



ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕР VIBROSTIM™

КОМПЛЕКТ

ДЗ

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГОЛОСА И ГЛОТАНИЯ
ПОСЛЕ ОМНК, ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ
СТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ
УТРАЧЕННЫХ ФУНКЦИЙ И УЛУЧШЕНИЯ
ИМЕЮЩИХСЯ НАВЫКОВ, ПОДДЕРЖКА
ВИТАЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПАСПОРТ**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕНАЖЕРЕ
НАСАДКИ ТРЕНАЖЕРА
НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ
ДЛЯ ЯЗЫКА
НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ
АКСЕССУАРЫ
КНОПКА ВНЕШНЯЯ РУЧНАЯ
РЕМЕНЬ ЭЛАСТИЧНЫЙ ПЕРЕМЕННОЙ ДЛИНЫ С
ЛИПУЧКОЙ
АППАРАТ АВС-4
ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА
РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
НАСАДОК
ИМПУЛЬС - РЕЖИМ ИМПУЛЬСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ
РАВНОМЕРНО - РЕЖИМ РАВНОМЕРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ
НЕРАВНОМЕРНО - РЕЖИМ НЕРАВНОМЕРНОЙ
СТИМУЛЯЦИИ
РАБОТА ОТ ГЕНЕРАТОРА
РАБОТА ПО ПРОГРАММЕ
РАБОТА ОТ ГОЛОСА
ТАЙМЕР
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТРЕНАЖЕРА
ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ
ПОРЯДОК РАБОТЫ С ТРЕНАЖЕРОМ
ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ
САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГОЛОСА И ГЛОТАНИЯ
ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
СТИМУЛЯЦИЯ ТВЕРДОГО НЁБА
ПОДДЕРЖКА ВИТАЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

СТИМУЛЯЦИЯ ДИАФРАГМЫ
СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА
СТИМУЛЯЦИЯ СТРУКТУР ГИППОКАМПА
ПАСПОРТ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕНАЖЕРА
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕНАЖЕРЕ

Логопедический тренажер VIBROSTIM™ модели ДЗ используется при проведении реабилитационных процедур методом местной механической стимуляции (вибротерапии) для восстановления речевых и неречевых функций.

Тренажер формирует точечные (локальные) вибрационные механические воздействия на мышечные структуры головы, шеи, языка и твердого нёба, которые по афферентному пути проводят нервные импульсы от рецепторов в месте воздействия до интеграционного центра головного мозга (афферентный поток).

Главным рабочим инструментом для формирования необходимого воздействия являются специализированные сменные насадки НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ и ДЛЯ ЯЗЫКА, позволяющие воздействовать на нужные мышечные структуры шеи, языка и твердого нёба. Аппарат VIBROSTIM обеспечивает управление работой насадок.

Механические локальные воздействия на мышечные структуры шеи, языка и твердого нёба практически не имеют противопоказаний, так как интенсивность работы насадок ниже интенсивности естественных вибраций, возникающих от голосообразующего аппарата человека, когда он говорит, поёт или кричит.

НАСАДКИ ТРЕНАЖЕРА

НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ



Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ логопедического тренажера VIBROSTIM ДЗ является специализированной и адаптирована для работы по стабильному методу с нейромышечными парными структурами шеи. Фиксируются на штатном эластичном ремне с помощью липучки.

ДЛЯ ЯЗЫКА



Насадка ДЛЯ ЯЗЫКА логопедического тренажера VIBROSTIM ДЗ является специализированной и адаптирована для работы по стабильному методу с нейромышечными структурами языка и твердого нёба.

НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ



Насадка **НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ** логопедического тренажера **VIBROSTIM ДЗ** является специализированной и адаптирована для работы по стабильному методу с нейромышечными парными структурами шеи и головы размером 6х4,5 см с элементами техники игольчатой рефлексотерапии. Закрепляются штатным эластичным ремнем.

Насадки подключаются к аппарату **VIBROSTIM** с помощью кабеля с разъемом.

Насадки герметичны до точки входа кабеля и могут быть дезинфицированы неспиртовыми холодными способами.

АКСЕССУАРЫ

КНОПКА ВНЕШНЯЯ РУЧНАЯ



Внешняя кнопка во время нажатия формирует четко выраженный афферентный механический виброимпульс, который позволяет использовать технику «предписанных» упражнений, которая представляет собой комбинацию попытки пациента вызвать у себя мышечные сокращения во время фонопедических, артикуляторных и физических упражнений.

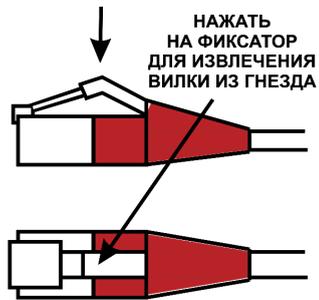
РЕМЕНЬ ЭЛАСТИЧНЫЙ ПЕРЕМЕННОЙ ДЛИНЫ С ЛИПУЧКОЙ



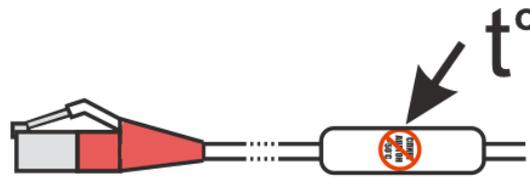
Ремень служит для крепления насадки **НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ** при проведении процедуры. Длина ремня 70 см, ширина 7,5 см

ВНИМАНИЕ!

► Вилка кабелей насадок **НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ, ДЛЯ ЯЗЫКА** и ручной кнопки оборудованы механическими защелками, препятствующими их случайному отсоединению от аппарата во время работы. При отсоединении насадок и ручной кнопки от аппарата **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нажимайте на фиксатор кабельной вилки при извлечении из гнезда аппарата.



► Вставка на кабеле насадки нагревается при работе до 60 градусов С в зависимости от положения переключателя «ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ»



АППАРАТ ABC-4

Аппарат VIBROSTIM ABC-4 обеспечивает работу двух насадок в режимах импульсной, равномерной и неравномерной (от генератора, по программе, от голоса) стимуляции, и имеет звуковой и световой таймер на одну или три минуты.



ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА

- 1.** Переведите переключатель режимов работы в среднее положение **0**
- 2.** Выбранные насадки подключите к гнездам для подключения стимуляторов **красного** цвета
- 3.** Сетевой адаптер питания 5В/2А или внешний аккумулятор Power Bank подключите к гнезду питания аппарата **черного** цвета.

После этого аппарат готов к работе.



Выключение аппарата осуществляется переводом переключателя режимов работы в **среднее** положение **○** и отключением сетевого адаптера (внешнего аккумулятора) от гнезда питания.

РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НАСАДОК



Переключатель **ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ** предназначен для регулировки механических параметров насадок в диапазоне от минимальной частоты и силы механических колебаний насадок, до максимальной.

