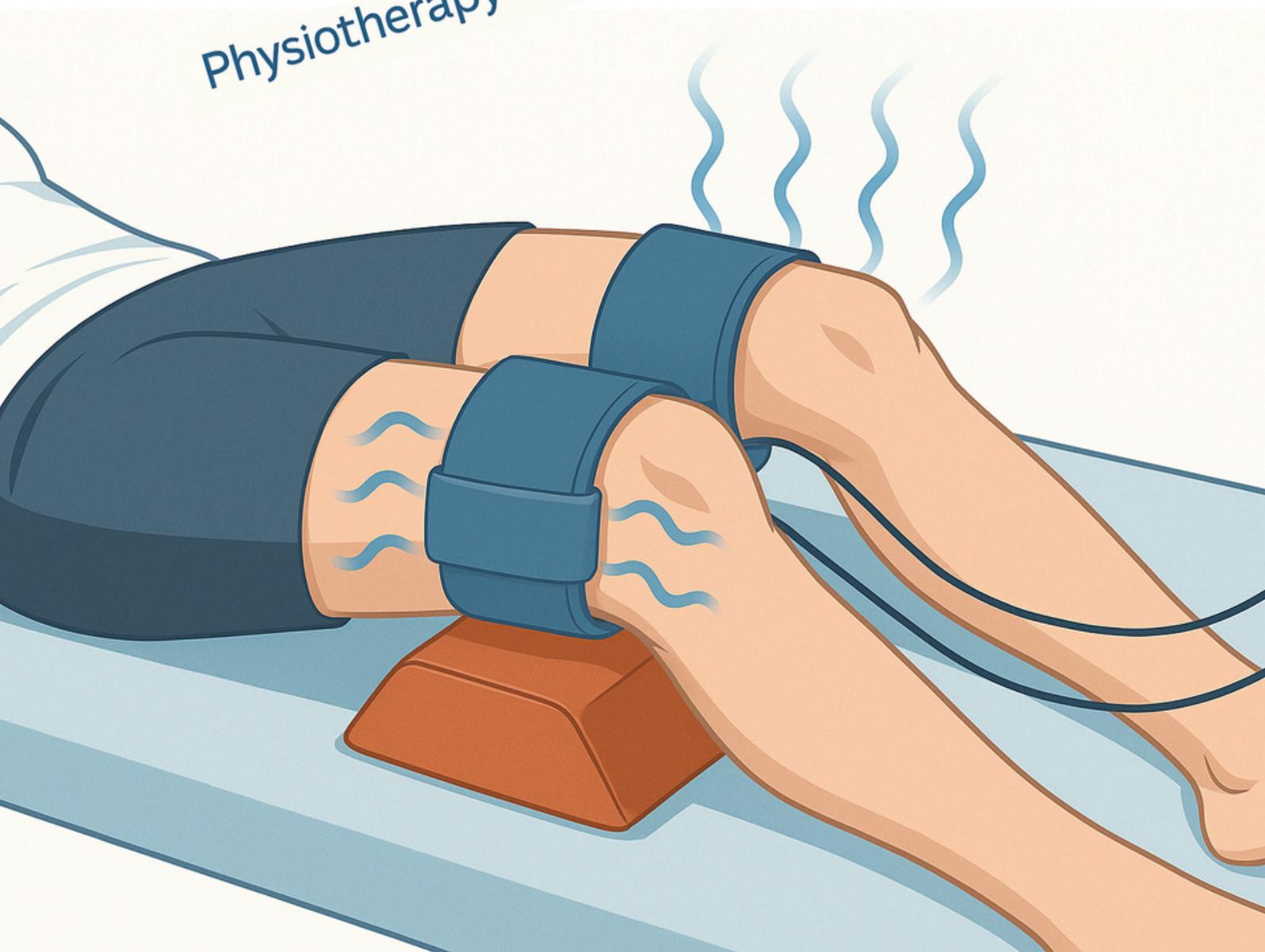


Reclin

ОСНОВА ОБЩЕЙ ФИЗИОТЕРАПИИ

Physiotherapy Evidence Database



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Физиотерапия (physis – природа, греч.) – наука о лечебном применении факторов внешней среды в их естественном или преформированном (аппаратном) виде.

