

- В начале эпидсезона нами проводится активная санитарная пропаганда по вопросам КЭ, КБ, профилактике заболеваний.
- Разработаны и внедрены алгоритмы наблюдений детей с укусом клеща в поликлинике, ДОЛ, для родителей – памятка.
- В 2005 году за период с апреля до октября всего обратилось с укусом клеща 63 ребенка и подростки. Процент защищенности – 95,2 %, из них заболело 2 детей КБ. Лечение в стационаре. Диспансерное наблюдение проведено, констатировано выздоровление.
- Дети с «наползанием» клеща, наличием четкого первичного аффекта проводились как имеющие укус клеща в анамнезе.

Практические рекомендации.

1. Дети, имеющие укус клеща в анамнезе или подозрение на внедрение клеща должны диспансеризоваться у инфекциониста поликлиники в течение 30 дней.

2. Целесообразна активная полная иммунизация против КЭ.

3. Тактически более правильно введение противоклещевого иммуноглобулина после укуса клеща даже в случаях проведенной вакцинации.

4. Профилактика КБ должна проводиться флемоксином солидаб или юнидоксом солидаб не позже 3 суток после укуса клеща, в более поздние сроки антибиотикопрофилактика в больших дозах, продленным курсом. Индивидуальное применение десенсибилизирующих средств, иммуномодуляторов.

5. Оправдано иммунологическое исследование на КЭ и КБ с помощью ИФА с целью констатации факта заболевания, определения специфической иммунной реакции макроорганизма.

Резюме.

Высокая инвазивность КЭ и тяжесть течения у детей диктует необходимость проведения плановой активной иммунизации.

Целесообразен индивидуальный подход к пассивной иммунизации после укуса клеща привитых детей. Необходима разработка более эффективных средств неспецифической профилактики КЭ и КБ. Антибиотикопрофилактика КБ эффективна в ранние сроки после укуса клеща, в ряде случаев необходимо усиление медикаментозной профилактики. В случае заболевания КЭ или КБ, или подозрения на одну из названных инфекций необходима госпитализация ребенка в инфекционный стационар. Диспансеризация после укуса клеща или после перенесенной трансмиссивной инфекции должна носить исключительно активный характер.

Гуляев В. Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

ГОУ ВПО «УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ», г. ЕКАТЕРИНБУРГ

К настоящему времени у детей, как и у взрослых, в целях лечения и профилактики используются, практически, все физические факторы. Но нужно помнить, что у детей отмечается легкость возникновения общих реакций. Кроме того, детскому организму присуща чрезвычайная лабильная реактивность, предполагающая обязательный учёт индивидуальности заболевшего ребенка. Осо-

бенности развития нервной системы (наиболее раннее развитие спинного мозга, вегетативной нервной системы и подкорковой области), строение кожного покрова (его богатая васкуляризация, оводненность, повышенная электропроводность и проницаемость для ряда электрических токов, ЭМП и световых лучей), недостаточно развитая терморегуляция, лёгкая восприимчивость к различным инфекционным заболеваниям делают необходимым комбинирование общих процедур с местными или сочетанными воздействиями. При этом, электропроцедуры должны быть, как правило, менее продолжительными и нагрузочными, отпускаться в меньших дозировках, чем у взрослых.

Помимо щадящих воздействий, в детской физиотерапевтической практике широко используется рефлекторно-сегментарные методики, нормализующие функции кортико-адреналовой системы, гипофиза, щитовидной, паращитовидных и зубной желёз (воротник по А. Е. Щербаку, электроцеребральные воздействия, процедуры на области проекции передней поверхности шеи). В этом случае энергия физического фактора становится близкой по своей природе к естественным биотокам и биоритмам организма.

Использование преформированных и естественных физических факторов у детей.

Гальванизация и лекарственный электрофорез.

С целью физиопрофилактики эти виды воздействий применяются с момента заживления пупочной ранки (с 7-10-и дневного возраста).

При проведении лечения необходимо следить за состоянием кожи (она должна быть чистой, по возможности – сухой) и слизистых. являются противопоказаниями для воздействий. бинтами. Не рекомендуется электрофоретирование лекарственных веществ-антагонистов (например, ионов кальция и йода). Концентрации растворов препаратов варьируют от 0,5 до 5 %. Сильнодействующие вещества форетируются с учётом их разовой возрастной дозировки. При данной процедуре следует стремиться к соблюдению основного принципа физиотерапии – принципа синергизма.

Плотность гальванического тока детям до года составляет от 0,005 до 0,01 мА/ см² площади гидрофильной прокладки активного электрода. В дальнейшем она может постепенно увеличиваться, составляя максимальную величину 0,01 мА/кв. см на год жизни ребёнка и достигая величины 0,08 мА/кв. см у детей 15-16 лет. С 16-17 лет её величина достигает значения в 0,1 мА/кв. см. Процедура длится 8-15 мин (каждый раз время её увеличивается на 1-2 мин) у детей раннего и среднего возраста. Продолжительность воздействия детям старшего возраста достигает 20 мин. Курс лечения состоит из 8-30 процедур (в зависимости от стадии и остроты процесса), проводимых ежедневно или через день.