Градуировка переключателя **ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ** носит условный характер, так как насадки обладают

индивидуальными характеристиками. В положении MIN частота и сила вибрации минимальные; при MAX – максимальные (рис.1).

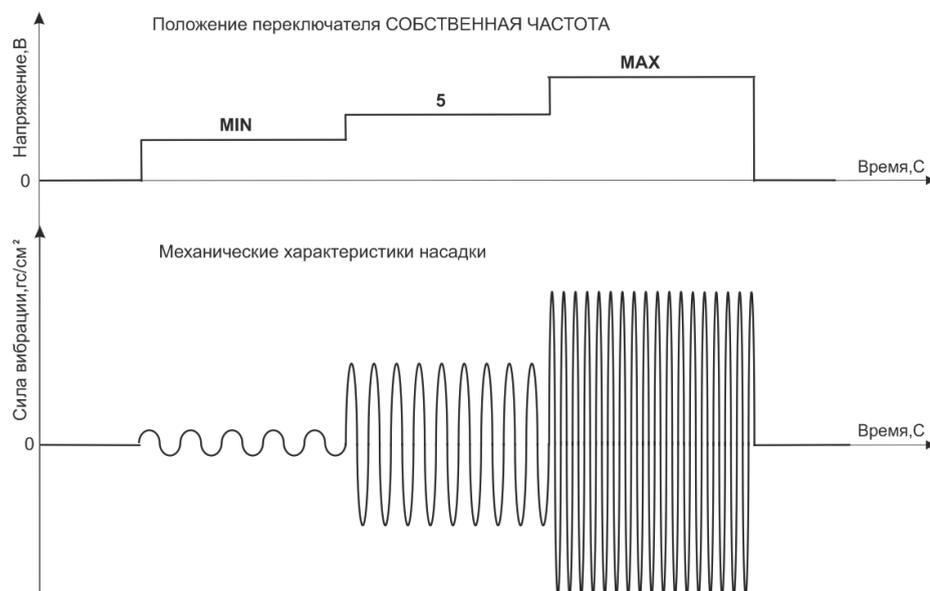
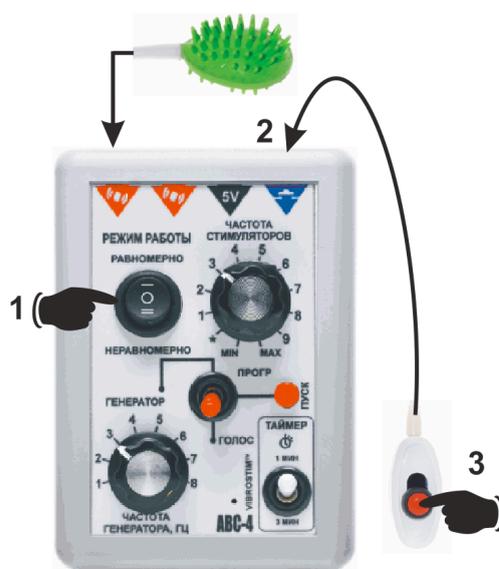


Рисунок 1. Изменение механических характеристик насадок в режиме РАВНОМЕРНО в зависимости от положения переключателя СОБСТВЕННАЯ ЧАСТОТА

ИМПУЛЬС - РЕЖИМ ИМПУЛЬСНОЙ СТИМУЛЯЦИИ



- 1.** Переведите переключатель режимов работы в **среднее** положение **О**
- 2.** Внешнюю кнопку подключите к гнезду кнопки **синего** цвета
- 3.** Для формирования механического виброимпульса в насадке нажимайте на кнопку (Рис.2)

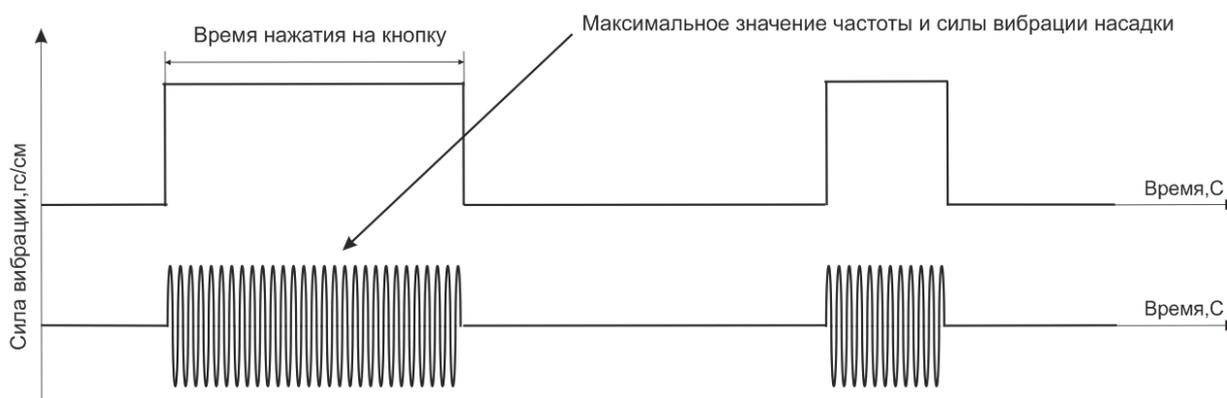


Рисунок 2. Временная диаграмма работы насадки в режиме **ИМПУЛЬС**

Внешняя кнопка позволяет использовать технику «предписанных» упражнений, которая представляет собой комбинацию попытки пациента вызвать у себя мышечные сокращения во время фонопедического и артикуляторного упражнений и включение четко выраженного механического виброимпульса.

Режим **ИМПУЛЬС** может использоваться, как изолировано, так и во время работы других режимов аппарата.

РАВНОМЕРНО - РЕЖИМ РАВНОМЕРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ



Переведите переключатель режимов работы в **верхнее** положение **РАВНОМЕРНО** == .

В этом режиме насадки формируют механические воздействия, которые не меняются в течение времени. Частота и сила вибрации насадок зависит от положения переключателя **ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ**.

НЕРАВНОМЕРНО - РЕЖИМ НЕРАВНОМЕРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ



Переведите переключатель режимов работы в **нижнее** положение **НЕРАВНОМЕРНО** ==.

В этом режиме осуществляются следующие способы речевой стимуляции:

- **Работа от генератора**

- Работа по программе
- Работа от голоса

РАБОТА ОТ ГЕНЕРАТОРА



1. Переведите рычаг переключателя способов стимуляции в **верхнее** положение ГЕНЕРАТОР
2. Переключатель ЧАСТОТА ГЕНЕРАТОРА регулярно прерывает равномерную работу насадок с частотой внутреннего генератора от 1 до 8 Гц (Рис.3).