Направления физиотерапии:

- лечебное (собственно физиотерапия)
- реабилитационное
- профилактическое.

Классификация физических факторов:

- Электрическая энергия
- Магнитные поля
- Световое излучение
- Водолечебные факторы
- Теплолечебные факторы
- Механическая энергия
- Искусственная воздушная среда

Reoclin

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОСТОЯННОГО НЕПРЕРЫВНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Гальванизация – лечебное воздействие постоянным непрерывным электрическим (гальваническим) током низкого напряжения (60–80 В) и малой силы (до 50 мА).

Электрофорез – метод введения в организм лекарственных веществ посредством постоянного электрического тока через кожные покровы или слизистые оболочки.

Основные показания к применению:

- Воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения.
- Заболевания и травмы периферической нервной системы.
- Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата.
- Дискинезии внутренних органов.
- Кортико-висцеральные заболевания, функциональные расстройства центральной нервной системы.

Основные противопоказания к применению:

- Острые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление.
- Нарушения целостности кожных покровов (царапины, ссадины).
- Острая и подострая экзема, другие дерматиты в области наложения электродов.
- Наличие признаков раздражения кожи после предыдущей процедуры.
- Острейший болевой синдром, вызванный повреждением периферических нервных стволов.
- Индивидуальная непереносимость лекарственного вещества (для электрофореза)

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Электродиагностика – исследование возбудимости нервно-мышечного аппарата путём раздражения электрическим током.

Электростимуляция – метод воздействия электрическим током на нервно-мышечный аппарат

Диадинамические токи (токи Бернара) – воздействие постоянным по направлению электрическим током низкого напряжения (60–80 В) и малой силы (до 50 мА) в импульсном режиме. Импульсы полусинусоидальной формы с частотой 50 или 100 Гц.

Основные показания к применению:

- Первичная атрофия мышц, связанная с повреждением периферического нейрона; вялые параличи и парезы
- Вторичная атрофия мышц, связанная с длительной иммобилизацией, болезнями суставов
- Миопатические параличи и парезы
- Параличи и парезы мышц гортани
- Гипомоторная дискинезия внутренних органов
- Болевой синдром при поражении периферических нервов, при травмах, при дегенеративно-дистрофических поражениях суставов и позвоночника, заболевания лор-органов (токи Бернара).

Основные противопоказания к применению:

- Спастические параличи и парезы
- Острые стадии воспалительного процесса, особенно гнойного. Нефиксированные переломы костей, вывихи суставов, полные разрывы связок и мышц, тромбофлебит и коагулопатия, наличие камней в желчном пузыре и мочевыводящих путях (токи Бернара).

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ПЕРЕМЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Интерференцтерапия - Лечение интерференционными токами, которые представляет собой воздействие на ткани двумя синусоидальными переменными электрическими токами.

Синусоидальные модулированные токи - представляют собой синусоидальный переменный электрический ток. При этом образуются серии колебаний электрического тока, которые похожи на «биения», возникающие в тканях при интерференции двух переменных синусоидальных токов разных частот.

Основные показания к применению:

- Болевой синдром при поражении периферических нервов (остеохондроз, неврит, невралгия, полинейропатия)
- Болевой синдром при травмах: ушибы, растяжения связок и мышц.
- Болевой синдром при дегенеративно-дистрофических поражениях суставов и позвоночника.
- Местные вегетативно-сосудистые расстройства: мигрень, синдром Рейно, парестезии и т. п.
- Дискинезии внутренних органов гипомоторного типа.
- Заболевания лор-органов (ларингит, синусит, ринит).

Основные противопоказания к применению:

- Острые стадии воспалительного процесса, особенно гнойного.
- Нефиксированные переломы костей, вывихи суставов (до вправления), полные разрывы связок и мышц.
- Тромбофлебит (в зоне предполагаемого воздействия).
- Наличие камней в желчном пузыре и мочевыводящих путях (если предполагается воздействие на соответствующие зоны).
- Гипертоническая болезнь 2–3 стадии.
- Склонность к кровотечению.