Показания: травмы и заболевания периферической и нервной системы (невралгии, невриты, плекситы, радикулиты, ДЦП, МЦД, НЦД), функциональные заболевания ЦНС с вегетативными нарушениями и расстройствами сна, ювенильная гипертония и гипотония, заболевания ЖКТ и органов пищеварения (хронический гастрит, язвенная болезнь, хронический холецисто- и гепатохолецистохолангит, гепатит колит, в т. ч. с нарушениями моторики), заболевания опорно-двигательного аппарата (болезни суставов различной этиологии, остеохондроз, болезнь Бехтерева в анамнезе у родителей, врождённая дисплазия головки тазобедренного сустава, хондродистрофия), эндокринная патология и нарушения обмена (рахит, сахарный диабет, гипотиреоз, гипертиреоз, ожире-

ние, неинфекционные заболевания глаз, ЛОР-органов, кожи (немокнувшие экземы), хронические заболевания половых органов, острые, подострые и хронические заболевания мочеполовой системы (аднексит, цистит, пиелонефрит, гломерулонефрит, нефрозы).

Противопоказания: непереносимость гальванического тока и лекарственных вещества, острые гнойные (невскрывающиеся) процессы, значительные расстройства кожной чувствительности, мокнувшие экземы и инфекционные поражения кожи и слизистых, заболевания крови, в т. ч. сопровождающиеся кровотечениями и склонностью к ним, новообразования, выраженная сердечно-сосудистая, сердечно-лёгочная и лёгочно-сердечная недостаточность, общее тяжёлое состояние ребёнка с гипертермией и интоксикацией, негативная поведенческая реакция на процедуру, отказ от процедуры.

Электроцеребральная терапия.

Данные процедуры осуществляются детям в виде электросна, центральной электроанальгезии (ЦЭАН), мезодienceфальной модуляции (МДМ) и транскраниальной электростимуляции (ТЭС) в возрасте с 3-5 лет. Ограничение возраста, как при использовании и других импульсных токов связано с тем, что дети возраста до 3-5 лет не дифференцируют и не в состоянии описать ощущений вибрации под электродами. Вибрация же является необходимым элементом дозирования всех импульсных электрических воздействий.

При применении всех указанных факторов используются специальные электроды с гидрофильными прокладками, фиксируемые на голове ребёнка по глазнично-сосцевидной методике (электросон), лобно-сосцевидной (ЦЭАН и ТЭС), лобно-затылочной (МДМ). Используются прямоугольной формы импульсные токи с частотами 1-160 Гц (электросон), 150-2000 Гц (ЦЭАН), 80 Гц (МДМ) и 77 Гц (ТЭС).

Длительность прохождения тока составляет 10-30 минут, общая продолжительность процедуры — 30-120 минут. Сеансы электроцеребральных процедур осуществляются ежедневно с общим количеством, в зависимости от стадии процесса, № 10-30 на курс лечения.

Показания: нарушения сна, неврозы, неврастения, реактивные психозы, астеническое состояние, логоневроз, ДЦП, отдалённые последствия травматической болезни головного мозга, последствия весенне-летнего клещевого энцефалита в форме эпилепсии Кожевникова, гипоталамический синдром, стрессовые ситуации, ревматическая (малая) хорса, наркомании, фантомные боли и другие болевые синдромы, начальные проявления нарушений мозгового кровообращения, энурез, энкопрез, ювенильная гипертония и гипотония, обструктивный бронхит, бронхиальная астма, в т. ч. в приступном периоде, ювенильный ревматоидный артрит, зудящие дерматозы, тиреотоксикоз, сахарный диабет, операционный и послеоперационный периоды полостных операций.

Противопоказания: непереносимость импульсного электрического тока, возраст детей до 3-5 лет, негативная поведенческая реакция ребёнка на процедуру, воспалительные заболевания глаз и кожи глазниц (для электросна), опухоли головного мозга и зрительного тракта, отслойка сетчатки и высокая степень миопии (до -6,0 D — для электросна), истерическая форма неврозов, посттравматический арахноидит, эпилептический статус, общее тяжёлое состояние ребёнка, дебилность, имбецильность, идиотия.

Диадинамотерапия (ДДТ), СМТ-терапия (СМТ), интерференцтерапия (ИТ), флюктуоризация (ФТ).

