастического синдрома необходимо провести не менее 8 процедур в соответствии с табл. 38. Последующие процедурные воздействия на толстый кишечник проводятся аналогично, как при лечении атонического колита.

Таблица 38

ЛУЗТ спастической формы колита

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
8	Рис. 25, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	3 цикла
10	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
11	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 25, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Глава 11. Гинекологические заболевания.

Сальпингоофорит.

Воспаление придатков матки: маточных труб и яичников. Основными возбудителями заболевания выступают микроорганизмы: стафило-, стрептококки, эшерихии, гонококки, микобактерии туберкулеза и др. В большинстве случаев яичники поражаются вторично вследствие сальпингита. Воспалительно измененная маточная труба спаивается с яичником, образуя единый воспалительный конгломерат - tubo-овариальное образование.

Противопоказанием для проведения ЛУЗТ в амбулаторных условиях является маточное кровотечение.

Задачи ЛУЗТ при лечении этого заболевания ориентированы на уменьшение воспалительных явлений в проекции яичников и маточных труб, снижение болевого синдрома и профилактику развития спаечной болезни.

В план основных мероприятий включается черезкожное воздействие в проекции яичников и маточных труб. Для нормализации деятельности тазового нервного сплетения облучаются зоны сег-

ментарной иннервации в проекции Th10-L1 и крестцовых отверстий.

Целесообразнее терапию начинать в 1-й день второй половины менструального цикла.

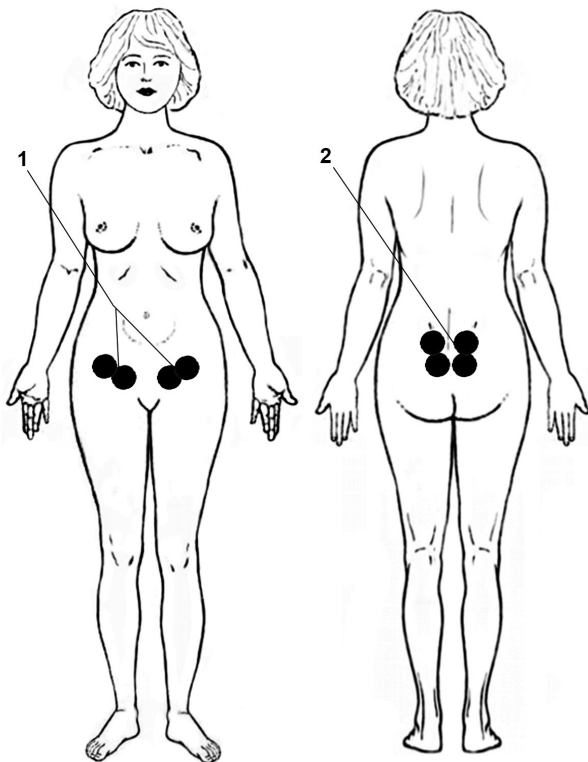


Рис. 27. Расположение зон при лечении сальпингоофорита.
Условные обозначения: поз. «1» - проекция яичников
и маточных труб, поз. «2» - область крестца.

Таблица 39**ЛУЗТ сальпингоофорита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 27, поз. «1», ЛВ Рис. 27, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 27, поз. «1», ЛВ Рис. 27, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 27, поз. «1», ЛВ Рис. 27, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 27, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Мастопатии.

Фиброзно-кистозная болезнь, для которой характерно изменение ткани молочной железы с нарушением соотношения соединительнотканного и эпителиального компонентов. Мастопатию диагно-

стируют у 30-40% женщин с различными гормональными нарушениями (гиперэстрогения, прогестерон-дефицитное состояние и т.д.). Фиброзно-кистозная мастопатия подразделяется на диффузную (с преобладанием железистого, фиброзного или кистозного компонента, а также смешанного характера) и узловую форму.

Диагноз устанавливается на основе клинического осмотра и методов лучевой диагностики, ведущим из которых (на уровне «золотого стандарта») является маммография.

В задачи ЛУЗТ входит, в первую очередь, устранение дисгормональных нарушений со стороны гипоталамо-гипофизарной системы и яичников.

Задачами второй очереди выступают восстановление центральной и периферической нервной регуляции в шейной и верхнегрудной области позвоночника, редукция микроциркуляторной гемодинамики и лимфодренажной системы молочных желез.

В план лечебных мероприятий обязательного плана входит воздействие в проекции подмышечного нервно-сосудистого пучка (на стороне пораженной молочной железы), воздействие на лимфодренажные зоны и зону молочной железы (избегая прямого

лазерного и УЗ воздействия на зону соска и ареолы) с предпочтительным воздействием на пораженные сегменты железы.

