

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
Д.Л. Пиневиц
«» 2020г.
Регистрационный № 033-0520

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДЕПРЕССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СТРУКТУРИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

инструкция по применению

Учреждение - разработчик: Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр психического здоровья»

Авторы: д.м.н. Скугаревская М.М., к.м.н. Шилова О.В., Бергель И.Ю.,
Ванда Е.С., Ягловская О.В.

Минск, 2020

Метод лечения депрессии с использованием структурированной физической нагрузки, изложенный в настоящей инструкции, может быть использован в оказании комплекса медицинских услуг пациентам с депрессией.

Инструкция предназначена для врачей-психиатров-наркологов, врачей лечебной физкультуры, врачей-реабилитологов и других врачей-специалистов учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам в амбулаторных и/или стационарных условиях и/или в условиях отделений дневного пребывания.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Депрессии легкой и умеренной степени тяжести (код по МКБ-10 – F32, F33, F4).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Соматические заболевания и состояния, препятствующие выполнению предлагаемого объема физических упражнений: состояние после недавно перенесенного инфаркта миокарда, оперативных вмешательств, лихорадочное состояние и некоторые другие.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Пульсометр, тонометр.

Оборудование и спортивный инвентарь: гимнастические мячи, гимнастические палки, гимнастические коврики, гантели, палки для скандинавской ходьбы.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Перед введением структурированной физической нагрузки в комплекс лечебных мер необходимо:

1. Определить функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем пациента (на основании данных функциональных проб);

2. Разработать индивидуальную программу занятий (с учетом анамнестических данных, степени тяжести основного заболевания, уровня функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физического развития и подготовленности), основанную на дифференцированном применении средств физического воздействия;

3. Ознакомить пациента с информацией, содержащей сведения о влиянии физической нагрузки на организм: лечебном, реабилитационном, общеукрепляющем действии физических упражнений. Обучить выполнять комплексы корригирующей гимнастики при соматических заболеваниях; комплексы физических упражнений для развития физических качеств, терренкур/скандинавская ходьба. Ознакомить и обучить основным двигательным приемам, развить прикладные навыки средствами пилатеса, стрейтчинга, изометрической и изотонической силовой тренировки, стэп-аэробики, коррекции фигуры и пр.

4. Оценить прогноз эффективности применения метода лечения.

5. Провести комплекс занятий в процессе лечения депрессии и оценить их эффективность.

Этап 1. Определение и оценка уровня функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем (приложение 1).

Психомоторная заторможенность, снижение двигательной активности или ажитация являются клиническими диагностическими критериями депрессивных расстройств. В связи с этим целесообразно использование функциональных проб, позволяющих получить ответ

организма на усиленную физическую нагрузку, прежде всего со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Пробы должны быть наименее затратными и сложными, не требующими специального оборудования. Оптимальными являются:

1. Функциональная нагрузочная проба Мартине-Кушелевского;
2. Проба определяющая частоту дыхания (ЧД);
3. Гипоксическая проба Генчи (задержка дыхания на выдохе).

Особенности реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку зависят от состояния здоровья, уровня физической подготовленности, связанной с уровнем физической активностью до болезни, степени тяжести основного заболевания.

По типу реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку наиболее благоприятными и не имеющими противопоказаний к ее выполнению являются нормотонический и гипотонический (Приложение 2). При выявлении гипертонического, дистонического и ступенчатого типов реакции пациентам должны быть рекомендованы упражнения низкого и малого уровня физической активности с преимущественным использованием средств кардиотренировки, пилатеса, дыхательной гимнастики, корригирующей гимнастики, с большим количеством дыхательных пауз в течение занятия.

Этап 2. Разработать индивидуальную программу физических упражнений

Индивидуальная программа, разработанная и апробированная в рамках проведенного исследования, предлагает применение дополнительных средств структурированной физической нагрузки для лечения лиц, страдающих депрессией. Прежде всего, это все виды физической активности, не вызывающие образование кислородного долга: кардиотренировка на тренажерах, степ-аэробика, терренкур, дозированная и скандинавская ходьба. Эти виды двигательных практик составляют большую часть всего спектра применяемых средств. Комплексы

корректирующей гимнастики при различных соматических заболеваниях, для развития физических качеств, оказывающих профилактическое действие различных возрастных изменений, также представлены в программе. Порядок и последовательность, и дозировка представлены в таблице (Приложение 3).

Этап 3. Определение перечня средств, составляющих комплекс дополнительного лечения с учетом состояния здоровья и уровня физической активности. Распределение и дозирование физической нагрузки (по ЧСС и типу реакции на физическую нагрузку) (Приложение 2).