Применяются у детей с 3-5 лет, а в целях электростимуляции перво-мышечного аппарата – с самого раннего возраста. (Возможно дозирование СМТ у детей по плотности тока в зависимости от возраста.). Возможно дозирование СМТ по среднеамплитудной силе тока у детей. Используется также электрофорез лекарственных веществ СМТ, ДДТ и ФТ, а для электростимуляции – с самого раннего возраста. СМТ могут применяться с учётом плотности тока (i).

Учитывая, что на каждый год жизни максимальная плотность гальванического тока составляет $0,01 \text{ мА/см}^2$ ($0,08 \text{ мА/см}^2$ в 8-15 лет, $0,1 \text{ мА/см}^2$), то эту величину i умножают на коэффициент 1,5 при использовании переменного режима или на 1,1 – при выпрямленном режиме СМТ. На курс лечения, при необходимости, без перерыва, можно назначить 8-30 ежедневных или через день проводимых процедур СМТ или электрофореза СМТ, осуществляемых от отечественных аппаратов серии «Амплипульс». Экспозиция – по 5-10 мин на поле (не более 3-х полей в одну процедуру), № 6-10 на курс. Общее время воздействия у детей старших возрастных групп не должно превышать 15-20 мин. После 7-10 дневного перерыва, при необходимости, может быть назначен повторный курс лечения.

Показания: острые и подострые заболевания центральной и периферической нервной системы (ДЦП, невриты, травмы спинного мозга), острые травматические повреждения костно-мышечной системы (повреждения связок, ушибы, миалгии), периаартриты, гипо- и атрофии мышц различного происхождения, ювенильная гипертензия и гипотония, слабость артериального и венозного русла, бронхиты, пневмонии, обструктивный бронхит, бронхиальная астма, дискинезии гладкомышечных образований пищеварительного тракта и гепатобилиарной системы, энурез, энкопрез, панкреатиты, колиты, ювенильный ревматоидный артрит, хронические воспалительные заболевания придатков матки, спаечная болезнь. Для гидратационных воспалительных процессов в первые 1-3 суток их прогрессирования – ФТ.

Противопоказания: соответствуют аналогичным таковым для гальванизации и лекарственного электрофореза (гноиничковые процессы для ДДТ, СМТ и ИТ, кроме ФТ – возможна терапия ФТ поверхностных гноиничковых процессов типа фурункулов, карбункулов, гидраденита и т. п. гноиных процессов), а так же: повышенная (болевая) чувствительность к ДДТ, СМТ, переломы костей до момента их консолидации, моче- и желчнокаменная болезнь, почечная колика, реакции содружественного сокращения мышц, психоз, эпилептический статус, спастические и гипотонические варианты ДЦП.

Возможно использование ДДТ, СМТ, ИТ и ФТ в стоматологической практике (абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области после оперативного лечения, пародонтит, пародонтоз, пульпит, альвеолит, сиалодеит, глоссалгии, боли после экстракции зубов, артрит височно-челюстного сустава и т. п.) и неврологической практике (каузалгия, прозопалгии, невралгии тройничного, языкоглоточного и других нервов).

Местная дарсонвализация и ультратонтерапия (ТНЧ).

Токи д'Арсонваля применяются у детей с 5-7 летнего возраста, а ТНЧ с первых дней жизни. Процедуры проводятся от аппаратов «Искра-1», «Искра-2»,

«Дарсон-1», «Ультратон-ТНЧ-10-1», приборов серии «АМП-ТНЧ», по лабильной или стабильной методикам контактным или дистантным способами. Экспозиция воздействий варьирует от 2-5 до 10-15 минут.

Показания: Заболевания периферической нервной системы преимущественно с болевым синдромом (невралгии, нейромиозиты, болезнь Рота-Бергарда), нейросенсорная тугоухость, нейро-циркуляторная дистония, расстройства сна, энурез, энкопрез, алопеция и облысение, карлес, пародонтоз, пародонтит, гингивит, зудящие дерматозы, сухие экземы и повреждения кожи, трофические неинфицированные язвы, вазомоторный ринит. ТНЧ могут применяться для лечения омфалита, фурункулов, карбункулов, гидраденита, острого среднего отита, в т. ч. с гнойным отделяемым, а также мокнущих экзем.

Противопоказания: непереносимость и боязнь искрового разряда, расстройства кожной чувствительности, инфицирование кожного покрова и его повреждения в области воздействия, кровотечения и склонность к ним, фурункулы, карбункулы, гидраденит, абсцессы, флегмона, мокнувшие экземы (кроме ТНЧ).

Индуктотермия.

Используется у детей старше 7 лет от аппарата «ИКВ-4». С самого раннего возраста, может быть применена УВЧ-индуктотермия (частота 27,12 МГц, длина волны 11,05 м) от аппаратов УВЧ. Используются нетепловые, слаботепловые и реже тепловые дозировки. Экспозиция воздействий – 5-20 минут. Процедуры проводятся под контролем АД ежедневно или через день, № 5-15 на курс лечения.