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТОКОВ И ПЕРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ВЫСОКОЙ, УЛЬТРАВЫСОКОЙ И СВЕРХВЫСОКОЙ ЧАСТОТ

Дарсонвализация – воздействие переменным импульсным синусоидальным электрическим током высокой частоты, высокого напряжения и малой силы.

Индуктотермия – воздействие на ткани высокочастотным, переменным магнитным полем, которое образуется электрическим током, пропускаемым через катушку.

Основные показания к применению:

- Воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения.
- Болевые синдромы, парестезии, связанные с поражением периферической нервной системы.
- Трофические поражения кожи, кожный зуд, выпадение волос.
- Варикозное расширение вен конечностей, геморроидальных вен, лимфостаз.
- Вегето-сосудистые расстройства, сопровождающиеся периферическим ангиоспазмом (мигрень, синдром Рейно).
- Трофические язвы, вяло гранулирующие раны.
- Пародонтоз, стоматиты, вазомоторный ринит.
- Функциональные расстройства центральной нервной системы, при которых воздействуют на воротниковую зону, волосистую часть головы (нейро-циркуляторная дистония, последствия черепно-мозговых травм и т. п.).

Противопоказания к применению (Индуктотермия):

- Дети до 5-летнего возраста.
- Острые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление.
- Выраженная гипотония, склонность к ортостатическому коллапсу.
- Наличие металлических предметов в зоне воздействия.

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТОКОВ И ПЕРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ВЫСОКОЙ, УЛЬТРАВЫСОКОЙ И СВЕРХВЫСОКОЙ ЧАСТОТ

Ультравысокочастотная (УВЧ) терапия – это воздействие на ткани переменным электромагнитным полем ультравысокой частоты.

Микроволновая терапия – это воздействие на ткани организма переменным электромагнитным полем сверхвысокой частоты (СВЧ). Отсюда другое название этого метода лечения – СВЧ-терапия.

Основные показания к применению:

- Воспалительные процессы в острой стадии, в том числе и протекающие с нагноением.
- Дегенеративно-дистрофические заболевания органов движения.
- Заболевания периферической нервной системы, сопровождающиеся болью, в том числе травматические повреждения нервных стволов.
- Оклюзионные поражения периферических артерий в начальной стадии заболевания, периферический ангиоспазм.
- Бронхиальная астма.
- Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения.

Основные противопоказания к применению:

- Осумкованные гнойные процессы.
- Ишемическая болезнь сердца: прогрессирующая стенокардия, инфаркт миокарда.
- Острые нарушения мозгового кровообращения.
- Выраженная артериальная гипотония, склонность к ортостатическому коллапсу.
- Беременность.
- Наличие металлических предметов в зоне воздействия величиной более 4 см².

МАГНИТОТЕРАПИЯ

Магнитотерапия – это лечебное воздействие магнитным полем на организм в целом или отдельные его ткани.

Основные показания к применению:

- Функциональные расстройства центральной нервной системы, кортико-висцеральные заболевания.
- Воспалительные процессы в подострой и хронической стадиях, протекающие без нагноения.
- Заболевания аллергического генеза: бронхиальная астма, вазомоторный ринит, крапивница, отёк Квинке.
- ИБС: стабильная стенокардия напряжения I–III функциональных классов.
- Преходящие нарушения мозгового кровообращения, ишемический инсульт (с пятой недели заболевания).
- Оклюзионные поражения периферических артерий, периферический ангиоспазм.
- Заболевания периферических вен: тромбофлебит, хроническая венозная недостаточность.
- Дегенеративно-дистрофические и воспалительные поражения опорнодвигательного аппарата.
- Заболевания периферической нервной системы, сопровождающиеся болью.

Противопоказания к применению:

- Диэнцефальный синдром.
- Выраженные нарушения функции эндокринных желёз, особенно гипертиреоз.
- Артериальная гипотония, склонность к ортостатическим коллапсам.

СВЕТОЛЕЧЕНИЕ

Светолечение (фототерапия) – это использование с лечебными и профилактическими целями искусственно полученной световой энергии.