Для пациентов, имеющих нормотонический и гипотонический типы реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, могут быть рекомендованы и показаны к выполнению: комплексы корректирующей гимнастики при соматических заболеваниях; комплексы физических упражнений для развития физических качеств, терренкур/скандинавская ходьба, стрейтчинг. Контроль уровня физической нагрузки и степени реакции на нее ССС занимающегося, осуществлять по ЧСС, измеряемой не менее 3-х раз в течение занятия (начало, во время максимальной нагрузки, по окончании).

По мере развития качества общей выносливости (определяется по профилю ЧСС – динамика уменьшения данного показателя, т.н. фаза экономизации работы сердечно-сосудистой системы) дополнительно в занятие вводятся комплексы: пилатес, изометрическая и изотоническая силовая тренировка, стэп-аэробика, комплексы для коррекции фигуры.

Для пациентов гипертонического, дистонического и ступенчатого типов реакции пациентам рекомендованы упражнения низкого и малого уровня физической активности с преимущественным использованием средств кардиотренировки, пилатеса, стрейтчинга, дыхательной гимнастики и комплексов ЛФК при заболеваниях. Необходимы также в большом количестве

дыхательные паузы в течение занятия.

Контроль уровня физической нагрузки и степени реакции на нее со стороны сердечно-сосудистой системы занимающегося, осуществлять по ЧСС, измеряемой не менее 3-х раз в течение занятия (начало, во время максимальной нагрузки, по окончании).

По мере развития качества общей выносливости дополнительно в занятие вводятся элементы изометрической и изотонической силовой тренировки, стэп-аэробика.

Этап 4. Прогнозирование и оценка эффективности применения метода лечения

После динамического анализа полученных на предыдущих этапах показателей (ЧСС, типа реакции на физическую нагрузку) прогнозируют эффективность лечения. Предлагается использование применяемых средств с обязательным контролем ЧСС и АД. Распределение интенсивности тренировочной нагрузки на тренировочные зоны у лиц (в зависимости от оперативных задач), занимающихся оздоровительной физической культурой, представлено в таблице (Приложение 3).

Эффективность лечения следует прогнозировать как высокую для пациента с ЧСС в покое 60-80 уд/мин., реакцией на нагрузку по нормотоническому типу; компенсаторной реакции после выполнения физической нагрузки на выносливость «кардиотренировки», со стороны ССС (фаза суперкомпенсации); урежение частоты дыхания от исходного на 6-8 дыхательных актов в минуту; увеличение времени задержки дыхания на выдохе на 10-12 секунд.

Эффективность лечения следует прогнозировать как умеренную для пациента с ЧСС в покое 76-90 уд/мин., реакцией на нагрузку по дистоническому и ступенчатому типу; урежение частоты дыхания от исходного на 4-6 дыхательных актов в минуту; увеличение времени задержки дыхания на выдохе на 6-10 секунд. Для повышения

эффективности необходимо: увеличить объем выполняемых упражнений в аэробном режиме (терренкур, скандинавская ходьба, плавание) за счет увеличения времени физической активности, уменьшить или временно исключить все упражнения силовой тренировки, прежде всего изометрическая тренировка, работа на силовых тренажерах.

Эффективность лечения следует прогнозировать как низкую для пациента с ЧСС в покое 90-108 уд/мин., реакцией на нагрузку по гипертоническому типу; неизменяемым значением частоты дыхания от исходного; уменьшение времени задержки дыхания на выдохе от исходного. Для повышения эффективности необходимо: полностью исключить все упражнения силовой тренировки, (прежде всего изометрическую тренировку и работу на силовых тренажерах), дополнительно выполнять различные комплексы дыхательной гимнастики, комплексы расслабляющих упражнений. Рекомендовать воздержания от бытовых высоких физических и психоэмоциональных нагрузок.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Осложнений при использовании структурированной физической нагрузки, подобранной в соответствии с индивидуальным уровнем функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, не наблюдается.

При недостаточном уровне мотивации, обусловленном депрессивными переживаниями и/или симптоматикой и затрудняющем использование метода, может быть необходима дополнительная мотивационная индивидуальная беседа.