Показания: подострые и хронические заболевания внутренних органов (бронхит, пневмония, обструктивный бронхит, бронхиальная астма, язвенная болезнь, холецистит и колит с дискинезиями по гипермоторному типу, пиело- и гломерулонефрит, аднексит), мышечные контрактуры, артрозоартриты, ювенильная гипертония, склеродермия.

Противопоказания: острые воспалительные процессы (за исключением заболеваний органов дыхания и почек), наличие металлических предметов на коже и близлежащих подкожных структур в зоне воздействия, артериальная гипотензия, оформленный гнойный очаг воспаления, гнойные синуситы и отиты, новообразования, заболевания крови, кровотечения и склонность к ним.

Ультравысокочастотная терапия (УВЧ).

У детей УВЧ применяется с самого раннего возраста. Рекомендуется использовать частоту 27,12 МГц (длина волны – 11,05 м). Процедуры осуществляются с поперечной, тангенциальной и продольной ориентацией конденсаторных пластин в зоне области воздействия.

Экспозиция воздействия у детей раннего возраста составляет 5-7 мин, у более старших – до 12-15 минут под обязательным контролем АД. Процедуры проводятся ежедневно или через день, № 5-15 на курс лечения. Недопустима локализация конденсаторных пластин по поперечной методике на мозговую часть черепа.

Показания: воспалительные, в т. ч. гнойные процессы различной локализации, острые и подострые заболевания всех внутренних органов, бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит, ювенильный ревматоидный артрит, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата и перифериче-

ской нервной системы, фантомные боли, каузалгии, отморожения, вегето-сосудистые дисфункции.

Противопоказания: выраженная гипотония, аневризма аорты, оформленный гнойный очаг воспаления, гнойные синуситы без оттока, заболевания крови, новообразования, кровотечения и склонность к ним.

Сверхвысокочастотная терапия (СВЧ, микроволновая терапия).

СВЧ у детей применяется уже на первом году жизни. Из факторов СВЧ используются СМВ и ДМВ. Экспозиция процедур от 2 до 5-10 минут на поле. Воздействия проводятся ежедневно под контролем АД, № 5-15 на курс лечения.

Показания: фурункул, карбункул, гидраденит, постинъекционный абсцесс, одонтогенные воспаления челюстей (для СМВ), подострые и хронические воспалительные заболевания нервной системы (невралгии, невриты), пневмония, обструктивный бронхит, бронхиальная астма, реноваскулярная гипертония, ревматизм с активностью не выше II степени в сочетании с пороками клапанов сердца без нарушений ритма и недостаточностью кровообращения не выше I степени, пневмония, заболевания органов пищеварения с дискинезиями гладкой мускулатуры по гипертоническому типу, язвенная болезнь, дегенеративно-дистрофические заболевания суставов и позвоночника, в т. ч. в стадии обострения (бурсит, периаартрит, тендовагинит, разрыв связок и сухожилий, ювенильный ревматоидный артрит), пиело- и гломерулонефрит, аднексит.

Противопоказания: выраженная гипотония, оформленный очаг воспаления, пароксизмальные нарушения сердечного ритма, язвенная болезнь со стенозом привратника и опасностью кровотечения, кровотечения и склонность к ним, заболевания крови, новообразования, металлические включения в тканях и на поверхности тела.

Крайневысокочастотная терапия (КВЧ-терапия, ММВ-терапия).

КВЧ-терапия — это использование с профилактической и лечебной целью электромагнитных колебаний миллиметрового диапазона длин волн (ММВ). У детей КВЧ на длинах волн 4,9, 5,6 и 7,1 мм используется с 3-летнего возраста (применение этого фактора у детей более раннего возраста мало перспективно, так как кожные покровы сильно оводнены, а жидкость является абсолютным экраном для ММВ). Облучения осуществляют непосредственно над зоной патологического процесса, на рефлексогенные зоны и биологически активные точки (БАТ). Экспозиция воздействия на поле составляет 10-15 минут, на несколько полей — до 30-40 минут. Процедуры проводятся ежедневно, № 10-30 на курс лечения.

Показания: заболевания во всех стадиях — невралгии, невриты, ДЦП, НЦД, нарушения сна, логоневроз, заболевания органов дыхания, ювенильная гипертония и гипотония, язвенная болезнь и другие заболевания органов дыхания (включая туберкулез), пищеварения, зудящие дерматозы и сухие экземы, склеродермия, рубцовые образования, ювенильный ревматоидный артрит, дисплазия головки тазобедренного сустава, рахит, сахарный диабет, онкологическая патология и др.

Противопоказания: непереносимость фактора (до сих пор не выявлена), заболевания глаз (запрещено облучение области глаз), выраженная степень дебильности, имбецильности идиотии.