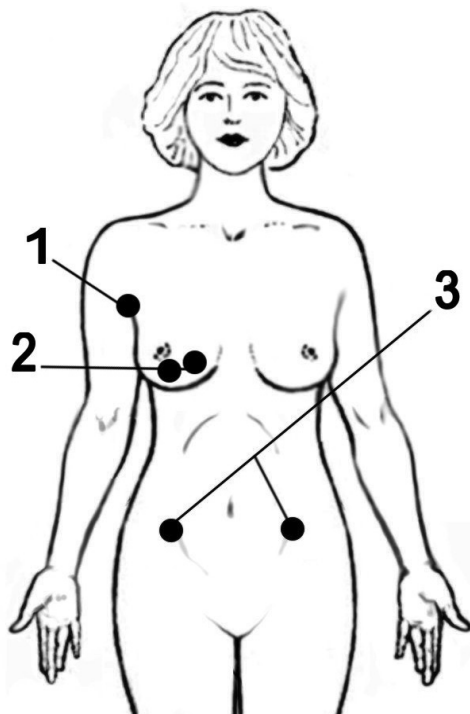


Рис. 28. Расположение лечебных зон при лечении больных фиброзно-кистозной мастопатией.
Условные обозначения: поз. «1» - проекция подмышечного сосудисто-нервного пучка, поз. «2» - пример воздействия на пораженную зону молочной железы, поз. «3» - проекция яичников.

Таблица 40**ЛУЗТ мастопатии**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Рис. 28, поз. «2», ЛВ Рис. 28, поз. «1», СВ	Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
5	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
6	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
7	Рис. 28, поз. «2», ЛВ Рис. 28, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 28, поз. «2», ЛВ Рис. 28, поз. «1», СВ	Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Рис. 28, поз. «2», ЛВ Рис. 28, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
11	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
12	Рис. 28, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Глава 12. Заболевания мочевыводящей системы.

Пиелонефрит – неспецифическое инфекционное заболевание почек, поражающее почечную паренхиму.

В задачи ЛУЗТ входит повышение общего и регионарного иммунитета, улучшение гемодинамики и метаболизма почечной ткани, стабилизация деятельности интракортикальных нейронов, улучшение пассажа мочи в чашечно-лоханочной системе.

В план лечебных мероприятий входит ЛВ на проекционную зону больной почки. Предпочтительно проводить воздействие со стороны спины.

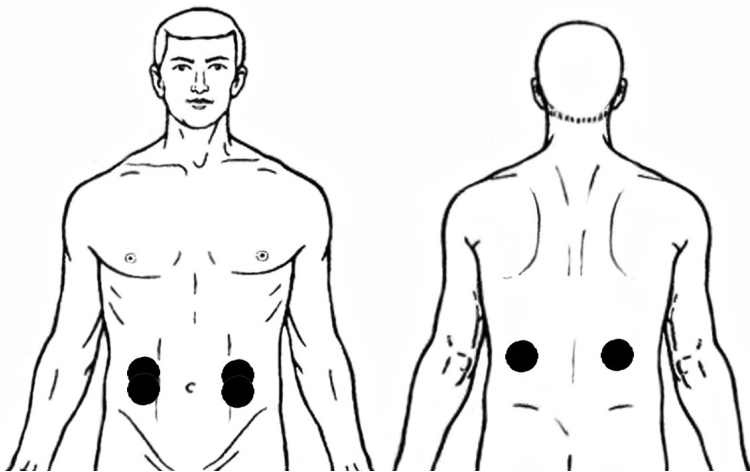


Рис. 29. Проекционные зоны почек, используемые для ЛУЗТ пиелонефрита.

Таблица 41**ЛУЗТ пиелонефрита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 29, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 29, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 29, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 29, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 29, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
11	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 29, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Острый и хронический цистит – воспаление слизистой мочевого пузыря инфекционного характера.

В задачи ЛУЗТ входит повышение общей и регионарной иммунной активности, устранение воспалительных явлений в области мочевого пузыря.

В план лечебных мероприятий входит регулярное воздействие на мочевой пузырь в надлобковой области.

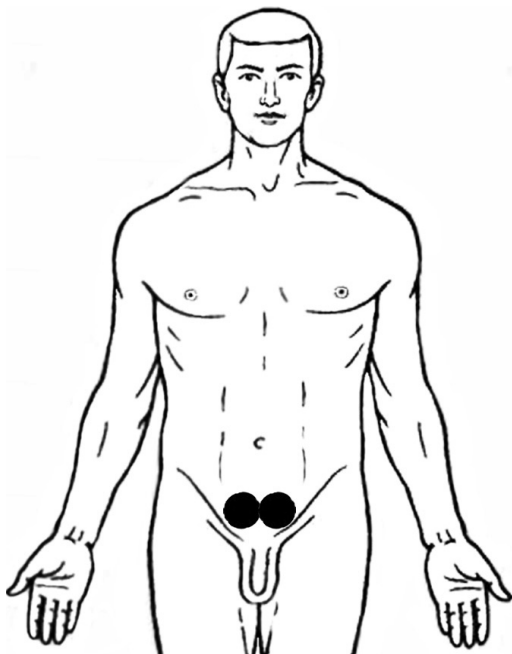


Рис. 30. Проекционная зона мочевого пузыря.