Определение и оценка уровня функционального состояния ССС и ДС

Функциональные пробы/ Показатели	Уровень развития функции / Интерпретация значений				
	Высокий	Средний	Удовлетворительный	Неудовлетворительный	Низкий
Частота дыхания в покое за минуту	Норма – 8-16 дыхательных актов в минуту				
Проба Генчи, с	≥ 30	20-29	9-15	14-10	≤ 9
Частота сердечных сокращений (ЧСС), уд/мин	Норма – 60-80 уд/мин				
Проба Мартине-Кушелевского, - увеличение ЧСС после нагрузки, %	≤ 25	25-50	51-75	76-100	≥ 101
- восстановление ЧСС после нагрузки, мин	Компенсация, ЧСС _{постнагр.} ниже ЧСС _{покоя}	к 1-й минуте	ко 2-й минуте	к 3-й минуте	Восстановление более 5 минут

Распределение и дозирование физической нагрузки (по ЧСС и типу реакции на физическую нагрузку)

Пациенты с типом реакции	Максимально допустимые значения ЧСС*	Применяемые средства	Применяемые средства
Нормотоническим, гипотоническим	140 уд/мин	Комплексы корригирующей гимнастики при соматических заболеваниях; комплексы физических упражнений для развития физических качеств, терренкур/скандинавская ходьба, стрейтчинг	Пилатес, изометрическая и изотоническая силовая тренировка, стэп-аэробика, комплексы для коррекции фигуры
Дистоническим, ступенчатым	120 уд/мин	Кардиоренировки, Пилатес, стрейтчинг, дыхательная гимнастика и комплексы ЛФК при заболеваниях. Выполнение большего количества дыхательных пауз в течение занятия	Элементы изометрической и изотонической силовой тренировки, стэп-аэробика
Гипертоническим	110	Дыхательная и релаксационная гимнастика, циклические аэробные нагрузки (ходьба, плавание, терренкур)	После достижения стойкой нормализации АД: элементы изометрической и изотонической силовой тренировки, стэп-аэробика, скандинавская ходьба, комплексы ЛФК при заболеваниях

* - указанные значения являются усредненными. Рекомендуемые, рассчитываются по формуле ЧСС_{max} = 220 – возраст (лет), индивидуально для каждого занимающегося.

Нормотонический. Учащение ЧСС и повышение систолического давления с неизменным, или слегка сниженным диастолическим. Показатели возвращаются в норму в течение 3-5 минут. Это благоприятный тип, организм хорошо приспосабливается к нагрузкам.

Гипотонический. Значительное учащение ЧСС, неизменное или слабое повышение систолического давления, понижение пульсового давления. Показатели возвращаются в норму более чем через 3 – 5 минут. Неблагоприятный тип реакции, характеризует неэффективную работу сердца с большими энергозатратами. Чаще всего можно наблюдать у нетренированных лиц или после заболеваний.

Гипертонический. Выраженное учащение пульса, резкий подъем систолического давления, а диастолического более, чем на 10 единиц. Показатели возвращаются в норму более чем через 3 – 5 минут. Неблагоприятный тип реакции, связанным с неудовлетворительным механизмом адаптации к нагрузке, сердце работает с большим напряжением.

Дистонический. Феномен “бесконечного тона”, т.е. диастолическое давление прослушивается до 0. Показатели возвращаются в норму более чем через 3 – 5 минут. Неблагоприятный тип реакции, связанный с излишней лабильностью системы кровообращения. Может быть результатом нарушений вегетативной нервной системы или переутомления у спортсменов.

Ступенчатый. После окончания нагрузки систолическое давление повышается на свою максимальную величину через 2 – 3 минуты. Неудовлетворительный тип реакции, связанный с ослабленной работой системы кровообращения. Как правило, такой тип наблюдается у переутомленных или перетренированных людей, а также у людей пожилого возраста.

Приложение 3

Тематический план
распределения средств
физической реабилитации

День п/п	Содержание	Дозировка*	Форма
1 день 1ч 15'	Обследование	30'	индивидуальная
	Консультация об уровне функционального состояния и физической подготовленности (на основании данных обследования)		
	Подбор и составление комплексов		
	Лечебная гимнастика (соматика)	45'	групповая
2 день 1ч 30'/ 2ч	Дыхательная гимнастика	15'	групповая
	Лечебная гимнастика (соматика)	45'	групповая
	Кардиотренировка ¹ . Дозированная ходьба (терренкур ²)	30' / 1 час	индивидуальная
3 день 2ч	Зрительная гимнастика	15'	групповая
	Комплекс упражнений для развития силовой выносливости мышц туловища	45'	групповая
	Дозированная ходьба (скандинавская ³)	1 час	индивидуальная
4 день 1ч 15'/ 1ч 45'	Комплекс корригирующих упражнений для профилактики остеохондроза шейного отдела позвоночника	15'	групповая
	Стрейтчинг, развитие гибкости позвоночника и крупных суставов	30'	групповая
	Кардиотренировка. Дозированная ходьба (²)	30' / 1 час	индивидуальная