Оптический диапазон делится на три области:

- Инфракрасную (от 400 мкм до 760 нм),
- Видимую (от 760 до 400 нм)
- Ультрафиолетовую (от 400 до 180 нм).

Инфракрасное излучение

Основные показания к применению:

- Воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения.
- Дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата.
- Заболевания периферической нервной системы, сопровождающиеся болью.
- Последствия травм с целью болеутоления (ушибы, растяжения связок).
- Контрактуры мышц спастического типа (перед лечебной гимнастикой и массажем).

Основные противопоказания к применению:

- Острые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление.
- Нарушения термической чувствительности кожи.

СВЕТОЛечение

Ультрафиолетовое облучение

Основные показания к применению:

- Ограниченные поражения кожи и слизистых оболочек: инфицированные раны и язвы, рожистое воспаление кожи, поражение нёбных миндалин, слизистой полости рта, глотки, наружного слухового прохода.
- Заболевания периферической нервной системы, сопровождающиеся болью, прежде всего в острой стадии.
- Артриты, артроз
- Воспалительные заболевания внутренних органов в острой и подострой стадиях, воздействие на соответствующие рефлексогенные зоны кожи.
- Для десенсибилизации (например, при бронхиальной астме).
- Закаливание, повышение устойчивости к инфекционным заболеваниям.
- Компенсация естественной УФ недостаточности (работа в шахтах, условиях севера).
- Рахит у детей – лечение и профилактика
- Переломы костей в стадии реабилитации

Основные противопоказания к применению:

- Повышенная чувствительность к УФ лучам (фотосенсибилизация).
- Генерализованные дерматиты.
- Токсический зоб, функциональная недостаточность надпочечников (в частности при болезни Аддисона).
- Острый и хронический гломерулонефриты.
- Хронический активный и аутоиммунный гепатиты.

СВЕТОЛечение, ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ

Лазеротерапия – это применение с профилактической и лечебной целью низкоинтенсивного лазерного излучения. При воздействии лазерным излучением часть его отражается от поверхности (30-60%), а прошедшее внутрь рассеивается и поглощается различными тканями, частично преобразовываясь во вторичное излучение.

Основные показания к применению:

- Длительно незаживающие раны, трофические язвы.
- Гнойно-воспалительные процессы в мягких тканях (при наличии дренажа): фурункулы, флегмоны, абсцессы.
- Кожные заболевания: экзема, нейродермиты, псориаз, герпетическая инфекция.
- Воспалительные, травматические, обменно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата, включая переломы костей (для ускорения консолидации), поражения периартикулярных тканей и сухожилий.
- Воспалительные заболевания слизистых оболочек полости носа, глотки, рта, включая тонзиллиты.
- Заболевания периферической нервной системы, в том числе сопровождающиеся болью.
- Заболевания внутренних органов: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, воспалительные поражения бронхолёгочной системы, гипертоническая болезнь (воздействие с соответствующих кожных зон).

Основные противопоказания к применению:

- Не выявлено

ВОДОЛЕЧЕНИЕ

Гидротерапия – это наружное применение пресной воды в виде ванн, душей, обливаний, обтираний, укутываний.

Бальнеотерапия – лечебное применение минеральных и газовых вод, природных или искусственно приготовленных.

Основные показания к гидротерапии:

- Закаливание
- Функциональные расстройства нервной системы
- Дискинезии внутренних органов: желчевыводящих путей, кишечника, нарушение моторики желудка.
- Поражения мышцы и клапанного аппарата сердца при отсутствии активности процесса, в стадии компенсации или недостаточности кровообращения не выше I стадии.
- Заболевания опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы
- Хронические неспецифические заболевания лёгких
- Гипертоническая болезнь I–II стадии, артериальная гипотония.
- Заболевания тазовых органов

Основные противопоказания к гидротерапии:

- Острые и обострения хронических воспалительных заболеваний, гнойное воспаление.
- Гипертоническая болезнь III стадии, частые гипертонические кризы, злокачественное течение заболевания.
- Поражения мышцы сердца, включая атеросклеротическое, при недостаточности кровообращения II стадии и более, нарушение проводимости и ритма сердца, нестабильная стенокардия.
- Рецидивирующий тромбофлебит.
- Поражения кожи: рожистое воспаление, фурункулы, трофические язвы.

