

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНЕСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

Зав.кафедрой: ДМН, профессор
Можейко Е.Ю



РЕФЕРАТ

на тему: «Особенности применения физиотерапии в пожилом возрасте»

Выполнила: клинический
ординатор по физиотерапии 1 года
обучения
Еремина Ксения Игоревна

Проверила: КМН, ОП
Субочева С.А.

Красноярск, 2023 г.

Оглавление

Введение.....	3
Электролечение.....	4
Магнитотерапия.....	6
Ультразвуковая терапия	6
Светолечение	6
Бальнеолечение.....	7
Теплолечение	8
Криотерапия.....	8
Ингаляционная терапия	8
Лечебный массаж.....	9

Введение

С возрастом в организме человека происходят существенные изменения: значительно снижается регулирующая роль ЦНС, уменьшается «подвижность» нервных процессов, изменяются корково-подкорковые взаимоотношения, ослабевают активность ферментных систем и иммунитет, убавляются степень потребления организмом кислорода и резистентность к инфекциям, возникает предрасположение к злокачественным новообразованиям.

Применение с лечебной и профилактической целью физических методов оказывает стимулирующее влияние на все основные системы организма, повышает защитные силы и адаптационные возможности стареющего организма. Необходимо помнить, что неумелое использование физических факторов может привести к обострению заболевания и отрицательно сказаться на состоянии здоровья. От выбора оптимальной дозы физического фактора, методики выполнения процедуры часто зависит эффективность лечения. Перед назначением физиотерапии необходимо полностью исключить онкологические и другие заболевания, которые являются абсолютным противопоказанием.

Применение физиотерапии у лиц пожилого возраста имеет ряд особенностей:

- интенсивность физических факторов (сила тока, мощность излучения, величина магнитной индукции, степень механического воздействия и т. д.), концентрация лекарственных средств, применяемых для электрофореза, ингаляционной терапии, концентрация газов и солей в минеральных водах, температурный фактор. Продолжительность воздействия должны быть меньше, а количество процедур может быть больше, чем при лечении лиц молодого и среднего возраста;
- при назначении аппаратных методов физиотерапии предпочтение следует отдавать методам локального воздействия, импульсному режиму, а также методам, не вызывающим интенсивного теплового эффекта;
- важно соблюдать известную осторожность при сочетанном назначении нескольких процедур. В течение дня можно применить один сеанс общего и один локального воздействия, при этом существенно увеличить время отдыха после окончания процедуры;
- бальнео-, грязе- и другие виды теплечения требуют организации тщательного медицинского контроля, в т. ч. функционального и лабораторного, за его переносимостью, реакцией организма на воздействие, что позволит своевременно выявить нежелательные эффекты и при необходимости осуществить соответствующую коррекцию проводимого лечения.

Далее приводятся некоторые особенности применения различных физических факторов при лечении лиц пожилого возраста.

Электролечение

В комплексном лечении заболеваний различных органов и систем часто применяют постоянный и диадинамические токи, выпрямленный синусоидальный модулированный и флюктуоризирующий токи. При их использовании в местах фиксации электродов возникает раздражение кожи продуктами электролиза. При инволюционных изменениях кожи (понижение тургора, эластичности, уменьшения количества потовых и сальных желез, нарушение трофики и др.) раздражающее действие тока становится более выраженным, что нередко затрудняет проведение полного курса лечения. Для уменьшения раздражающего действия кожных покровов продуктами электролиза следует увеличить толщину прокладок под электроды до 1,5 см, а плотность тока уменьшить до 0,03 мА на 1 см² площади прокладки. В этих же целях необходимо пользоваться ионообменными мембранами (пищевой целлофан) под электроды, который задерживает продукты электролиза, более тщательно промывать прокладки проточной водой после выполнения процедуры. Кожу в местах фиксации электродов после сеанса смазывать детским кремом. Вместо упомянутых токов, у лиц пожилого возраста, следует чаще применять синусоидальные модулированные и интерференционные токи, которые не оказывают на кожные покровы раздражающего действия.

