



Доцент В. К. Милькаманович

ВОДОЛЕЧЕБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Белорусский государственный университет

Гидро- и термолечебные процедуры основаны на температурных, механических и химических воздействиях. Они вызывают местные реактивные изменения, реакции в отдаленных областях, а также общие реакции организма.

Рефлекторное воздействие водолечебных процедур отмечал еще С. П. Боткин в своих клинических лекциях (1884): «Лечение водой стало весьма распространенным, и в самом деле, это прекрасный метод, все равно, действует ли он отнятием тепла или иным путем. Изменяя кровообращение в коже или на нервные окончания, влияя посредством этих аппаратов на органы, выделяющие продукты обратного метаморфоза (обмена)».

Давно известна возможность воздействия на ряд функций внутренних органов, на кровоснабжение черепа, лица и головного мозга при температурных и механических раздражениях кожи вокруг шеи, верхней части спины и груди (так называемый воротничковый способ Щербака).

Совершая температурные и механические раздражения поясом вокруг таза и на бедра в форме «трусиков», можно обнаружить изменения кровообращения в органах малого таза и оказать таким образом воздействие на течение болезненных глубоко лежащих процессов.

Физическая терморегуляция при воздействии гидротерапии проявляется в том, что при всяком охлаждении кожи в первой фазе реакции сосуды сужаются и приток крови к ней уменьшается, ослабляется и отдача тепла поверхностью кожи. При согревании, наоборот, сосуды расширяются, приток крови увеличивается, что влечет за собой усиление теплоотдачи.

Следует отметить, что первоначальная фаза действия горячих ванн – сужение периферических сосудов – кратковременна и быстро сменяется расширением сосудов. Данный переход оказывает регулирующее воздействие на показатели пульса, дыхания и метаболизма.

При охлаждении организма в нем тотчас же начинается усиленное образование тепла. Главную роль в этом играют процессы, развивающиеся в скелетной мышечной ткани, печени и щитовидной железе. Импульсы, возникающие под влиянием холода с кожи и под влиянием охлажденной крови, достигающей центров, принимающих участие в терморегуляции,

возбуждают ответные реакции, в результате которых повышается продукция адреналина надпочечниками и тиротоксина – щитовидной железой. Под влиянием этих поступающих в кровь гормонов происходит усиление тканевого обмена. В первую очередь начинается усиленное сгорание безазотистых веществ. Однако при очень сильном воздействии холода в случае недостаточности безазотистых веществ дело может дойти и до распада белковых веществ. Поэтому закаливающие процедуры для ослабленных людей и тем более детей должны быть строго ограниченными и совершаться под строгим врачебным контролем. Иногда теплообразование повышается настолько, что в конечном итоге получается даже избыток тепла и температура тела повышается. Этим объясняется возникающее чувство тепла у лиц, которые занимаются моржеванием.

Что касается местного воздействия тепла и холода, то здесь нужно иметь в виду, что тепло, нагревая контактным путем подлежащую ткань, вызывает расширение не только поверхностных, но и глубоких сосудов. Следует отметить также, что нагревание ткани при этом далеко внутрь проникнуть не может, так как кровь уносит тепло. Холод же, наоборот, вызывает сокращение сосудов и обуславливает этим местную и довольно глубокую ишемию, что способствует его проникновению внутрь.

Следующим постоянным фактором воздействия большинства водолечебных процедур является механическое раздражение. В одних водолечебных методах это раздражение является неотъемлемой частью (души), в других оно может вводиться в той или иной степени.

Гидростатическое давление оказывает действие при купаниях в море, бассейне, погружении тела в ванну. При пользовании ваннами оно исчисляется обычно в пределах 20–30 см водяного столба. Хотя это давление и незначительно, тем не менее с ним приходится считаться, особенно при назначении ванн больным с сердечно-сосудистыми расстройствами, так как ванны оказывают влияние на кровораспределение. Давление столба воды на поверхность тела может повысить работу сердца путем некоторого сжатия периферических вен и воздействия на область живота. Поэтому для людей с нарушениями работы сердца не рекомендуются полные ванны с погру-

Наблюдение, реабилитация и уход

жением грудной клетки под воду. Однако такое погружение у больных с хроническим обструктивным бронхитом либо эмфиземой легких влияет на экскурсию грудной клетки, облегчая акт выдыхания.

Большую роль играет механическое раздражение при лечении душами. Так, например, несмотря даже на низкую температуру применяемой воды, расширение кожных сосудов наступает уже во время самого душа, и тем скорее, чем сильнее будет давление водной струи. Так, при хорошем гидромассаже кожа практически сразу становится розовой, появляется ощущение тепла и легкости.