Таблица 42**ЛУЗТ циститов**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 30, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
8	Рис. 30, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 30, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 30, ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
11	Рис. 30, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 30, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Хронический простатит – неспецифическое воспаление предстательной железы. Нередко сочетается с воспалительным поражением задней части уретры, семенного бугорка и семенных пузырьков, что приводит к понижению мужской половой функции. Чаще всего наблюдается в возрасте 30-50 лет, в период снижения активной половой жизни.

В задачи ЛУЗТ заболевания входит повышение общей и регионарной активности иммунной системы, улучшение микроциркуляторной регионарной и микроциркуляторной гемодинамики органа, устранение отека и воспаления в области предстательной железы и мочевыводящих путей.

В план лечебных мероприятий входит воздействие в области предстательной железы и мочевого пузыря.

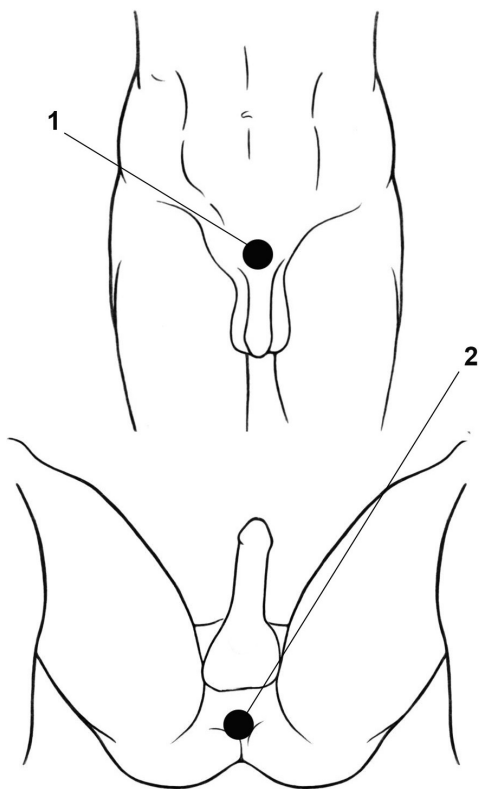


Рис. 31. Проекционные зоны при лечении острого и хронического простатита. Условные обозначения:
поз. «1» - надлобковая область,
поз. «2» - область промежности.

Таблица 43**ЛУЗТ хронического простатита**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 31, поз. «1», СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
3	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
4	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
5	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	2 цикла 1 цикл
8	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 2 цикла
9	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	2 цикла 1 цикл
10	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 2 цикла
11	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 31, поз. «1», СВ Рис. 31, поз. «2», СВ	Стимуляция 2 Стимуляция 2	1 цикл

Глава 13. Нервные болезни.

Невралгии – ярко выраженный синдром воспаления и отека какого-либо периферического нерва. Клинически проявляется болевым синдромом вдоль хода нерва; боль приступообразная, острого, ноющего, жгучего или тупого характера. Причиной этого страдания может служить как само воспаление нерва или нервных сплетений, так и заболевания позвоночника или патологические изменения в тканях, окружающих нервный ствол. В этом случае невралгическая симптоматика обусловлена развитием туннельного синдрома.

ЛУЗТ этой группы заболеваний направлена на купирование отека и воспаления пораженного нерва или же устранение причин, обуславливающих туннельный синдром.

Невралгия тройничного нерва – проявляется пароксизмальным болевым синдромом по ходу его веточек и в зонах иннервации: в щеке, верхней или нижней челюсти и височной области.

Лечебные мероприятия включают воздействие на зоны выхода нерва на стороне поражения, воз-

действие на зоны наибольшей болевой чувствительности и на проекционную зону верхнего симпатического узла.