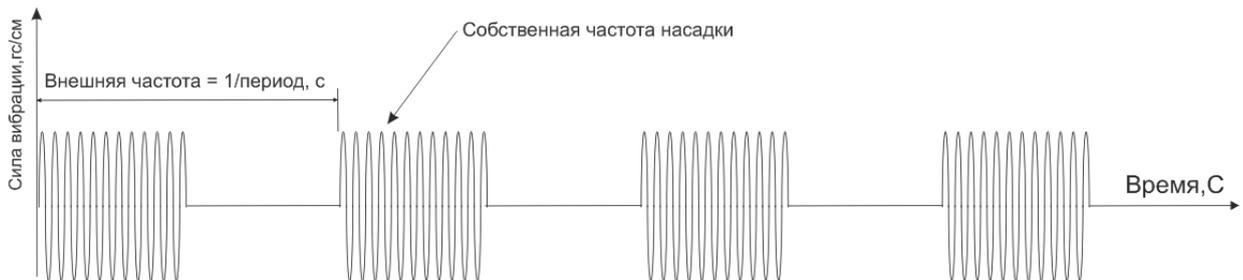


Рисунок 3. Временная диаграмма работы насадки в режиме ГЕНЕРАТОР

РАБОТА ПО ПРОГРАММЕ



1. Переведите рычаг переключателя способов стимуляции в **среднее** положение ПРОГР. Аппарат переходит в «ждущий» режим.

2. Нажмите на кнопку ПУСК

Нажатие на кнопку ПУСК запускает 10-минутную внутреннюю программу. Повторное нажатие на кнопку переводит аппарат в ждущий режим.

РАБОТА ОТ ГОЛОСА



Переведите рычаг переключателя способов стимуляции в **нижнее** положение ГОЛОС.

В режиме ГОЛОС насадки позволяют получать в реальном времени сенсорные ощущения, связанные с громкостью, темпом и ритмом голоса, воспринимаемые встроенным микрофоном (Рис.4).

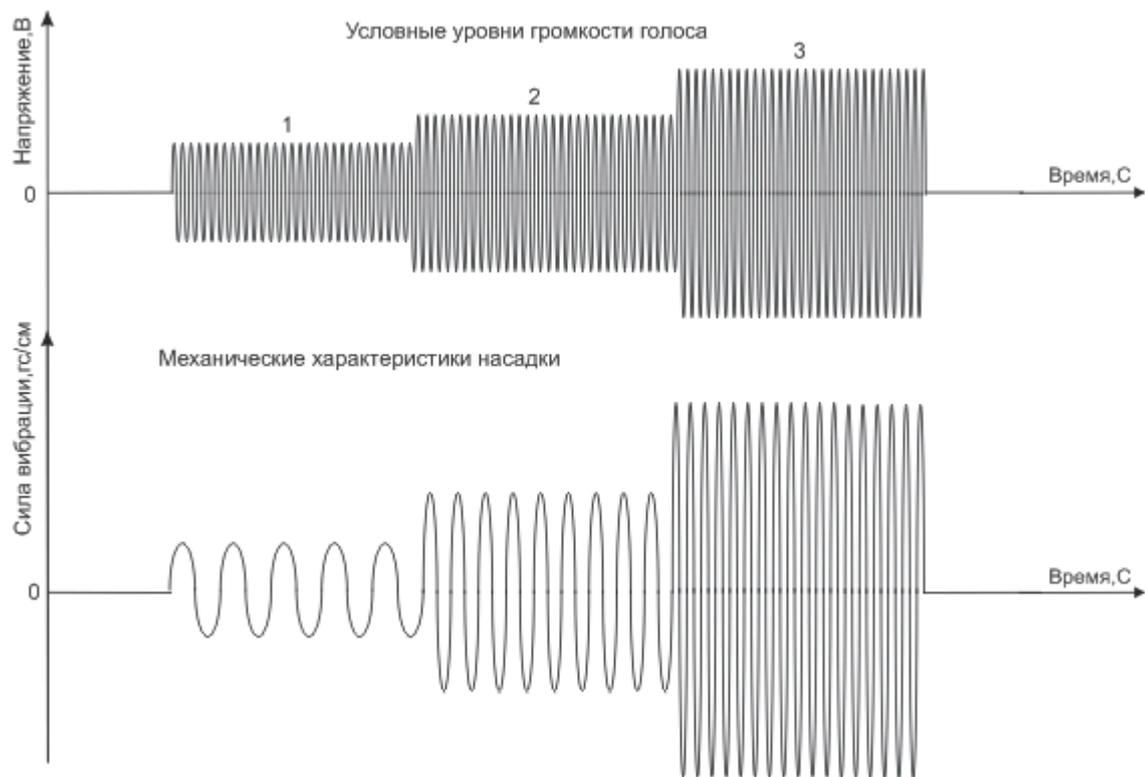


Рисунок 4. Временная диаграмма работы насадки в режиме ГОЛОС

ТАЙМЕР

При работе аппарата может использоваться таймер – электронный блок, который обеспечивает световую индикацию и подачу непрерывного звукового сигнала по истечении 1 или 3 минут



1. Переведите рычаг переключателя таймера в **верхнее** положение 1 МИН. - через 1 минуту загорится индикатор и включится звуковой сигнал.

2. Переведите рычаг переключателя таймера в **среднее** положение - прекратится звуковой сигнал и таймер снова готов к работе. Циклы можно повторять неограниченное число раз.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом работы внимательно прочтите настоящее Руководство и ознакомьтесь с правилами техники безопасности. Запрещается использовать аппарат либо его принадлежности образом, отличающимся от указанного в настоящем Руководстве.
- Аппарат предназначен для использования только в помещении. Аппарат не должен находиться в контакте с горючими анестетиками или окислительными газами (O_2 , N_2O и т.д.).
- Аппарат не содержит никаких лекарственных препаратов или веществ, наносимых с его помощью. При хранении и эксплуатации в соответствии с указанными условиями он не выделяет никаких опасных веществ, радиоактивных веществ и материалов с наведенной радиоактивностью.
- Запрещается ставить на аппарат предметы, излучающие тепло либо содержащие воду или другие жидкости.
- Время между выключением аппарата и его повторным включением должно составлять не менее 3 секунд.
- Перед каждой процедурой внимательно проверьте аппарат и его принадлежности (разъемы, насадки, соединительные кабели и др.) на предмет механических, функциональных или любых иных повреждений. При любых неисправностях или неполадках в работе прекратите эксплуатацию аппарата и обратитесь за консультацией к Производителю.
- При отключении Принадлежностей освободите механический фиксатор и тяните за разъем, но никогда не тяните сам кабель!