Лекарственный электрофорез и диадинамофорез являются сочетанными методами, при которых воздействие тока повышает фармакологическую активность применяемого препарата. При этом также следует иметь в виду, что в пожилом возрасте характер специфического действия лекарства может искажаться, они медленнее выводятся из организма, что создает предпосылки для их кумуляции. Поэтому в гериатрической практике концентрация медикаментов, применяемых для электро- и диадинамофореза, должна быть в 2–3 раза меньше, чем обычно применяемая концентрация лицам молодого и среднего возраста. У пожилых людей чаще возникают аллергические реакции на кожных покровах от лекарственных средств при применении данных методов. Вместо чрескожного введения препарата рекомендуется шире использовать внутриорганное методом электрофореза и диадинамофореза (внутригастрально, ректально, вагинально, из бронхолегочной системы и др.).

Известно, что монополярные токи низкой частоты (например, диадинамические токи) оказывают выраженное обезболивающее действие, улучшают трофические процессы, вызывают электростимуляцию скелетной и гладкой мускулатуры. В гериатрической практике предпочтение нужно отдавать другим токам низкой частоты. Для обезболивающего действия необходимо применять ЧЭНС (аналгезию) аппаратами «Пролог-2», серии аппаратов «ДиаДЭНС», «Рикта-Эсмил», серии аппаратов «Галатей», токи AMF аппарата «PHysiomed Duo» (Германия). Для улучшения трофических процессов, электростимуляции скелетной и гладкой мускулатуры внутренних органов — синусоидальные модулированные и интерференционные токи.

При функциональных заболеваниях центральной нервной и сердечно-сосудистой системы в широкой практике, особенно в санаториях, больным пожилого возраста назначают гальванизацию или электрофорез лекарственных средств по общей методике воздействия. Гораздо реже применяют ТКЭС токами низкой частоты, которые оказывают непосредственное воздействие на кору и высшие вегетативные образования головного мозга. При ТКЭС интенсивность воздействия импульсных токов в среднем равняется 1 мА (при гальванизации 10–15 мА). Процедура переносится пациентами хорошо, оказывает

разностороннее лечебное действие (обезболивание, седативное, транквилизирующее, гипотензивное, снотворное), повышает защитно-приспособительные механизмы больного.

Практически не имеют противопоказаний к применению у лиц пожилого возраста токи надтональной (ультратонтерапия) и высокой (дарсонвализация) частоты безысковым методом. Эти методы высоко эффективны при лечении невропатий различной этиологии (постинфекционные, постгерпетические, посттравматические, диабетические и др.), трофических нарушений кожи, вегетососудистой дистонии, дисциркуляторной энцефалопатии и др. Влияя на периферические нервные окончания и кровеносные сосуды, они вызывают ответные реакции местного и общего (рефлекторного) характера, не оказывая при этом какого-либо нагрузочного влияния на сердечно-сосудистую систему.

Индуктотермия является высоко эффективным методом лечения при многих заболеваниях, но она весьма нагрузочна для сердечно-сосудистой системы за счет того, что в биотканях происходит интенсивное эндогенное теплообразование, которое может привести к ухудшению коронарного кровообращения, снижения сократительной функции миокарда. Она также может повышать активность свертывающей системы крови. При необходимости применения индуктотермии, ее назначают в слаботепловой дозе и ограничивают продолжительность воздействия. При заболеваниях бронхолегочной системы, ЖКТ вместо нее применяют менее нагрузочную ДМВ-терапию в слабо тепловой дозировке.