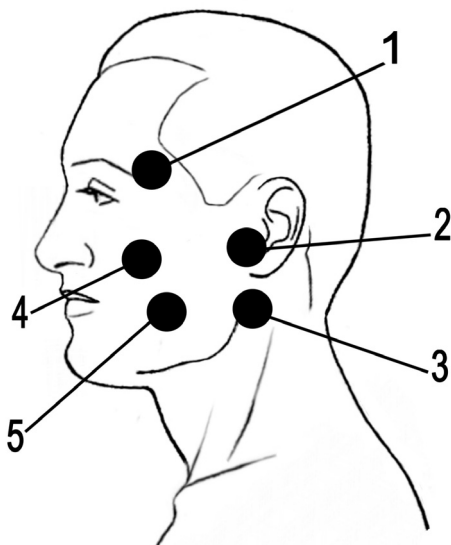


Рис. 32. Зоны специфического воздействия при лечении невралгии тройничного нерва. Поз. «1» - проекция 1-й ветви тройничного нерва, поз. «2» - предкозелковая зона, поз. «3» - проекция верхнего симпатического узла, поз. «4» - проекция 2-й ветви, поз. «5» - проекция 3-й ветви тройничного нерва.

Таблица 44

ЛУЗТ невралгии тройничного нерва

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ	***	1 цикл
2	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ	*** ***	1 цикл (рас- пределяется на обе позиции)
3	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ	***	1 цикл
4	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ	*** ***	1 цикл 1 цикл
5	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ Рис. 32, поз. «3», СВ	*** *** Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
6	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ	*** ***	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ Рис. 32, поз. «3», СВ	*** *** Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ	*** ***	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ Рис. 32, поз. «3», СВ	*** *** Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
10	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ Рис. 32, поз. «3», СВ	*** *** Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
11	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ Рис. 32, поз. «2», СВ	*** ***	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 32, поз. «1», «4», «5» - **, СВ	***	1 цикл

** - возможно избирательное воздействие на одну из ветвей – в зависимости от клинического состояния и квалификации оператора;

*** - ЛП режима воздействия на зоны выхода тройничного нерва определяется характером болевого синдрома: при выраженном болевом синдроме избирается ЛП И1 или даже И2; при боли меньшей выраженности возможно применение ЛП С1.

Межреберная невралгия – воспаление межреберного нерва, проявляющееся наличием по ходу межреберных промежутков острых «стреляющих» болей, существенно усиливающихся на высоте вдоха.

Лечебные мероприятия включают воздействие на симметричные паравертебральные зоны на уровне поражения (с захватом по одному ниже- и вышележащему позвоночному сегменту), ЛВ вдоль пораженного нерва в направлении от позвоночного сегмента к области грудины, включая воздействие на зону передней грудной стенки на уровне сегментарной иннервации пораженного нерва.

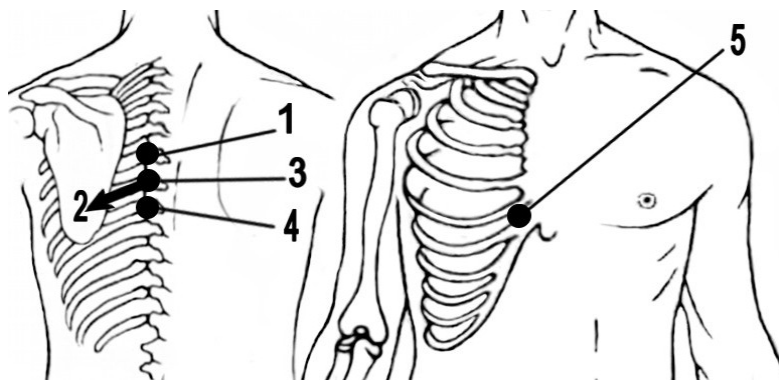


Рис. 33. Схема терапии межреберной невралгии.
Условные обозначения: поз. «1» - вышележащий позвоночно-двигательный сегмент, поз. «2» - направление сканирование по межреберью на уровне пораженного нерва, поз. «3» - локализованная зона поражения, поз. «4» - нижележащий от уровня поражения позвоночно-двигательный сегмент, поз. «5» - конечный сегмент пораженного межреберного нерва.

Таблица 45**ЛУЗТ невралгии межреберного нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 33, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 33, поз. «3», «1», «4», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
5	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
6	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Рис. 33, поз. «3», «1», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
9	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 33, поз. «3», «1», «4», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 3, поз. «3», «2», «5», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Невриты – воспалительные заболевания периферических нервов. Невриты проявляются выраженными болями по ходу соответствующего нерва, слабостью и атрофией (уменьшением в размерах) мышц, иннервируемых воспаленным нервом; довольно часто регистрируются изменения чувствительности кожи к холоду, теплу, тактильным раздражениям, могут отмечаться нарушения движений. Наиболее частыми причинами невритов являются травмы, интоксикации, инфекционные заболевания, а также нарушения обмена веществ, недостаточность кровоснабжения нерва за счет нарушений микроциркуляции.

ЛУЗТ этой группы заболеваний направлена на устранение воспалительных явлений в пораженном нерве, улучшение метаболизма и микроциркуляторной гемодинамики как пораженного нерва и иннервируемой им области, так и организма в целом.