	или ³⁾)		
5 день 1ч 45'	Лечебная гимнастика (соматика)	30'	групповая
	Комплекс упражнений для развития силовой выносливости мышц плечевого пояса и верхних конечностей	45'	групповая
	Дозированная ходьба (2 или ³⁾)	1 час	индивидуальная
6 день 1ч 20'	Дыхательная гимнастика	20'	индивидуальная
	Терренкур	1 час	индивидуальная
7 день 1ч 15'	Зрительная гимнастика	15'	индивидуальная
	Терренкур	1 час	индивидуальная
8 день 1ч 50'	Лечебная гимнастика для развития навыка правильной осанки	20'	групповая
	Развитие силовой выносливости мышц туловища	30'	групповая
	Информационная беседа *	В процессе занятия	
	Дозированная ходьба (2 или ³⁾)	1 час	индивидуальная
9 день 1ч 50'	Атлетическая гимнастика (с использованием гантель, утяжелителей)	30'	групповая
	Дыхательная гимнастика	20'	групповая
	Терренкур	1 час	индивидуальная
10 день 2 ч	Зрительная гимнастика	15'	групповая
	Пилатес	45'	групповая
	Информационная беседа	В процессе занятия	
	Скандинавская ходьба	1 час	индивидуальная
11 день 2ч	Кардио-тренировка (тренажеры)	30'	групповая
	Атлетическая гимнастика (изометрическая тренировка)	30'	групповая
	Терренкур	1 час	индивидуальная
12 день 2ч 15'	Лечебная гимнастика (соматика)	30'	групповая
	Шейпинг	45'	групповая
	Дозированная ходьба (2 или ³⁾)	1 час	индивидуальная

13 день 1ч 20'	Дыхательная гимнастика	20'	индивидуальная
	Терренкур	1 час	индивидуальная
14 день 1ч 15'	Зрительная гимнастика	15'	индивидуальная
	Терренкур	1 час	индивидуальная
15 день 2ч	Дыхательная гимнастика	15'	групповая
	Реабилитационное действие физических упражнений при заболеваниях ЖКТ	45'	групповая
	Информационная беседа	В процессе занятия	
	Дозированная ходьба (2 или 3)	1 час	индивидуальная
16 день 1ч 50'	Лечебная гимнастика (соматика)	30'	групповая
	Изометрическая тренировка	20'	групповая
	Дозированная ходьба (2 или 3)	1 час	индивидуальная
17 день 1ч 45'	Зрительная гимнастика	15'	групповая
	Информационная беседа	В процессе занятия	
	Реабилитационное действие физических упражнений при ВБВНК	30'	групповая
	Дозированная ходьба (2 или 3)	1 час	индивидуальная
18 день 2ч 15'	Дыхательная гимнастика	20'	групповая
	Комплекс корригирующих упражнений для профилактики плоскостопия	20'	групповая
	Заключительная консультация по применению средств физической реабилитации. Составление режима двигательной активности в форме самостоятельных занятий	20'	индивидуальная
	Терренкур	1 час	индивидуальная

Примечание.

* - информационные беседы по тематике:

1. Влияние физических упражнений на психосоматическое состояние человека.
2. Особенности выполнения различных режимов физических упражнений при имеющейся соматической патологии.
3. Важность соблюдения физической активности в режиме дня.

¹ – кардиотренировка.

Проводится как самостоятельное занятие или применяется как средство для решения отдельных задач занятия.
² – дозированная ходьба (терренкур). Применяется как самостоятельное занятие.

³ – скандинавская ходьба.

Применяется как самостоятельное занятие.

², ³ – может заменяться «кардиотренировкой» в зависимости от погодных условий.

Комплексная система распределения на тренировочные зоны (Kirkpatrick, Birnbaum, 1997)

Тренировочная зона	% от ЧСС _{max}	Продолжительность нагрузки, мин	Достигаемый эффект	Интенсивность нагрузки
Физическая активность	50-59	Более 60	Ускорение обмена веществ	Очень низкая
Регулирование массы тела	60-69	Более 30	Расщепление липидов	Низкая
Аэробная	70-79	8-30	Развитие ССС	Средняя
Анаэробная	80-89	5-8	Повышение переносимости лактатов	Высокая
Максимальной нагрузки*	90-100	1-5	Повышение анаэробной мощности	Очень высокая

* - выполнение нагрузки максимальной мощности (скорости), не является актуальной задачей оздоровительной физической культуры. Кроме того, нагрузки максимальной физической мощности (скорости), применяемые у данной группы лиц, могут стать причиной перегрузок, проявляющихся в: повышении АД, нарушениях сердечного ритма, ишемических реакциях миокарда, повреждениях ОДА.