УВЧ-терапия также может оказывать отрицательное воздействие на сердечно-сосудистую систему у лиц пожилого возраста, больных ИБС с нарушением сердечного ритма и гипертонической болезнью, за счет электромагнитного поля, в котором находится больной во время приема процедуры. При острых воспалительных заболеваниях (фурункул, другие нагноительные заболевания, гайморит, ринит и т.п.) УВЧ-терапию необходимо назначать при малой мощности излучения (10–20 Вт), небольшой продолжительности воздействия (6–8 мин) и короткими курсами (4–5 процедур) или заменить ее микроволновой. При острой пневмонии — ЭП УВЧ в импульсном режиме воздействия (350 Гц на аппарате «Терматур»).

При хронических воспалительных заболеваниях (хроническая пневмония, хронический аднексит) УВЧ-терапию применять не следует в связи с тем, что она стимулирует образование соединительной ткани, тем самым способствует возникновению пневмосклероза, спаечной болезни, облитерации маточных труб. В этих случаях вместо нее назначают дециметроволновую, микроволновую или магнитную терапию.

Процедуры общей франклинизации (постоянное электрическое поле высокого напряжения) больными переносятся хорошо, но у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы следует мощность воздействия ограничить до 10 кВ. Продолжительность воздействия 10 мин. При местной франклинизации на трофические язвы, вялозаживающие раны мощность воздействия 15–20 кВ, а продолжительность 10–15 мин. Для местного воздействия лучше использовать импульсное знакопеременное электрическое поле высокого напряжения (аппарат «Hivamat»).

Миллиметровый диапазон излучения (КВЧ-терапия) переносится больными хорошо и может применяться без ограничения

Магнитотерапия

В последние годы все более широкое применение в гериатрической лечебной практике при различных заболеваниях находит магнитотерапия. Метод не оказывает большого нагрузочного влияния на сердечно-сосудистую систему, в зоне воздействия в значительной степени улучшает микроциркуляцию, обменные процессы, положительно действует на свертывающую систему крови, оказывает иммуномодулирующее действие, имеет относительные противопоказания при имеющихся опухолевых заболеваниях.

Импульсная магнитотерапия может применяться при наличии металлических конструкций в биотканях больного и за короткий срок купировать острый болевой синдром и воспалительную реакцию без использования электротерапевтических процедур. Однако в пожилом возрасте увеличивается количество метеочувствительных больных, которые плохо переносят т. н. «магнитные бури» — им следует с осторожностью назначать магнитотерапию. Также очень внимательно выбирают этот метод лечения при гипотонии, т. к. он проявляет гипотензивное действие на организм больного. Магнитотерапия противопоказана при мерцательной аритмии и других тяжелых нарушениях сердечного ритма. Абсолютно нельзя ее назначать при имплантированных электрокардиостимуляторах, т. к. метод способствует разрядке аккумулятора.

Ультразвуковая терапия

В гериатрической практике в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательной системы (деформирующий спондилез, остеохондроз, остеоартроз), заболеваний мочеполовой системы, глаза и других ведущее место занимает ультразвуковая терапия. Этот метод обладает выраженным противовоспалительным, обезболивающим, фибролитическим действием. В лечебной практике широко применяют ультрафонофорез обезболивающих, сосудорасширяющих, фибролитических, гормональных средств, эффективность которого усиливается суммацией и синергизмом действия лекарственных препаратов и ультразвука. Метод легко переносится больными, но интенсивность воздействия следует уменьшить до 0,2 Вт/см², чаще использовать импульсный режим и ограничить продолжительность процедуры до 10 мин. Выраженный атеросклероз и нарушения ритма сердца может являться противопоказанием для назначения ультразвуковой терапии.

Светолечение

Инфракрасное излучение — это эффективный метод физиотерапии при хронических воспалительных заболеваниях. В связи с выраженным тепловым действием назначать его больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями следует с осторожностью, чаще используя локальные методики воздействия. Так, например, термомассажную кушетку «CERAGEM» применяют при отключенных карбоновых нагревательных панелях, а для воздействия на сустав — нефритовый прожектор. Для воздействия на нижние конечности используют термокресло ИК-излучения «Гравитон». Чаще должны применяться светотерапевтические аппараты на светодиодах, генерирующие поляризованное, инфракрасное, красное и синее спектры излучения, в которых тепловое действие минимальное: лампы «Биоптрон» и «Минина», «Элитон», «Геска» и др.