Неврит лицевого нерва.

В план лечебных мероприятий входит через-кожное воздействие на зоны выхода из черепа ствола лицевого нерва, воздействие на область крылонебной ямки и на проекционные зоны разветвления нерва на лице, воздействие на область

шейного и звездчатого симпатического узлов на больной и здоровой стороне, на проекционную область сонной артерии на стороне поражения.

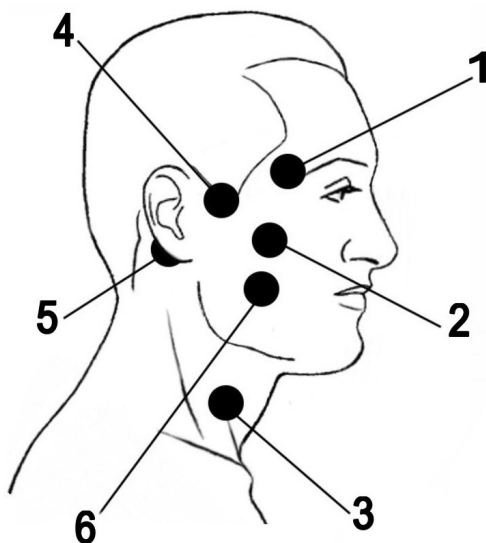


Рис. 34. Зоны воздействия при лечении неврита лицевого нерва. Условные обозначения: поз. «1» - верхняя ветвь лицевого нерва, поз. «2» - средняя ветвь, поз. «3» - проекция сонной артерии, поз. «4» - зона выхода нерва на лицевой череп, поз. «5» - проекция крылонебного узла, поз. «6» - нижняя ветвь лицевого нерва.

Таблица 46

ЛУЗТ неврита лицевого нерва

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (рас- пределяется на обе позиции)
5	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «3», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «4», СВ Рис. 34, поз. «5», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
8	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «3», СВ	Ингибция 1	2 цикла 1 цикл
9	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ	Ингибция 1	3 цикла
10	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «4», СВ Рис. 34, поз. «5», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
11	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ Рис. 34, поз. «3», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1	2 цикла 1 цикл
12	Рис. 34, поз. «1», «2», «6» - **, СВ	Ингибция 1	1 цикл

**** - возможно избирательное воздействие на одну из ветвей лицевого нерва – в зависимости от текущей клинической ситуации.**

Неврит локтевого нерва.

Основная зона воздействия позиционируется вдоль пораженного нерва. Методика состоит в выполнении ЛВ в центробежном направлении.

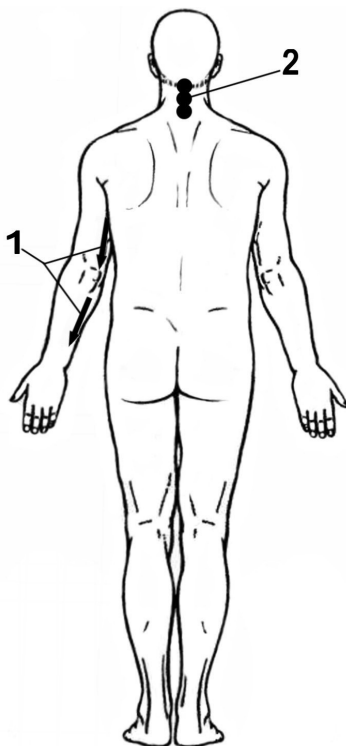


Рис. 35. Направление и позиция сканирования при неврите локтевого нерва. Условные обозначения: поз. «1» - область и направление сканирующего воздействия на нерв, поз. «2» - зона сегментарной иннервации нерва.

Таблица 47**ЛУЗТ неврита локтевого нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 35, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 35, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 35, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 35, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
8	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
9	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
10	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
11	Рис. 35, поз. «1», ЛВ Рис. 35, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 2	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 35, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Неврит лучевого нерва.

Основная зона воздействия позиционируется вдоль пораженного нерва, нерв облучается по сканирующей методике серией движений в центробежном направлении.

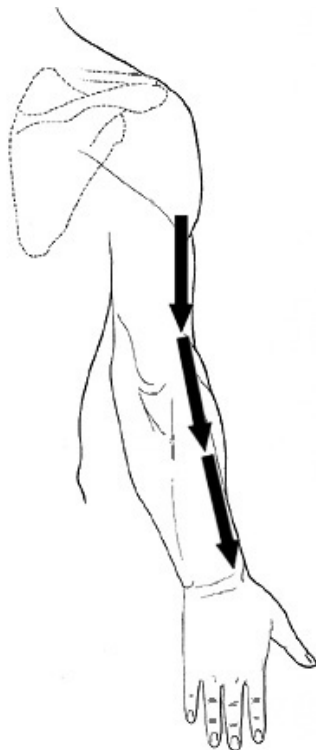


Рис. 36. Направление и позиция сканирования при неврите лучевого нерва.