Светолечение.

Оптический диапазон электромагнитных колебаний включает в себя инфракрасные тепловые лучи (ИКЛ), ультрафиолетовое (УФЛ) и видимое (ВЛ) излучение, используемые у детей с самого раннего возраста. Лечебное действие ИКЛ сводится к противовоспалительному (противоотечному, регенеративно-пролиферативному), трофическому, местному анальгетическому и вазоактивному эффектам. ВЛ обладают психоэмоциональным, трофическим и фотодеструктивным действием. Как правило, используются смешанные источники ИКЛ и ВЛ: лампы типа «Инфраруж», «Соллюкс», Минина. Для лечения желтухи новорожденных применяют облучатели «ВОД-11» или «КЛА-21», в которых имеются голубые и лампы дневного света. УФЛ вызывают эритему, пигментобразующее, иммуностимулирующее, фотосенсибилизирующее (длинноволновые УФЛ), витаминообразующее (вит. Д3), трофостимулирующее, иммуномодулирующее, противовоспалительное, анальгетическое десенсибилизирующее (средневолновые УФЛ), бактерицидное, микоцидное, трофостимулирующее, коагулокорректирующее (коротковолновые УФЛ) эффекты. Источниками УФЛ служат облучатели «ЭГД-5», «ОРК-21», «УГД-2», «УГД-1», «БОП-4», «БОД-9» и т. п. Процедуры теплового облучения (при температуре не выше 70 град. С) проводят с оптимального расстояния в течение 15-20 мин 2-3 раза в день, № 8-30 при негнойных воспалительных процессах, травмах суставов и мышечно-связочного аппарата. ИКЛ используют также для подсушивания ран с обильным отделяемым, при ожогах, отморожениях, общем озноблении, понижении температуры тела, эпидемическом паротите.

При использовании УФЛ, как в случае общих, так и местных облучений обязательным является определение индивидуальной биодозы; оно возможно у доношенных детей только с 10-14-дневного возраста. До этого срока при групповых общих воздействиях (в т. ч. с целью профилактики и лечения рахита), а также в экстренных ситуациях (рожистое воспаление, газовая гангрена, поражение синегнойной инфекцией), используют средние значения биодозы лампы УФЛ. То же касается процедур УФ-терапии при ЛОР-заболеваниях. Общее количество процедур УФО на курс лечения составляет 15-20 при общих, и 6-8 — при местных эритемных воздействиях.

Показания для УФО: болевые синдромы, воспалительные процессы всех стадий, бронхиальная астма, сенсibilизация организма, улучшение сопротивляемости организма к различным инфекциям, грипп, ОРЗ, УФ-недостаточность, рахит, нейродермит, экзема, псориаз (зимняя форма), трофические язвы, в т. ч. инфицированные, заболевания почек и мочевыводящих путей, заболевания ЛОР-органов, ювенильный ревматоидный артрит.

Противопоказания: повышенная возбудимость, малярия, гипотрофия, новообразования, активная форма туберкулёзного процесса, недостаточность кровообращения II-III степени, ювенильная гипертония, повышенная функция щитовидной железы, заболевания МПС с гематурией и недостаточной функцией почек, заболевания крови, общее тяжёлое состояние ребёнка.

Лазерное облучение (лазеротерапия).

У детей данный вид физической энергии применяется, по показаниям, уже на первом году жизни. т. п.). Воздействия лазера детям младших возрастных групп проводят расфокусированным-, а старшим – сфокусированным пучком световой энергии на зоны проекции патологического очага, рефлексогенные, Захарьина-Геда, и БАТ по стабильной или сканирующей методикам при плотности потока мощности 5-10 мВт/кв. см с экспозицией 1-5 мин на поле; общее процедур составляет 2-15 мин, проводимых ежедневно или через день, № 5-15.

П о к а з а н и я: травмы периферических нервных стволов, невралгии и невриты, ювенильная гипертензия, бронхит, пневмония, бронхиальная астма, язвенная болезнь, хронический гастрит, колит, вульвовагинит, длительно незаживающие раны, трофические язвы, ожоги, пролежни, отморожения, герпес, зудящие дерматозы, фурункулёз, красный плоский лишай, консолидированные переломы костей, ювенильный ревматоидный артрит, эпикондилит, ангина, тонзиллит, фарингит, отит, ларингит, синусит, трещины, язвенные эрозии слизистых оболочек, парадонтит, пародонтоз, одонтогенные воспалительные заболевания челюстей, гингивит, стоматит, кариес, пульпит, тимус-зависимые иммунодефицитные состояния, рак и папилломатоз гортани.

П р о т и в о п о к а з а н и я: непереносимость фактора (не выявлена), острая и подострая стадии сердечно-сосудистой патологии, новообразования в зонах облучения, сахарный диабет, тиреотоксикоз.