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТРЕНАЖЕРА

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Целевой группой для использования методов аппаратного логопедического массажа на тренажере VIBROSTIM являются пациенты с врожденными, приобретенными и дегенеративными поражениями неврологического характера:

- Ишемический и геморрагический инсульт
- Черепно-мозговая травма
- Операции на головном и спинном мозге
- Невропатии, полиневропатии различного генеза
- Другие нейродегенеративные заболевания.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- Лихорадочные состояния любой этиологии
- Общее истощение любой этиологии
- Области известных или подозреваемых злокачественных образований в полости рта
- Кожные воспаления, трофические изменения, раздражение или повреждения кожи и слизистой в ротовой полости
- Кровотечения или геморрагические расстройства,
- Сердечная или респираторная недостаточность
- Варикозное расширение вен, наличие тромбов в полости рта
- Непереносимость процедуры

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ТРЕНАЖЕРОМ

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

- Перед началом процедуры убедитесь, что выставленные параметры аппарата VIBROSTIM соответствуют требуемым.
- Соблюдайте противопоказания, указанные в главе ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.
- Во время процедуры специалист или сопровождающий должен находиться в постоянном (по крайней мере, акустическом) контакте с пациентом.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

- Аппарат VIBROSTIM ABC-4
- Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ
- Насадка ДЛЯ ЯЗЫКА
- Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ
- Ремень эластичный переменной длины с липучкой
- Кнопка внешняя ручная

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА

ВНИМАНИЕ! При санитарной обработке насадок НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ, ДЛЯ ЯЗЫКА держать их за электрический кабель **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО!**

ВНИМАНИЕ!  При санитарной обработке насадки использовать спирт, ацетон, дезинфицирующие растворы температурой выше 50 градусов **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО!**

- Аппарат VIBROSTIM, насадки НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ, НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ и внешняя кнопка, которые во время проведения процедуры соприкасаются с кожей пациента, подлежат дезинфекции путем очистки влажной салфеткой с антисептиками, используемыми в отделении, или должны быть помещены внутрь нетканых стерильных одноразовых чехлов
- Обработка насадки ДЛЯ ЯЗЫКА, которая во время проведения процедуры соприкасается со слизистой пациента, производится в соответствии с требованиями СанПиН 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней, а именно:

Насадки непосредственно после использования подлежат последовательно:

- ✓ очистке мягкой кистью в дезинфицирующем растворе;
 - ✓ дезинфекции высокого уровня, например, замачиванием в дезинфицирующем растворе;
 - ✓ хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию.
- Для стерилизации насадок холодным способом могут использоваться рабочие растворы химических средств стерилизации со следующим содержанием ДВ:
 - ✓ глутаровый альдегид - не менее 2,0%;
 - ✓ ортофталевый альдегид - не менее 0,55%;
 - ✓ перекись водорода - не менее 6%;
 - ✓ надуксусная кислота - не менее 0,2%.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

1. Пациент находится в положении стоя, сидя или лёжа (приподнимите головной сегмент кровати не менее, чем на 30 градусов).
2. Чистая насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ закрепляется на эластичном ремне в соответствии с назначением. Эластичный ремень закрепляется на шее пациента с помощью липучки
3. Чистая насадка ДЛЯ ЯЗЫКА накладывается на язык пациента и легко прижимается зубами.
4. Чистая насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ закрепляется на теле эластичным ремнем в соответствии с назначением.
5. Насадки подключаются с помощью электрического кабеля с разъемом к любым гнездам **красного** цвета аппарата VIBROSTIM.
6. Переведите переключатель ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ аппарата VIBROSTIM в положение MIN.
7. Подключите внешнюю кнопку (при необходимости)
8. Включите аппарат.
9. Переключателем ВЫБОР РЕЖИМА установите режим работы аппарата РАВНОМЕРНО / НЕРАВНОМЕРНО (ГЕНЕРАТОР, ПРОГРАММА, ГОЛОС)
10. Переключателем ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ выберите необходимую частоту стимуляции.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГОЛОСА И ГЛОТАНИЯ

Восстановление голоса и глотания является частным случаем вибрационной нейростимуляции головного мозга. В акте глотания участвуют 5 пар черепно-мозговых нервов и более 50 мышц ротовой полости, глотки, гортани, пищевода.

В процессе выполнения упражнений осуществляется афферентная вибрационная стимуляция:

- Наружных ветвей возвратных гортанных нервов
- Мышц глотки на уровне среднего констриктора
- Верхнего пищеводного сфинктера – перстнеглоточной части нижнего констриктора глотки
- Переднего отдела внешней поверхности языка и слизистой твердого нёба.

Задача упражнений – восстановить поток импульсов, который идет в ствол головного мозга по черепно-мозговым нервам для стимуляции мышц, участвующих в актах голосообразования и глотания.

В процессе выполнения упражнений пациент выполняет артикуляторные и фонопедические упражнения. Одновременно с помощью внешней кнопки включается стимуляция виброимпульсами.

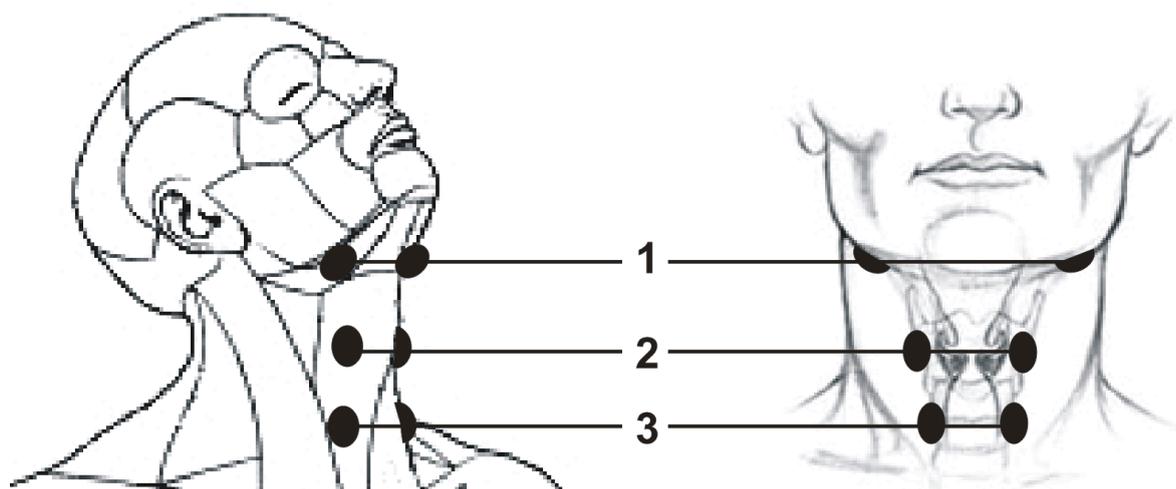


Рисунок 5. Парные точки для стимуляции при нарушениях голоса и глотания

- 1 – проекции наружных ветвей возвратных гортанных нервов
- 2 – проекции средних констрикторов глотки (ориентир - щитовидный хрящ (кадык))
- 3 – проекции верхнего пищеводного сфинктера (ориентир – над яремная ямкой (впадиной))

Упражнения, направленные на восстановление голоса и глотания, проводятся ежедневно 2 раза в день курсами по 6 недель с перерывом 1 неделя между ними.