ТЕПЛОЛЕЧЕНИЕ

Теплолечение (термотерапия) – применение с лечебными целями нагретых тел, называемых теплоносителями. Нагревание ткани происходит при непосредственном контакте с теплоносителем.

Основные показания к теплолечебным процедурам:

- Воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения
- Дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания опорнодвигательного аппарата
- Заболевания и травмы периферической нервной системы
- Последствия травм с целью болеутоления (ушибы, растяжения связок)
- Гипермоторные дискинезии внутренних органов
- Контрактуры мышц спастического типа (перед лечебной гимнастикой)

Основные противопоказания к теплолечению:

- Острые и подострые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление, обострение хронических заболеваний
- Нарушение термической чувствительности кожи

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ

- **Лечебные грязи или пелоиды** - представляют собой природные образования, состоящие из воды, минеральных и органических веществ, обладающие тонкодисперсной структурой и мазеподобной консистенцией. Действие лечебных грязей на организм человека складывается из термического и химического факторов. При применении общих грязевых ванн сюда добавляется механический фактор. Грязелечебная процедура вызывает местные и общие реакции.

Основные показания к теплолечебным процедурам:

- Воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения
- Дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания опорнодвигательного аппарата
- Заболевания и травмы периферической нервной системы
- Последствия травм с целью болеутоления (ушибы, растяжения связок)
- Гипермоторные дискинезии внутренних органов
- Контрактуры мышц спастического типа (перед лечебной гимнастикой)

Основные противопоказания к теплолечению:

- Острые и подострые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление, обострение хронических заболеваний
- Нарушение термической чувствительности кожи

ИСКУССТВЕННАЯ ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

Аэрозольтерапия - применение с лечебной и профилактической целью аэрозолей лекарственных веществ.

Основные показания к применению:

- Неспецифические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, бронхов и легких
- Профессиональные заболевания верхних дыхательных путей, бронхов и легких
- Туберкулез верхних дыхательных путей и легких
- Бронхиальная астма
- Острые и хронические заболевания среднего уха и околоносовых пазух
- ОРВИ
- Острые и хронические заболевания полости рта
- Гипертоническая болезнь I и 2 ст.

Специфические противопоказания:

- Спонтанный пневмоторакс, гигантские каверны в легких, распространенная и буллезная формы эмфиземы,
- Сердечно-легочная недостаточность III ст., легочное кровотечение, гипертоническая болезнь III ст., выраженный атеросклероз коронарных и мозговых сосудов
- Меньероподобный симптомокомплекс
- Эпилепсия
- Индивидуальная непереносимость ингаляций.

ОБЩИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ФИЗИОТЕРАПИИ

- Геморрагический синдром
- миелопластический синдром
- Гипертермический ($T > 38^{\circ}\text{C}$) синдром
- Системная (сердечная, сосудистая, дыхательная, почечная и печеночная) и полиорганная недостаточности высоких степеней
- Кахектический (резкое общее истощение) синдром
- Эпилептический, судорожный, истерический психомоторный синдромы
- Дисциркуляторная энцефалопатия I-III степени.
- Злокачественные новообразования
- Наркотическое или алкогольное опьянение
- Острые расстройства жизнедеятельности
- Беременность I триместра (угроза прерывания при воздействии на область малого таза).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. PEDro, the Physiotherapy Evidence Database. URL: <https://pedro.org.au/>
2. Физиотерапия: нац. рук. Авторы: С. Г. Абрамович, Адилев В.В., Антипенко П.В. и др. / Под ред. Г.Н. Пономаренко, URL: <https://books.google.ru/books?id=rsL5R88x0iQC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
3. Общая физиотерапия : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2577-0.
4. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия: практический атлас - СПб - 2013
5. Улащик В. С. Элементы молекулярной физиотерапии / В.С. Улащик. - Минск : Беларуская навука, 2014. - 257 с. - ISBN 978-985-08-1668-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/343247/reading> (дата обращения: 04.03.2025).