Таблица 48**ЛУЗТ неврита лучевого нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
6	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Рис. 36, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
8	Рис. 36, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
9	Рис. 36, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
10	Рис. 36, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
11	Рис. 36, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
12	Рис. 36, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Неврит срединного нерва.

Основная зона воздействия позиционируется вдоль пораженного нерва. Воздействие на проекционную зону нерва выполняется как по задней, так и по передней поверхности предплечья.

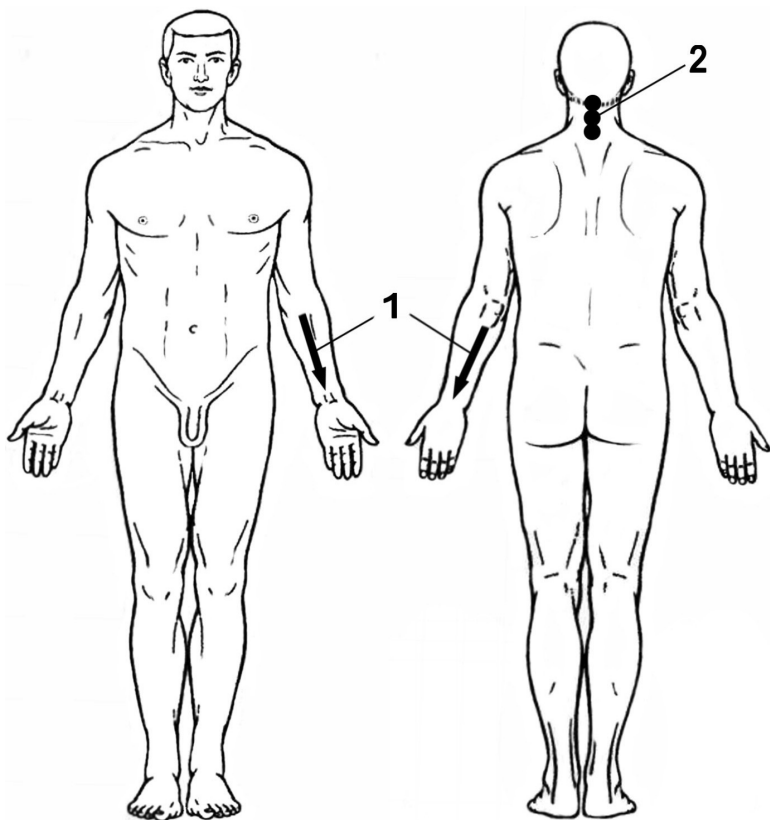


Рис. 37. Позиционирование зон воздействия при лечении неврите срединного нерва. Условные обозначения: поз. «1» - направление сканирования срединного нерва, поз. «2» - зона сегментарной иннервации нерва.

Таблица 49**ЛУЗТ неврита срединного нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 37, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 37, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 37, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 37, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
7	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
8	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
9	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
10	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
11	Рис. 37, поз. «1», ЛВ Рис. 37, поз. «2», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 37, поз. «1», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Неврит бедренного нерва.

Основная зона воздействия позиционируется вдоль пораженного нерва и в иннервируемой им зоне; воздействие выполняется по задней и наружной поверхности бедра по сканирующей методике в центробежном направлении.

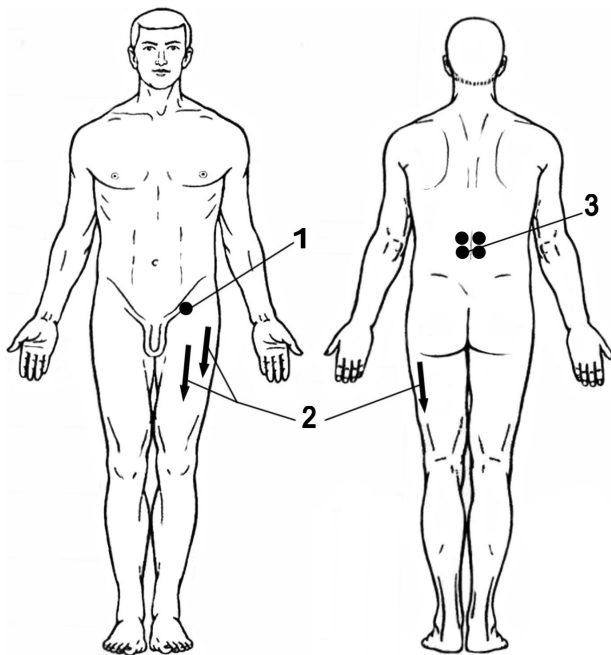


Рис. 38. Позиционирование зон воздействия неврита бедренного нерва. Условные обозначения: поз. «1» - проекция бедренного сосудисто-нервного пучка, поз. «2» - позиционирование и направление сканирования бедренного нерва, поз. «3» - зона сегментарной иннервации нерва.