- Убедитесь, что в местах наложения насадок кожа чистая, без косметики. Кроме того убедитесь в отсутствии на коже шеи сыпи и повреждений. Кожу перед процедурой рекомендуется протереть лосьоном или слабым раствором спирта.
- Подключите внешнюю кнопку к аппарату.
- Закрепите эластичный ремень с закрепленной насадкой **НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ** в выбранных парных точках стимуляции шеи (Рис.5)

- В режиме РАВНОМЕРНО переключателем ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ выберите частоту стимуляции. Критерием является появление приятного ощущения вибрации. Начиная со второй недели ежедневных процедур силу воздействия постепенно увеличивают на единицу значения переключателя ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ на следующую неделю ежедневных процедур и т.д. до максимально возможной величины.
- Начиная со второго 6-недельного курса использовать при проведении процедуры режим ГЕНЕРАТОР 3 ГЦ.
- Начиная со третьего 6-недельного курса использовать при проведении процедуры режим ПО ПРОГРАММЕ.
- Насадка ДЛЯ ЯЗЫКА накладывается на язык пациента и легко прижимается зубами.
- В момент активной фазы упражнения (произнесения звука, свиста, жевательных движений, фиксации взгляда и т.п.) нажимайте на внешнюю кнопку.
-

№	Упражнение	Насадки и точки
1	Высунуть язык. Не убирая языка произносить звук «Г» 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ Для первого ежедневного занятия закрепляется в точках 1. Для второго ежедневного занятия - в точках 2. Для третьего ежедневного занятия - в точках 3.
2	Поочерёдно повторять звуки «И – У» 5 раз (глочные мышцы должны напрягаться). Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	
3	Твёрдое произнесение гласных звуков «А», «Э», «И», «О», «У» (как бы тужась) 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	
4	Беззвучно произносить звук «Ы», выдвигая вперед нижнюю челюсть 10 раз. Отдохнуть. Повторить 5 раз.	
5	На одном выдохе тянуть звук «И» то низко, то высоко 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	
6	Произносить, удерживая кончик высунутого языка пальцами: «И – А» (звук «И» отделяется от «А» паузой) 10 раз. Отдохнуть. Повторить 5 раз.	
7	Изображать свист без звука , напрягая ротовую полость – 10 раз. Отдохнуть. Повторить 5 раз.	
8	Зевнуть с широко раскрытым ртом, с шумом втягивая воздух – 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	
9	Покашливание «кхе-кхе» - 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	

№	Упражнение	Насадки и точки
10	Храпение на вдохе 5 раз и на выдохе 5 раз (подражание спящему). Отдохнуть. Повторить 5-10 раз.	
11	На сколько хватает выдоха тянуть звук «М», сомкнув губы - 5 раз. Отдохнуть. Повторить 5 раз.	Ежедневно Насадка ДЛ ЯЗЫКА.
12	Лягте на спину и поднимите голову, как если бы вы пытались зафиксировать свой взгляд на пальцах ног 1 мин. В то время как вы делаете это, старайтесь не поднимать плечи. Выполнять 5-20 раз в день.	

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ГЛОТАНИЯ

✓ Принимать пищу и пить можно только сидя, при невозможности поднять головной конец кровати как минимум на 30 градусов

✓ После еды необходимо сохранять вертикальное (или близкое к нему) положение в течение 20-25 минут перед тем, как лечь

✓ Принимать пищу необходимо медленно и маленькими порциями, несколько опуская подбородок к груди – это облегчает глоток.

✓ Основу рациона должны составлять густые напитки и еда (кисломолочные продукты, кисель, пюре, желе, суфле, котлеты и проч.)

✓ ЗАПРЕЩЕН ПРИЕМ:

- Всех крошащихся продуктов (печенья, продукты со злаками, орехи и проч.) – ими легко поперхнуться.
- Мяса кусками и цитрусовых — волокна очень тяжело пережевываются
- Одновременно пищи и напитков (пить желательно до или после еды)
- После еды следить, чтобы во рту не оставались кусочки пищи: необходимо прополоскать рот или очистить ротовую полость салфеткой. Если пациент поперхнулся нужно дать возможность откашляться, поить при этом не следует, так как жидкость легко проникает в дыхательные пути.

ТРАНСЛИНГВАЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

Логопедический тренажер VIBROSTIM™ модели ДЗ функционально обеспечивает механическую транслингвальную стимуляцию головного мозга при коррекции различных клинических проявлений у пациентов с заболеваниями и травмами центральной нервной системы в реабилитационном лечении; для восстановления и улучшения моторных, координаторных, когнитивных функций.

Транслингвальная стимуляция (ТЛС) сравнительно новый метод нейрореабилитации центральной нервной системы, который активно развивается в течение последних десятилетий. При стимуляции языка, имеющего большое количество рецепторов, происходит сенсорное замещение и модуляция процессов нейропластичности головного мозга (см. Приложение 1 «Методические рекомендации «Транслингвальная стимуляция»).

Метод транслингвальной стимуляции применяется:

- Для коррекции вестибулярных, двигательных и когнитивных нарушений в составе комплексного реабилитационного лечения после заболеваний и травм ЦНС (инсульты, травмы)
- При формировании нового двигательного стереотипа
- При улучшении и совершенствовании двигательных, координаторных, когнитивных функций
- Для поддержания работоспособности при повышенных психических и физических нагрузках
- При восстановительном лечении астенических синдромов

Для транслингвальной стимуляции широко используется электростимуляция языка, которая не является естественной стимуляцией рецепторов языка и ввиду своей электрической

природы имеет ряд существенных ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ, таких как:

- Эпилепсия, судорожные состояния, гиперкинезы
- Травмы, инфекционные заболевания ЦНС в острый период
- Новообразования головного мозга
- Стойкая артериальная гипертензия
- Гипертензионно-гидроцефальный синдром
- Острые психические расстройства
- Наличие воспалительного процесса в области языка и/или полости рта, зубов, костей черепа
- Наличие повреждений слизистой языка и/или полости рта
- Наличие вживленных электростимуляторов
- Возраст до 2 лет
- Плохая переносимость процедур электростимуляции.

Механическая стимуляция языка при использовании логопедического тренажера VIBROSTIM имеет меньшее количество противопоказаний, что существенно расширяет круг пациентов, нуждающихся в реабилитационной помощи.