Лица пожилого возраста имеют повышенную чувствительность к ультрафиолетовому излучению: эритема появляется от меньшей дозы излучения и отличается большой яркостью, в зоне воздействия нередко точечные кровоизлияния. Учитывая это, необходимо уделять особое внимание определению индивидуальной биодозы перед общим УФ-излучением, чаще использовать т. н. замедленные схемы. При локальных облучениях в эритемных дозах пользоваться дробным облучением с помощью «перфорированного локализатора».

При заболеваниях суставов обменно-дистрофического генеза, периферической нервной системы воспалительного характера, заболеваниях внутренних органов, сердечно-сосудистой системы, трофических язвах часто применяют инфракрасное и красное лазерное излучение. Отсутствие теплового эффекта позволяет широко применять метод у лиц пожилого возраста. Следует помнить, что положительное действие, необходимое для достижения лечебного эффекта, оказывают небольшие дозы лазерного излучения (0,5–1,0 Дж/см²).

Перед назначением светолечебных процедур, включая лазерное излучение, следует исключить наличие опухолевых заболеваний у пациента, т. к. эти методы являются сильными биогенными стимуляторами и могут провоцировать рост опухолей.

Бальнеолечение

Бальнеолечение в гериатрии применяется довольно широко (при заболеваниях сердечно-сосудистой, нервной, опорно-двигательной системы и др.). Лица старших возрастных групп, как правило, хорошо переносят кислородные, жемчужные, радоновые и иодобромные ванны. Скипидарные, сероводородные и углекислые ванны больным старше 60 лет следует назначать осторожно, лишь после детального обследования, т. к. они оказывают большую нагрузку на сердечно-сосудистую систему. Ванны назначают строго индивидуально по специальным методикам: минерализация воды — до 10 г/л; концентрация сероводорода — до 50 мг/л; радона — до 40 нКи/л. Чаще следует пользоваться суховоздушными углекислыми и радоновыми, местными водными ваннами для конечностей и полуваннами. Температура воды должна быть 35–36°C. Продолжительность воздействия 8–10 мин через день. На курс лечения 8–10 процедур. Не следует ванны принимать после психического и физического перенапряжения, сразу после приема пищи или натошак. После ванны необходим отдых в течение 1–1,5 ч.

Больным ИБС нельзя назначать душ Шарко, а подводный душмассаж следует проводить по щадящей методике воздействия: температура воды +36°C, давление водяной струи 1,5 атм. Продолжительность воздействия 10–15 мин.

Кишечные промывания проводят только по прямым показаниям после обязательного предварительного копрологического анализа, эндоскопического и рентгенологического исследования толстой кишки, оценки общего состояния больного и компенсаторных возможностей организма. В связи с появлением аппаратов автоматической очистки кишечника («Амок-2») повысилась безопасность метода, расширились показания к промыванию кишечника, особенно в санаторных условиях с целью эндоэкологической реабилитации.

Лечение термическими раздражителями. У лиц пожилого возраста, как известно, температурные раздражители вызывают весьма умеренные и замедленные реакции капилляров кожи. Нередко они являются неадекватными: в ответ на сильный тепловой

раздражитель периферические сосуды могут не расширяться, а сужаться, на холодовой раздражитель может появляться спазм не только сосудов кожи, но и коронарных, и сосудов головного мозга. Чаще могут возникать обострения хронических заболеваний.

Теплолечение

Грязелечение целесообразно проводить по щадящим методикам: зоны воздействия ограничивают по площади, в них не включаются шейно-грудной отдел позвоночника и воротниковая зона. Температура лечебной грязи не должна превышать +38 °С. Продолжительность воздействия 15–20 мин, процедуры назначают через 1–2 дня. Необходимо применять локальные методики грязелечения с включением процедур гальваногрязи, ультрафонофореза иловой грязи.