Таблица 50**ЛУЗТ неврита бедренного нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 38, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
6	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
7	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
8	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ Рис. 38, поз. «3», ЛВ	Ингибция 1 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
9	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
10	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
11	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
12	Рис. 38, поз. «1», «2», ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Неврит седалищного нерва.

Основная зона воздействия позиционируется вдоль пораженного нерва. Воздействие на зоны выполняется по сканирующей методике по задней и боковой поверхностям бедра.

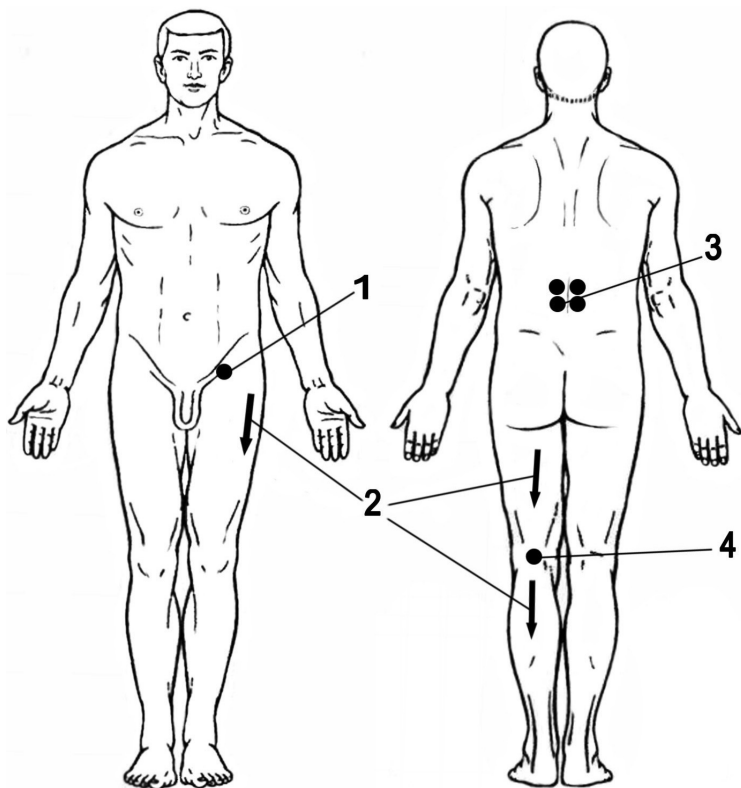


Рис. 39. Позиционирование зон воздействия при неврите седалищного нерва. Условные обозначения: поз. «1» - проекция бедренного сосудисто-нервного пучка, поз. «2» - позиционирование и направление сканирования нерва, поз. «3» - зона сегментарной иннервации седалищного нерва, поз. «4» - подколенный сосудисто-нервный пучок.

Таблица 51**ЛУЗТ неврита седалищного нерва**

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
2	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
3	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
4	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ	Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл (распределяется на обе позиции)
5	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ Рис. 39, поз. «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
6	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ Рис. 39, поз. «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
7	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 1	2 цикла 1 цикл
8	Рис. 39, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
9	Рис. 39, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	3 цикла
10	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «1», ЛВ Рис. 39, поз. «4», СВ	Ингибция 1 Ингибция 1 Ингибция 1	1 цикл 1 цикл 1 цикл
11	Рис. 39, поз. «2», ЛВ Рис. 39, поз. «3», ЛВ	Стимуляция 2 Стимуляция 1	1 цикл 1 цикл
12	Рис. 39, поз. «2», ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл

Мышечно-компрессионные синдромы – группа заболеваний, характеризующиеся невропатией периферических нервов вследствие их компрессии в межмышечных каналах. Зона компрессии нерва совпадает с мышцей, имеющей наибольшую плотность, в сравнении с остальными мышечными тканями обследуемого региона тела.

Целью ЛУЗТ этой группы заболеваний является купирование болевого синдрома и снижение активности миофасциальных триггерных пунктов, определяемых клинически в виде мышечных спазмов.

Таблица 52

ЛУЗТ мышечно-компрессионного синдрома

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	3 цикла
8	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	3 цикла
10	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	2 цикла
11	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	2 цикла
12	Зона поражения, СВ	Ингибция 1	1 цикл

Глава 14. Дерматокосметологические проблемы.