Магнитотерапия.

В детской практике, с первого года жизни, используют постоянное (ПМП) и переменное (ПеМП) магнитные поля от постоянных лечебных магнитов и аппаратов электромагнитотерапии.

Переменное электромагнитное поле (ПеМП).

Используются электромагнитные поля в виде ПеМП при величине магнитной индукции (В) от 0,5 до 30-40 мТл.

По данным РНПРЦ «Бонум» использование ПеМП рекомендовано детям с самого раннего, уже на 1-м жизни. Используются величины В от 1 до 15-30 мТл (в зависимости от возраста ребёнка с экспозицией 8-15-20 мин на поле (общее воздействие – до 30-60 мин под контролем АД, ежедневно, № 10-30).

П о к а з а н и я: вегетативные полиневриты, невриты, неврозы, НЦД-последствия закрытых травм головного и спинного мозга, ДЦП, острые нарушения спинномозговой ликворо- и гемодинамики, первичные энцефаломиелиты, реконструктивные оперативные вмешательства на нервных стволах, токсические полинейропатии, последствия хейло- и уронопластики, другие заболевания и повреждения периферической нервной системы, диабетический полиневрит, ювенильная гипертензия и гипотония, хронические заболевания всех внутренних органов, переломы костей, ювенильный ревматоидный артрит, остеомиелит, парадонтоз, пародонтит, заболевания ЛОР-органов, в т. ч. с гнойным отделяемым, вялозаживающие раны (в т. ч. гнойные, ожоги, келлоидные рубцы, нарушения аккомодации зрения).

У детей чаще всего применяется электромагнитное ПемП с использованием соответствующих размеров индукторов и величиной магнитной индукции 1-30 мТл.

Противопоказания: индивидуальная повышенная чувствительность к фактору (резкие колебания АД), острое нарушение мозгового кровообращения, резко выраженная гипотензия, острые психозы. Не рекомендуется использовать ПемП при нарушениях ритма сердечной деятельности (прекардиальная зона омагничивания) и злокачественных новообразованиях (зона основного очага и метастазов опухоли).

Ультразвуковая терапия (УЗ).

Переменное избыточное акустическое давление УЗ-волн применяется у детей с 2-3 летнего возраста.

Детям до 3-5 лет УЗ дозируют в импульсном режиме (длительность импульса 2, 4, 10 мс) при ППМ=0,05-0,4 Вт/кв. см, а более старшим – в непрерывном режиме генерации с максимальной ППМ=0,7 Вт/кв. см с 2-3 до 5-6 мин на поле; при нескольких полях время озвучивания составляет 8-15 мин. Процедуры, как правило, проводят через день, № 8-15 на курс лечения. Повторный курс проводят через 4-6 мес. Недопустимо озвучивание мозгов ой части черепа и зоны роста костей (разволокняющее действие УЗ). При озвучивании проекции органов пищеварения процедуры осуществляются при наполненном жидкой пищей желудке в положении ребёнка сидя или стоя (оттеснение воздушного пузыря). Как и у взрослых, возможно проведение ультрафонофореза лекарственных веществ. Озвучивание, под контролем АД, осуществляют с использованием контактной среды (мази, кремы, тизоль) по лабильной или стабильной методикам.

Показания: невриты и невралгии, бронхит, пневмония, плеврит, туберкулёз лёгких, язвенная болезнь, дискинезии пищеварительного тракта и ГБС, сальпингоофорит, аднексит, ювенильный ревматоидный артрит, контрактура и тендовагинит ОДА, ЛОР-заболевания с оттоком гнойного отделяемого, блефарит, иридоциклит, глаукома, парадонтоз, склеродермия, трофические язвы.

Противопоказания: непереносимость фактора, рахит, сердечные аритмии, артериальная гипотония, вегето-сосудистые дисфункции, кровотечения и склонность к ним, общее тяжёлое состояние ребёнка.

Аэроионотерапия.

Преимущественно аэроионотерапия применяется у детей школьного возраста от аппаратов франклинизации «АФ-3-1» и «ФА-5-3». У детей используется напряжённость 15-30 кВ с экспозицией 5-15 мин, № 8-15 на курс лечения ежедневно. Местная франклинизация осуществляется при напряжённости 5-20 кВ с тем же временем процедур и их количеством 5-10 на курс лечения ежедневно. Возможно проведения аэроионофореза бактерицидных препаратов по Финогенову.

Показания: астеническое состояние, мигрень, расстройства сна, парестезии, гиперестезии, НЦД, переутомление, понижение работоспособности и внимания, неврастения, ювенильная гипер- и гипотония, обструктивный бронхит, бронхиальная астма, зудящие дерматозы, сухие экземы, трофические язвы, в т. ч. инфицированные, инфицированные раны, ожоги, вазомоторный ринит, полиноз, стоматиты.