Грязевые процедуры не назначают на участки с дегенеративно-дистрофическими изменениями кожи, при наличии на ней трещин, расчесов. В ходе лечения периодически проводят ЭКГ-контроль за переносимостью процедур теплолечения. Озокерито-, парафино- и нафталанолечение имеет такие же показания и противопоказания, что и грязелечение. Процедуры назначают исключительно в виде локальных аппликаций на 1–2 ограниченные зоны (сустав, отдел позвоночника, кисть, стопа), снижается температура воздействия до +38–39 °С, а продолжительность — до 20 мин.

Криотерапия

Криотерапия показана для лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов и позвоночника, которыми чаще болеют лица пожилого возраста. У этих же лиц, как правило, диагностируется ИБС, поэтому должен быть тщательный отбор на общую криотерапию. Экстремально низкие температуры вызывают сужение сосудов кожи, в среднем на 20 мин, и у больных ИБС может наступить рефлекторный спазм коронарных артерий сердца. Общая криотерапия разрешается лицам пожилого возраста с ИБС только с ФК1. Индивидуальные показания к локальной криотерапии этим же лицам допустимо расширять, т. к. во время выполнения процедуры можно легко изменять температуру, продолжительность и площадь воздействия. Сама процедура сухим холодным воздухом переносится больными хорошо.

Ингаляционная терапия

У лиц пожилого возраста широко могут применяться только щелочно-масляные ингаляции и ингаляции лекарственных трав. В качестве щелочного раствора берется 2 % раствор соды или минеральная вода типа «Боржоми». Травы используются с аллергологической настороженностью. Масло применяют оливковое (от всех других в основном появляются аллергические реакции). Ингаляция маслом выполняется в течение 1 мин, т. к. длительное воздействие в последующем вызывает обтурацию бронхов за счет образования т. н. олеом (смесь масла и слущенного эпителия бронхиального дерева). К лекарственным ингаляциям следует относиться очень настороженно в связи с тем, что у больных пожилого возраста может резко изменяться, повышаться и искажаться чувствительность к медикаментам.

При хронических неспецифических заболеваниях бронхолегочной системы широко показана высокоэффективная ГТ, которая легко переносится больными.

Лечебный массаж

При заболеваниях нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и опорно-двигательной системы среди эффективных методов выделяют классический массаж. Учитывая, что у лиц пожилого возраста в кровеносных сосудах и в кожных покровах возникают возрастные нарушения, применение сильных приемов лечебного массажа недопустимо. Не назначается массаж и при имеющихся дегенеративно-дистрофических изменениях кожи в виде расчесов, трещин.

У пожилых людей часто наблюдается недостаточность венозного кровообращения, поэтому при подозрении на флебит, тромбофлебит массаж противопоказан. Необходимо чаще использовать методики сегментарно-рефлекторного массажа для воздействия на мозг, сердце, внутренние органы.

Выводы

Таким образом, успешная бальнеофизиотерапия у лиц пожилого возраста зависит от тщательного учета индивидуальных изменений в организме, выбора адекватных физических факторов и рационального построения лечебного комплекса на основе функционального состояния органов и систем. Неотъемлемой составляющей частью лечебного процесса является постоянное наблюдение за переносимостью больными физиотерапевтических процедур и эффективностью проводимого лечения

Литература

1. Физиотерапия в медицинском пункте воинской части: Метод. пособ. — М.: ВМА, ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2007.
2. Физиотерапия в пожилом возрасте // Воен. мед. журн. — 1988.
3. Физиотерапия на медицинском пункте. — М.: Воен. изд-во, 1986.
4. Справочник по физиотерапии для врача лечебно-профилактического учреждения: Монография. — М.: Военное изд-во, 1987.
5. Практическая физиотерапия: Руководство для врачей / А.А. Ушаков. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»