

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневич

29.11.2013

Регистрационный № 053-0513

**МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ ГРЯЗЕРАЗВОДНЫХ САПРОПЕЛЕВЫХ ВАНН
В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ
ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Гродненский государственный
медицинский университет», ГУ «Республиканский центр по оздоровлению и
санаторно-курортному лечению населения»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Л.А. Пирогова, Г.Н. Болбатовский

Гродно 2013

Настоящая инструкция по применению (далее — инструкция) может применяться в условиях грязелечебниц санаториев, с целью более быстрого восстановления функционального состояния пищеварительной, сердечнососудистой, дыхательной и центральной нервной системы; снижения сроков реабилитации и санаторно-курортного лечения путем комбинированного применения сапропелевых грязеразводных ванн с внутренним приёмом минеральной воды, лечебной гимнастикой, массажем, физиотерапией, психотерапией, гидрокинезотерапией в зависимости от стадии заболевания и наличия осложнений. Предназначена для врачей-физиотерапевтов, врачей-реабилитологов, врачей-терапевтов.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Для применения метода необходимо наличие ванны, сапропелевой грязи и подвода минеральной воды. А также возможность проведения стандартного клинического и функционального обследования пациентов с данной патологией и осуществление им реабилитационных мероприятий.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Хронические заболевания органов пищеварения: хронический гастрит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Абсолютные противопоказания для назначения физиотерапевтических процедур и грязелечения.
2. Абсолютные противопоказания для начала занятий ЛФК и массажа.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Традиционно лечебные ванны с минеральной водой применяют через день, чередуя с грязевыми ваннами или аппликациями, а также осуществляют разведение 1:1, т. е. 50% сапропелевой грязи и 50% минеральной воды. Процедуры проводят ежедневно. Однако при таком разведении у некоторых пациентов появлялась общая слабость, повышенная утомляемость, иногда головная боль. Анализируя такие реакции в ответ на процедуру, сделали вывод, что для этих пациентов предлагалась повышенная нагрузка на сердечно-сосудистую (ССС), дыхательную системы, опорно-двигательный аппарат (ОДА).

Техника антропометрии требует определенных практических навыков. Необходимы точность, аккуратность, внимательность, умение обращаться с антропометрическим инструментарием, проверять его и производить метрологический контроль.

Для измерения массы тела используют медицинские весы чувствительностью до 50 г. Взвешивание производят в одно и то же время, утром, натощак.

Измерение роста производят при помощи ростомера, который состоит из двухметровой вертикальной планки с сантиметровыми делениями, по которой перемещается горизонтальная планшетка. Для измерения роста в положении стоя

пациент принимает правильную стойку, сверху по стойке осторожно опускали скользящую муфту с горизонтальной планшечкой до соприкосновения с головой. Цифра, на которой фиксирована планшечка, показывает рост в сантиметрах. Измерение роста производят с точностью до 0,5 см.

Измерение окружности грудной клетки производят сантиметровой лентой в вертикальном положении пациента по общепринятой методике. Окружность грудной клетки измеряют на максимальном вдохе, полном выдохе и во время паузы. Разница между величинами окружностей на фазе вдоха и выдоха определяет степень подвижности грудной клетки (размах).

Жизненную емкость легких (ЖЕЛ) измеряли с помощью суховоздушного спирометра.

Измерение силы мышц проводят с помощью динамометрии. Величины, которых характеризуют силу мышц кистей, разгибателей спины и др.

В практике медицинской реабилитации наиболее удобным и информативным методом оценки эффективности считается метод индексов, заключающийся в сопоставлении, как правило, двух антропометрических показателей: массо-ростовой индекс Кетле (отношение массы в граммах к росту в сантиметрах), индекс Эрисмана (разница между окружностью грудной клетки на паузе и 1/2 роста), размах грудной клетки (разница между окружностью грудной клетки на вдохе и выдохе), жизненный индекс (отношение ЖЕЛ к массе тела), силовой индекс (отношение показателя динамометрии к массе тела в процентах).

Среди функциональных проб, определяющих физическую работоспособность (толерантность к физической нагрузке), получил широкое распространение тест PWC_{170} . Он позволяет изучить степень работоспособности организма при частоте сердечных сокращений 170 в 1 мин. Исследования показали, что такая частота сердечных сокращений является для работы сердца молодого (от 18 до 29 лет) и практически здорового человека оптимальной в процессе выполнения мышечной нагрузки.