Для транслингвальной стимуляции используется насадка ДЛЯ ЯЗЫКА. При первой процедуре пациент (специалист, сопровождающий) в режиме РАВНОМЕРНО с помощью переключателя ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ подбирает интенсивность воздействия. Критерием является ощущение комфортной вибрации на языке. Во время процедур может быть повышенное слюновыделение. Не нужно снижать интенсивность стимуляции – избыток слюны можно сплевывать или убирать салфеткой.

Начиная со второй процедуры силу воздействия постепенно увеличивают на единицу значения переключателя ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ на 3-4 последующие процедур и т.д. до максимально возможной величины.

Начиная со второго курса транслингвальной стимуляции использовать режим ГЕНЕРАТОР ЗГЦ

Начиная со второго курса транслингвальной стимуляции использовать режим ПО ПРОГРАММЕ.

Рекомендуемая длительность стимуляции 20 минут.

ВНИМАНИЕ! Во время проведения транслингвальной стимуляции **НЕОБХОДИМО** выполнять упражнения на тренировку тех функций, которые требуется восстановить или улучшить (см. стр. 20-32 Приложения 1).

После окончания процедуры необходимо перевести переключатель режимов работы аппарата в **нижнее** положение ИМПУЛЬС **О**, извлечь из полости рта насадку **ДЛЯ ЯЗЫКА** и провести санитарную обработку.

После окончания процедуры следует отдохнуть в удобном положении в течение 10-15 минут.

Продолжительность курса стимуляции в комплексе с тренировками в среднем состоит из 10-20 процедур ежедневно. Перерыв между курсами 2-3 недели.

Во время проведения процедуры в комплексе с тренировками целесообразно использовать внешнюю кнопку, которая позволяет использовать технику акцентирования выполняемых тренировочных упражнений. Пациент, при попытке вызвать у себя мышечное сокращение, нажимает на кнопку для формирования четко выраженного афферентного механического виброимпульса.

Ручная кнопка может использоваться, как изолировано, так и во время работы других режимов аппарата.

Если тренировка связана с голосообразованием, то целесообразно использовать режим ГОЛОС.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

СТИМУЛЯЦИЯ ТВЁРДОГО НЁБА

Во время проведения процедур происходит раздражение твёрдого нёба, которое анатомически находится на самом близком расстоянии от ствола мозга, что увеличивает эффективность нейростимуляции головного мозга.

Также раздражение твёрдого нёба вызывает глотательное движение, т.к.рефлекторная дуга проходит по тройничному, языкоглоточному и блуждающему нервам, замыкается в продолговатом мозге. Рефлекс физиологический.

ПОДДЕРЖКА ВИТАЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

ВНИМАНИЕ! Цифра * значения переключателя ЧАСТОТА СТИМУЛЯЦИИ является среднестатистической и подбирается индивидуально в следующем порядке:

В режиме РАВНОМЕРНО переключателем ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ выберите начальную частоту стимуляции. Критерием является появление приятного ощущения вибрации. Начиная со второй недели ежедневных процедур силу воздействия постепенно увеличивают на единицу значения переключателя ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ на следующую неделю ежедневных процедур и т.д. до максимально возможной величины.

СТИМУЛЯЦИЯ ДИАФРАГМЫ

Стимуляция диафрагмы необходима с целью профилактики и лечения вентилятор-ассоциированной диафрагмальной дисфункции.

Вопросы диафрагмальной дисфункции введены в клиническую практику ввиду имеющихся проблем со сложностями в отлучении ряда пациентов от респираторной поддержки. В частности, слабость дыхательных мышц может присутствовать у до 80% пациентов с синдромом последствий интенсивной терапии. Причем у пациентов, проходящих тест спонтанного дыхания, дисфункция диафрагмы встречается более часто, чем слабость мышц конечностей.

Процедуры, направленные на стимуляцию диафрагмы проводятся ежедневно 2 раза в день курсами по 6 недель с перерывом 1 неделя между ними.

Вариант 1.

Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ
ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ: 6-8*

Режим:

- РАВНОМЕРНО
- ГЕНЕРАТОР 3 Гц
- ПРОГРАММА

Время процедуры: 5-10 мин.

Насадки закрепляют с двух сторон на двигательных точках диафрагмальных нервов, расположенных на шее (Рис.6), эластичным ремнем.

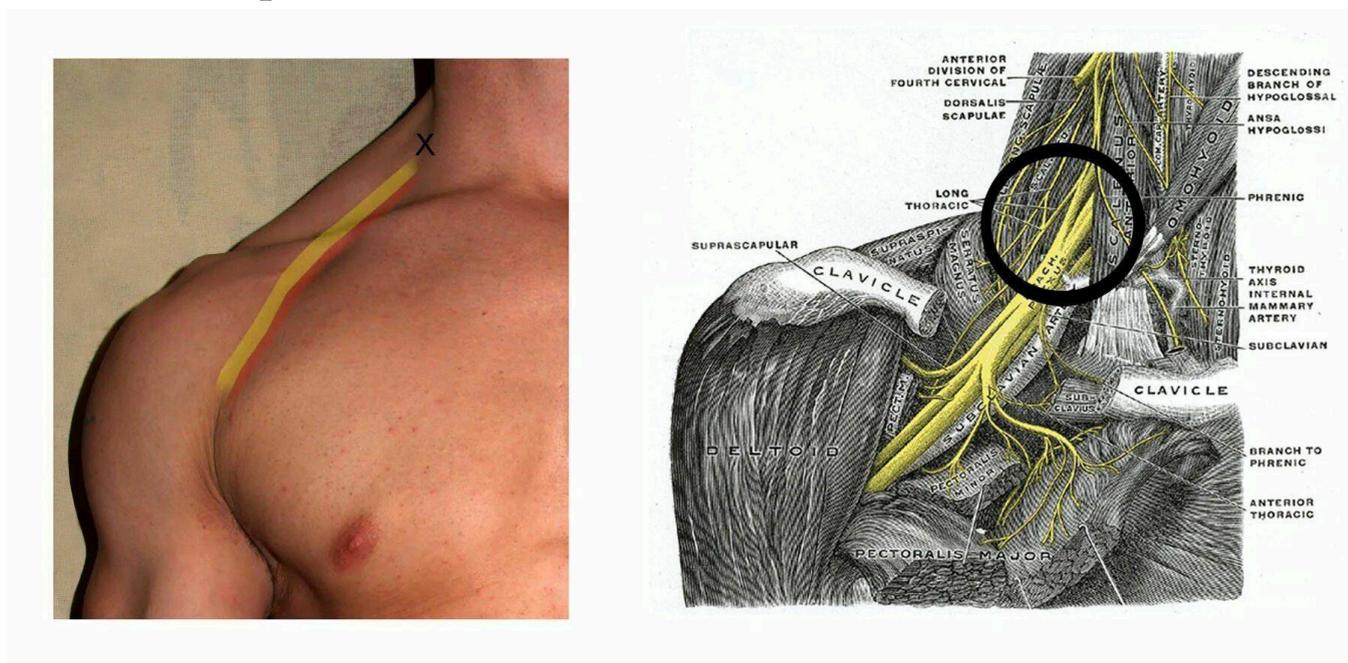


Рисунок 6. Двигательная точка диафрагмального нерва справа

Вариант 2.

Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ
ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ

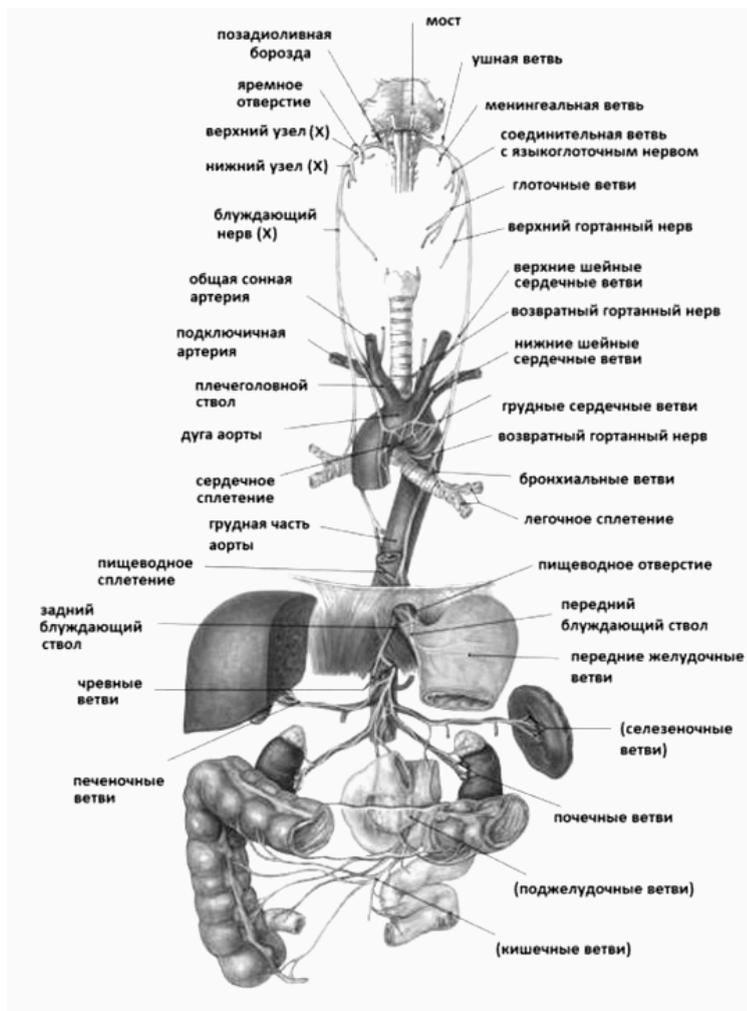
Режимы:

- РАВНОМЕРНО
- ГЕНЕРАТОР 3 Гц
- ПРОГРАММА

Насадки закрепляют с двух сторон на двигательных точках диафрагмальных нервов, расположенных на шее (Рис.4), эластичным ремнем.

СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА

Название "блуждающий нерв" происходит от латинского *vagus nervus* - странствующий, блуждающий нерв, так как его протяженность очень большая со множеством разветвлений по всему телу. Он является главным нервом в парасимпатической системе человека и наиболее длинный из всех нервов в организме человека. Он выполняет множество различных функций и по этой причине является одной из наиболее важных составляющих нервной системы. Отличительной особенностью блуждающего нерва является то, что он постоянно отправляет чувствительную информацию о состоянии органов тела в мозг: 80-90% нервных волокон в блуждающем нерве предназначены для передачи информации от внутренних органов в мозг.



Стимуляция блуждающего нерва направлена на устранение симптомов, которые появляются при нарушении передачи импульсов по отдельным ветвям блуждающего нерва, таких как: дыхание, кашель, речь, процесс глотания, рвотные рефлексы.

Ухо человека – единственное место, где блуждающий нерв достигает поверхности тела (аурикулярной, ушной ветвью).

Темным цветом обозначены области, иннервированные блуждающим нервом. Вибрационная стимуляция этой области имеет клинически значимое влияние на тонус блуждающего нерва (Рис.7).

Процедуры, направленные на стимуляцию блуждающего нерва проводятся ежедневно 2 раза в день курсами по 6 недель с перерывом 1 неделя между ними.

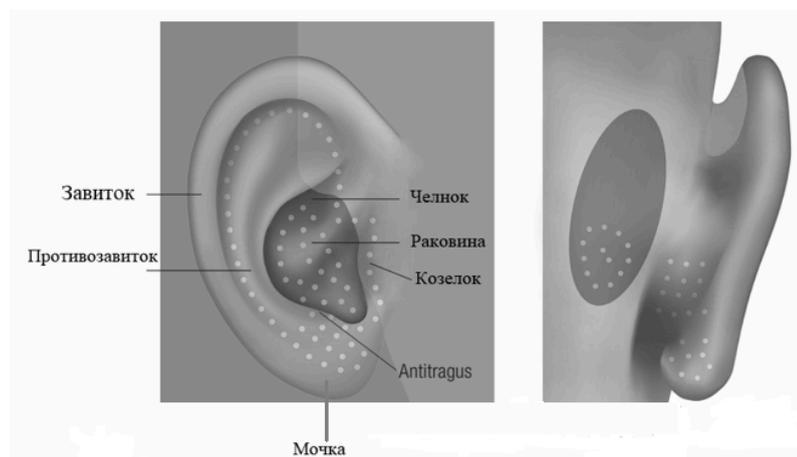


Рисунок 7. Места на коже, иннервируемые блуждающим нервом

Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ
ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ: 1-4*

Режимы:

- РАВНОМЕРНО
- ГЕНЕРАТОР 3 Гц
- ПРОГРАММА

Насадка накладывается на ушные раковины и закрепляется эластичным ремнем.

СТИМУЛЯЦИЯ СТРУКТУР ГИППОКАМПА

Стимуляция структур гиппокампа проводится с целью профилактики нарушений памяти. Принцип действия основан на явлении синхронизации электрических потенциалов головного мозга с внешним вибрационно-акустическим стимулом.

Гиппокамп является основным компонентом мозга человека и многих других позвоночных. В мозге человека гиппокамп, зубчатая извилина и

субикулум являются компонентами гиппокампальной формации, расположенной в лимбической системе. Гиппокамп играет важную роль в консолидации информации из кратковременной памяти в долговременную, а также в пространственной памяти, которая обеспечивает навигацию.