Противопоказания: непереносимость фактора и повышенная чувствительность к ионизированному воздуху, депрессивные состояния, органические заболевания ЦНС, острые нарушения мозгового кровообращения.

Аэрозольтерапия (ингаляционная терапия).

У детей применяются паровые, тепловлажные, влажные и масляные ингаляции с самого раннего возраста. Ингаляции порошков не рекомендуются. Новорождённым детям аэрозольтерапия осуществляется с помощью специального бокса, «домика», «колпака» или приспособленных для этой цели кувезов. В настоящее время наиболее универсальным признан способ распыления лекарственных веществ с помощью небулайзеров, к когорте которых относятся и УЗ-ингаляторы (УЗ-ингаляции). Лечебные эффекты: потенцированные специфические фармакологические эффекты конкретного лекарственного вещества (вазоактивный, бронходрирующий, бронходилатирующий и др.). Используются аэрозоли комнатной температуры, а в случаях бронхоспазма – температуры не менее 38 град. С. Процедуры проводятся 1-3 раза в день в течение 8-20 минут, № 8-15 на курс лечения

Показания: острые и хронические заболевания верхних дыхательных путей, бронхов и лёгких, включая туберкулёзный процесс, острые и хронические заболевания полости рта, ОРВИ, повреждения кожного покрова и слизистых оболочек, ожоги, трофические язвы.

Противопоказания: аллергические реакции на вводимые препараты, спонтанный пневмоторакс, распространённая форма эмфиземы лёгких, лёгочные кровотечения, лёгочно-сердечная недостаточность II-III стадий, острая пневмония, заболевания внутреннего уха, тугоухость, атрофический ринит, болезнь Меньера с частыми приступами.

Водолечение.

У детей, как и у взрослых, используется гидротерапия (лечение пресной водой) и бальнеотерапия (наружное и внутреннее применение вод, обогащённых минеральным, радиоактивным, органическим и газовым составом). С момента застывания пупочной ранки ребёнка можно использовать пресные, хвойные, крахмальные, марганцовые, травяные, содовые, мыльные, соляные, отрубевые общие и камерные ванны температурой 37-38 град., с экспозицией 5-12 мин ежедневно или через день, № 10-20 на курс лечения. Горчичные и минеральные ванны типа хлоридно-натриевых йодобромных или морских рекомендуют использовать уже на первом году жизни при температуре 36,5-37 град. С временем воздействия 5-12 минут через день, № 10-15 на курс лечения при таких заболеваниях как рахит, невриты, миалгии, расстройства сна, ювенильная гипертония, бронхиальная астма (ручные и ножные горчичные ванны), экзема, нейродермит, чешуйчатый лишай, ювенильный ревматоидный артрит, сахарный диабет, экзогенно-конституциональное ожирение.

Газовые ванны (углекислые, кислородные, азотные, жемчужные), по показаниям, рекомендуются детям со второго года жизни. Данный вид бальнеотерапии проводится при температуре воды 37-34 град. С по 5-12 мин через день, № 10-15 курс лечения с закаливающей целью, а также при невращении, неврозах, бронхиальной астме в стадии ремиссии, нарушениях обмена веществ типа

ожирения, лёгкой форме сахарного диабета, нефросклерозе, отравлении угарным газом, гипоксической и гипоксемической гипоксии, кислородной недостаточности (кислородные и азотные ванны).

Минеральные сероводородные ванны показаны детям с 3-5 лет. Содержание свободного сероводорода в них составляет 10-25 мг/л для лечения детей младшего возраста и 50-75 мг/л — для детей более старшего возраста. Предельно допустимые концентрации сероводорода не должны превышать 100 мг/л. Процедуры сульфидной бальнеотерапии проводятся в параметрах, указанных выше для других минеральных ванн. Этот вид водолечения осуществляется у детей с проявлениями невралгий, токсических полиневритов, ДЦП, при полиневритах, энцефалитах, травматической церебростении, миокардиодистрофии, псориазе и других зудящих дерматозах, отравлении солями тяжёлых металлов (свинец, ртуть). Однако, более патогномичным является использование сульфидных вод при суставной патологии (остеоартроз, ювенильный ревматоидный артрит, врождённая дисплазия головки тазобедренного сустава, остеохондропатии).