Методика определения PWC_{170} : пациент на велоэргометре выполняет последовательно две нагрузки по 5 мин, разделенные 3-минутным перерывом. Скорость вращения педалей — 60 об./мин. В конце каждой нагрузки в течение последних 30 с работы определяется частота сердечных сокращений.

PWC_{170} рассчитывается по формуле В.Л. Карпмана:

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) * \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1} \quad (1)$$

где N_1 — мощность первой нагрузки в кг/мин;

N_2 — мощность второй нагрузки в кг/мин;

f_1 — ЧСС в конце первой нагрузки;

f_2 — ЧСС в конце второй нагрузки.

У нетренированных лиц и у детей, нагрузку можно дозировать следующим образом: 1-я — из расчета 1 Вт/кг массы тела, 2-я — 2 Вт/кг массы тела:

$$PWC_{150} = N_1 + (N_2 - N_1) * \frac{150 - f_1}{f_2 - f_1}. \quad (2)$$

Определение максимального потребления кислорода (МПК) надежно характеризует физическую (или, точнее, так называемую, аэробную) работоспособность человека. Между МПК и физической работоспособностью имеется высоко достоверная корреляция. У лиц с заболеваниями ССС индивидуальная величина МПК надежно отражает их состояние (т. н. функциональный класс) и поэтому используется при решении таких медицинских задач, как уточнение диагноза, прогноз состояния, оценка эффективности лечебно-профилактических мероприятий и т. п. Всемирная организация здравоохранения рекомендует определение МПК как одного из наиболее точных методов оценки работоспособности человека.

Потребление кислорода при мышечной работе увеличивается пропорционально ее мощности, что было доказано при помощи многочисленных исследований. Однако такая зависимость имеет место лишь до определенного уровня мощности. При некоторых индивидуально предельных ее значениях резервные возможности кардио-респираторной системы оказываются истощенными, и потребление кислорода более уже не увеличивается, даже при дальнейшем повышении мощности мышечной работы. Таким образом, МПК может отражать функциональную мобилизацию системы транспорта и утилизации кислорода при достижении максимальных значений.

Определение мощности нагрузки производят в зависимости от пола и возраста (таблица 1).

Таблица 1 — Определение мощности нагрузки в зависимости от пола и возраста

Мощность нагрузки, Вт			
Возраст	младше 35	35–55 лет	старше 55
Мужчины	100–150	100–125	75–100
Женщины	100–120	75–100	50–75

При выполнении пробы с подобранной мощностью частота пульса должна составлять от 100 до 160 уд./мин. Расчет МПК производят по программе (Пирогова Л.А., 2008). Результаты теста у нетренированных людей оцениваются по таблице 2.

Таблица 2 — Оценка физического состояния человека по МПК (мл/кг/мин)

Возраст, годы	Физическое состояние организма				
	весьма плохое	плохое	среднее	хорошее	отличное
Мужчины					
20–29	38	39–43	44–51	52–56	57
30–39	34	35–39	40–47	48–51	52
40–49	30	31–35	36–43	44–47	48

50–59	25	26–31	32–39	40–43	44
60–69	21	22–26	27–35	36–39	40
Женщины					
20–29	28	29–34	35–43	44–48	49
30–39	27	28–33	34–41	42–47	48
40–49	25	26–31	32–40	41–45	46
50–56	21	22–28	29–36	37–41	42

По описанной выше методике нами обследовано 82 пациента с патологией органов пищеварения (гастрит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки), из них 47 женщин и 35 мужчин трудоспособного возраста.

При исследовании было выявлено, что показатели среднего физического состояния по МПК были у 46,3% пациентов, плохие — у 37,8% и очень плохие (очень низкие) — у 15,9%.

Учитывая показатели физического состояния по МПК, наличие сопутствующих заболеваний (ИБС, АГ), индекса массы тела пациенты получают три вида грязеразводных ванн, емкостью 400 л:

- 1) разведение 1:1;
- 2) разведение 1:2;
- 3) разведение 10 кг грязи «болтушка» на ванну.

Полученные результаты клинического обследования пациентов, получавших грязеразводные ванны, показали хорошую переносимость и отсутствие побочных явлений (общая слабость, повышенная утомляемость, головная боль).

Таким образом, дифференцированный подход в назначении грязеразводных ванн, позволяет одновременно воздействовать на организм пациента двумя природными факторами, не вызывая при этом побочных явлений. Такой подход экономически более эффективен, т. к. позволяет пациентам принять больше процедур за курс санаторно-курортного лечения.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.