Дерматиты – группа воспалительных заболеваний кожного покрова, возникающих при воздействии на кожу факторов внешней среды (контактные дерматиты) или же вследствие аллергической сенсибилизации кожи (аллергический дерматит).

В задачи ЛУЗТ при лечении контактного дерматита входит устранение воспалительного процесса за счет планомерного воздействия на зоны поражения.

Таблица 53

ЛУЗТ дерматитов

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
8	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
10	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
11	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
12	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Экзема – воспаление поверхностных слоев кожи нервно-аллергического характера, возникающее в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей, отличающееся полиморфизмом сыпи, зудом и длительным рецидивирующим течением. Заболевание обусловлено поливалентной (реже моновалентной) сенсibilизацией кожи, вследствие чего возникает неадекватная реакция на эндогенные и экзогенные факторы воздействия на организм.

Таблица 54

ЛУЗТ экземы

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
2	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
3	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
4	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл
5	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
6	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
7	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
8	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
9	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	3 цикла
10	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
11	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	2 цикла
12	Зона поражения, ЛВ	Ингибция 1	1 цикл

Красный плоский лишай – заболевание невыясненной этиологии, поражающее кожу, слизистые оболочки, реже ногти. Заболевание характеризуется наличием мономорфных мелких полигональных папул красновато-фиолетовой окраски с плоской блестящей поверхностью и пупковидным вдавливанием в центре.

В задачи ЛУЗТ входит ликвидация на локальном уровне участка поражения.

Таблица 55

ЛУЗТ красного плоского лишая

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
2	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
3	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
4	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
5	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
8	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
9	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Келоидный рубец – рубцовое изменение кожи, обусловленное дисбалансом коллагенообразования в процессе эпителизации раны. Келоидные рубцы имеют не только косметическое значение, но также могут вызвать компрессию сосудисто-нервных пучков, нарушение кровоснабжения различных органов, спровоцировав тем самым нарушение их функциональной деятельности.

Целью ЛУЗТ является размягчение рубца и улучшение микроциркуляторных и метаболических процессов. Наибольшую эффективность при лечении келоидных рубцов имеет методика лазерофонофореза с раствором лидазы.

Таблица 56

ЛУЗТ келоидного рубца

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
2	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
3	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
4	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл
5	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
6	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
7	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
8	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
9	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Реабилитация после химического пилинга и лазерной шлифовки кожи – ЛУЗТ назначается после поверхностного пилинга на 2-й, после срединного пилинга на 5-й и после глубокого пилинга и лазерных шлифовках - на 7-й день после проведенных манипуляций.

В задачи ЛУЗТ входит устранение воспаления и повышенной чувствительности нервных элементов в зоне проведенной манипуляции, ликвидация послеоперационного стресса.

В план лечебных мероприятий входит прямое воздействие на кожу, подвергнутую косметическим манипуляциям.

Таблица 57

Лазерно-ультразвуковая реабилитация после косметологических операций и манипуляций

№ сеанса	Зона воздействия	Лечебная программа	Время воздействия
1	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
2	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
3	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
4	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	1 цикл
5	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
6	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
7	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 2	2 цикла
8	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
9	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	2 цикла
10	Зона поражения, ЛВ	Стимуляция 1	1 цикл

Использованная литература.

1. В.М. Боголюбов Медицинская реабилитация. - М., 2000, 672 с. Том 1.
2. Частная физиотерапия: Учебное пособие/ Г.Н. Пономаренко. – М.: Медицина, 2005.-744 с.
3. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: Учебник. - М.: Медицина, 1999. - 432с.
4. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник. - Мн: Книжный Дом, 2005. - 512 с.
5. Улащик . В.С., Чиркин А.А. Ультразвуковая терапия. - Белорусия, 1983 г., 253 с.
6. Илларионов В.Е. Основы лазерной терапии. - М.: «Респект», 1992. – 126 с.
7. Илларионов В.Е., Ларюшин А.И. Оптико-электронные устройства для медицины// Казань: АБАК, 2000.-168 с.
8. Климанов М.Е., Манаев И.В., Марей В.Р., Северская Л.П., Карпицкая В.С. Низкоинтенсивная инфракрасная лазерная терапия. Методическое пособие/ М.А. Каплан// Обнинск, 1993.-71 с.
9. Козлов В.И., Буйлин В.А., Самойлов Н.Г., Марков И.И. Основы лазерной физио- и рефлексотерапии// Самара-Киев, 1993. – 216 с.

10. Лазеры в клинической медицине. Руководство для врачей/ С.Д. Плетнев // М.: Медицина, 1996. - 432 с.

11. Рассохин В.Ф. Лазерная терапия в неврологии// К., 2001. - 128 с.