Радоновые ванны (альфа-терапия), по показаниям, могут назначаться с 5-7 летнего возраста, при концентрации emanации радия 10-20 нКи/л у детей указанного возраста и 20-40 нКи на 7-10 годах жизни. У более старших концентрация радона варьирует от 40 до 80 нКи/л (1,5-3,0 кБк/л). Параметры бальнеораднотерапии соответствуют таковым для других минеральных ванн. Альфабальнеотерапия проводится при таких заболеваниях у детей, как невралгии, невриты, нарушения сна, последствия закрытых травм головного мозга, миокардиодистрофия, митральные пороки сердца, ювенильная гипертензия, хронические заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и почек, артриты, полиартриты, оститы, остеомиелит, переломы костей с замедленной консолидацией, красный плоский лишай, псориаз, нейродермит, склеродермия, келлоидные рубцы, длительно незаживающие раны и трофические язвы, гиперурикемия, сахарный диабет, диффузный токсический зоб I-III степени, ожирение II-III степени, гормонально зависимые новообразования (фибромиома, эндометриоз).

Противопоказания для наружной бальнеотерапии: непереносимость минерального состава воды ванн, эпилепсия, острые воспалительные процессы, острые хронические заболевания печени, желчевыводящих путей и почек (для сероводородных ванн), вегето-сосудистые дисфункции (для радоновых и сероводородных ванн), сердечная недостаточность II-III стадии, нарушения сердечного ритма, выраженная лейкопения любой этиологии, гипертиреоз (для радоновых и сероводородных ванн), экологические контакты с сероводородом, радоном, другим ионизирующим излучением, а также при длительном пребывании ребёнка под источниками промышленных колебаний ВЧ и СВЧ (для радоновых ванн).

В качестве гигиенических и закаливающих процедур у детей на первом-втором годах жизни используют души: пылевой, дождевой, игольчатый, а с лечебной, с 3-5 лет — циркулярный, подводный, шотландский и душ Шарко (последние — при различных степенях ожирения). К лечебным эффектам душей относятся: тонизирующий, седативный, вазоактивный, спазмолитический, трофический, иммуностимулирующий. Температура воды составляет 36-33 град. С,

давление струи воды 0,5-1-2 атм., экспозиция 2-5 мин. Процедуры осуществляются ежедневно, № 10-15 на курс душевой гидротерапии.

Противопоказания: истерия, заболевания дыхательной системы в стадии обострения и подостром периоде, мочекаменная болезнь, калькулёзный холецистит и нефрит, заболевания кожи.

Грязетеплолечение.

Пелоидотерапия используется у детей с самого раннего возраста. Температура местных грязевых аппликаций составляет 38-42 град. С. Длительность процедур, проводимых через день, — 5-10, у старших детей 15-20 мин, № 10-15 на курс лечения. Лечебные эффекты: противовоспалительный, репаративно-регенераторный, метаболический, трофический, иммуномодулирующий, дефиброзирующий, бактерицидный, биостимулирующий, седативный, коагулирующий, кератолитический.

С самого раннего возраста детям могут быть назначены и другие виды теплолечения — местные парафиновые и озокеритовые аппликации. Они проводятся методами: насаивания, ванночковым, салфетно- и кюветно-аппликационным. Лечебные эффекты те же, что и при грязелечении. Температура парафина, соприкасающегося с кожей составляет 45-50 град. С, а озокерита — 38-45 град. С. Продолжительность проводимых ежедневно или через день процедур составляет 15-20, у старших детей — до 30-40 мин, № 6-15 ежедневно.

В последние годы большой популярностью пользуется одеяло лечебное медицинское («ОЛИМ-1»), в которое заворачивается ребёнок, либо им укутывается часть его тела. ОЛИМ показано детям с 3-х летнего возраста. Эти процедуры проводятся с экспозицией 15-30 мин (с целью потоотделения — 40-60 мин), ежедневно или через день, № 10-15 на курс лечения.

Показания: ДЦП, последствия закрытых травм головного и спинного мозга, церебральный арахноидит, невриты и невралгии, двигательные и чувствительные расстройства, спазмы скелетной и гладкой мускулатуры, хронический бронхит, пневмония, язвенная болезнь ЖКТ вне обострения, хронические гастрит, холецистит, гепатит, азотемия, отравления солями тяжёлых металлов, проктосигмоидит, неинфекционные заболевания кожи, уха, горла, носа, глаз, спайки в брюшной полости, келлоидообразование, трофические язвы, специфические и неспецифические воспалительные и обменные заболевания опорно-двигательного аппарата, травматические повреждения конечностей, связок и мышц, контрактуры, остеомиелит.

Противопоказания: инфекционные, в т. ч. венерические, острые воспалительные процессы различной локализации и хронические в стадии выраженного обострения, пороки сердца в стадии декомпенсации, выраженная ювенильная гипертензия, бронхиальная астма (кроме ОЛМ), дыхательная недостаточность II стадии, цирроз печени, гломерулонефрит и нефроз (кроме ОЛМ), хронические воспалительные заболевания матки с придатков с выраженной гипопункцией яичников, фибромиома матки, киста яичника, менструации, тиреотоксикоз.

С 3-5 лет и старше водо- и грязетеплолечения детям могут назначаться, в условиях курортов и санаториев, в сменах «Мать и дитя».