Правый гиппокамп, как правило, участвует в пространственной навигации и зрительной памяти, в то время как левый гиппокамп преимущественно участвует в восприятии, обучении и воспроизведении речи.

Гиппокамп получает и обрабатывает слуховую информацию, активен во время работы слуховой памяти и предоставляет прогнозную информацию в верхние височные доли во время непрерывного прослушивания речи. Одним из решений задачи объёмной стимуляции электрической активности нейронов коры головного мозга и гиппокампа является воздействие на слуховую рецепторную систему.

При различных формах деменции гиппокамп является одной из первых областей мозга, которая подвергается повреждению - потеря кратковременной памяти.

Процедуры, направленные на стимуляцию структур гиппокама рекомендуется проводить ежедневно 2 раза в день курсами по 6 недель с перерывом 1 неделя между ними утром и вечером, но не ранее чем через 2 часа после приема пищи.

Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ ЧАСТОТА СТИМУЛЯТОРОВ: 3-6*

Режимы:

- **ГЕНЕРАТОР 6 Гц**

Время процедуры: 10 мин.

Насадка накладывается на ушные раковины и закрепляется эластичным ремнем.

Проведение процедуры

- Убедитесь в отсутствии сыпи и повреждений в местах прилегания насадки к коже ушных раковин.
- Сядьте в кресло в вертикальном положении, положите ноги на подставку для ног и расслабьтесь.
- Закрепите эластичным ремнем чистую насадку НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ на ушных раковинах. Желательно сидеть неподвижно, смотреть перед собой и совершать как можно меньше движений. Глаза можно прикрыть или полностью закрыть.
- Сосредоточьтесь на вибро-акустических ощущениях, но можно думать о чем угодно. Мысли будут приходить и уходить, не цепляйтесь за них. Через некоторое время наступит ощущение покоя и внутренней тишины, появится легкий туман перед глазами.
- После окончания 10-минутной процедуры посидите спокойно 1-2 минуты и затем снимите насадку.

ПАСПОРТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕНАЖЕРА

БЛОК ЭЛЕКТРОННЫЙ АВС-2

Параметр	Значение
Режимы стимуляции	«Равномерно» - режим параллельной равномерной нейростимуляции «Программа» - режим параллельной неравномерной нейростимуляции по программе «Импульс» - режим афферентной механической импульсной нейростимуляции
Стимулятор	«ДЛЯ ЯЗЫКА»
Режим равномерной стимуляции	
Количество положений переключателя собственной частоты стимуляторов	12
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	от 65 до 200
Режим параллельной неравномерной нейростимуляции по программе	1
Количество программ	определяется положением переключателя уровня напряжения частоты стимуляторов
Диапазон значения частот	
Диапазон значения уровней напряжения	10 минут

Время работы встроенной программы стимуляции	
Габаритные размеры, мм	105 x 75 x 40 (± 5)
Масса без батарей питания, г	105 \pm 5

НАСАДКА «НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ»

Габаритные размеры (Длина x Высота x Ширина), мм		30 x30 x 10 + 30 x 30 x 10 ($\pm 5\%$)											
Масса, г		4 + 4 ($\pm 5\%$)											
Площадь активного элемента электромеханического стимулятора, см ²		3,5 ($\pm 5\%$)											
Положение регулятора «СОБСТВЕННАЯ ЧАСТОТА»	MIN	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	MAX	
Частота вибрации, Гц+20%	80	85	90	95	100	110	120	140	150	160	180	200	
Сила вибрации, гс/см ² +20%	211	239	268	298	330	400	476	648	743	846	1070	1321	

НАСАДКА «ДЛЯ ЯЗЫКА»

Габаритные размеры (Длина x Высота x Ширина), мм		50 x 25 x 35 ($\pm 5\%$)											
Масса, г		17 ($\pm 5\%$)											
Площадь активного элемента стимулятора, см ²		12,5 ($\pm 5\%$)											
Положение регулятора «СОБСТВЕННАЯ ЧАСТОТА»	MIN	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	MAX	
Частота вибрации, Гц+20%	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	160	200	

Сила вибрации, гс/см ² ±20%	20	23	26	30	37	46	56	67	78	91	118	185
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

НАСАДКА «НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ»

Габаритные размеры (Длина x Высота x Ширина), мм										90 x 25 x 65 (±5%)		
Масса, г										35 (±5%)		
Площадь активного элемента стимулятора, см ²										35,0 (±5%)		
Положение регулятора «СОБСТВЕННАЯ ЧАСТОТА»	MIN	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	MAX
Частота вибрации, Гц ±20%	65	75	80	90	95	100	105	110	120	130	140	150
Сила вибрации, гс/см ² ±20%	14	19	21	27	30	33	36	40	48	56	65	74

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	Аппарат VIBROSTIM™ модели ABC-4 для управления стимуляторами в импульсном и равномерном и неравномерном (генератор, по программе, голос) режимах	1 шт.
2	Кнопка внешняя ручная	1 шт.
3	Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ С ЛИПУЧКОЙ	1 шт.
4	Насадка НАКЛАДНОЙ ДВОЙНОЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ	1 шт.
5	Насадка ДЛЯ ЯЗЫКА	1 шт.
6	Ремень эластичный переменной длины с липучкой	1 шт.
7	Блок питания 5В/2А	1 шт.
8	Кабель питания	1 шт.
9	Г.О. Андреева, К.М. Наумов. Транслингвальная стимуляция. ФГБВОУ ВПО ВМедА им. С.М. Кирова. Методические рекомендации. – СПб, Издательство ДЕАН, 2021 – 62 с. (Приложение 1)	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантийный срок на «Аппарат для управления вибростимуляторами для логопедического тренажера «VIBROSTIM»™ модель АВС-4 серийный № _____ составляет 12 календарных месяцев со дня отгрузки.
- Срок службы – не менее 3 лет.
- Если при нормальной эксплуатации комплекса в течение гарантийного срока обнаружатся дефекты в конструкции, материалах, комплектующих или сборке, Производитель, по своему усмотрению отремонтирует или заменит соответствующие изделия.
- Гарантия на замену предоставляется только при передаче Производителю подлежащего замене комплекта поставки в полном объеме.
- Гарантийные обязательства не распространяются на прилагаемые батареи питания.
- Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате неправильного обращения с аппаратом и его комплектующими, включая, но, не ограничиваясь использованием аппарата, принадлежностей и аксессуаров не по назначению и с нарушением правил Руководства и Паспорта.

Дата продажи «___» _____ 20___ г.

Подпись _____

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Индивидуальный предприниматель Лузгин Сергей Александрович
143985, Московская обл., г.о. Балашиха, мкр. Савино,
ул. Западная д. 2, к.56

Телефон: +7 (903) 229-70-13; <http://vibrostim.ru/>; E-mail:
loosgin@mail.ru