Физиологическое действие гидропроцедур на организм

Кожа. Первичным органом, воспринимающим раздражения во время гидролечения, как и при большинстве физиотерапевтических воздействий, является кожа, которая представляет собой весьма сложный орган с чрезвычайно важными для организма функциями. Кожа имеет богато развитую сосудистую систему, в ее расширенных капиллярах может вместиться около 30% всей крови, циркулирующей в организме. В ней находится очень большое количество нервных окончаний. Благодаря этому через кожные раздражения можно получить самые разнообразные реакции со стороны органов, отдаленных от места приложения раздражения.

Изучение рефлекторных механизмов в жизнедеятельности организма и использование их в лечебных целях – самая важная задача в водолечении и физиотерапии вообще.

В коже заложены потовые железы; возбуждая их функции, можно влиять на усиление потоотделения и вместе с тем на выведение различных вредных продуктов из организма, усиливать водный обмен в тканях.

Многие факты указывают на близкую связь кожи с эндокринными железами и на выработку ею неспецифических иммунных тел.

Сердечно-сосудистая система. Как уже было отмечено, происходит сначала кратковременное сужение сосудов, а затем их расширение. Влияние на сосуды термического раздражения не ограничивается только местом приложения, а распространяется как на сосуды, расположенные в непосредственной близости, так и на сосуды, находящиеся в отдалении.

Так, например, при применении местных тепловых процедур (ножной или ручной ванны) кроме ясно выраженной гиперемии конечности наступает, хотя и в меньшей степени, расширение сосудов.

При усиленном приливе и отливе крови нередко отмечается ряд неприятных явлений, говорящих о расстройстве мозгового кровообращения: изменение окраски лица, тяжесть в голове, головокружение, шум в ушах, мелькание в глазах, головная боль и т. п. Также эти симптомы свойственны людям с повышением кровяного давления или заметными изменениями сосудов.

Раздражение определенных участков кожи может сказаться на состоянии кровообращения соответствующих внутренних органов, расположенных довольно далеко от места раздражения. Горячая или холодная ножная ванна особенно сильно отражается на кровенаполнении головного мозга, ручная – органов груди, сидячая – органов живота и таза.

Таким образом, кожно-сосудистая реакция является ответной реакцией организма на воздействие гидропроцедур. При применении тех или иных гидротерапевтических процедур происходит воздействие не на одни только кожные сосуды, а одновременно на все органы и системы.

Местное применение холода на сердце (лед на область сердца) вызывает уменьшение числа сокращений сердца и увеличивает их силу. Отмечается лучшее наполнение пульса и повышение кровяного давления. Холод тонизирует мышцу сердца.

Применение тепла, наоборот, всегда увеличивает число ударов сердца, причем при умеренном воздействии оно также тонизирует мышцу, при значительном повышении температуры (свыше 39 °С) или же при более продолжительном воздействии наступает понижение тонуса сердечной мускулатуры и даже расширение сердца.

Из этого следует, что надо внимательно следить за реакциями сердца при местном воздействии тепла или холода – ответ сердца происходит даже ранее того, как разогреются сосуды в глубине тканей.

Реакции сердца на применение общих холодных ванн или тепловых процедур напоминают реакции при действии местных процедур, но усложняются тем обстоятельством, что при этом на сердце отразится также и то влияние, которое окажут эти процедуры на периферическую сосудистую систему.

Так, например, общие ванны при индифферентной температуре, почти не вызывая температурного раздражения, не должны оказывать влияния ни на сосуды, ни на сердце. Но они изменяют наполнение кровью периферических сосудов и сосудов брюшной полости благодаря давлению столба воды, а также оказывают влияние на дыхательные движения грудной клетки – очевидно, они оказывают влияние на кровообращение вообще и на сердце в частности. Некоторые люди не переносят полной ванны, погружения всего туловища по шею, а могут принимать лишь такую, при которой грудь остается свободной. При большем погружении начинаются неприятные ощущения со стороны сердца. Это наблюдается у очень чувствительных пациентов или страдающих слабостью сердца.

При применении ванн с температурой выше и ниже индифферентной наступают изменения в кровообращении и у здоровых людей: при прохладных – замедление пульса, повышение кровяного давления; при теплых – учащение пульса, падение кровяного давления. Но если температура ванны выше 39 °С, давление начинает повышаться.

Таким образом, прохладные гидропроцедуры являются возбуждающим средством для сердечной деятельности. Сердцу приходится работать при расширенных периферических сосудах, притом еще и с ослабленным их тонусом, поддерживать необходимое давление.

Применение душевых процедур оказывается более сложным, так как добавляется еще и рефлекторное воздействие. Однако при гидромассаже нормализация артериального давления происходит более плавно и незаметно.

Нервная система. Не менее значительное воздействие оказывают гидропроцедуры на нервную систему. Болевые ощущения в кисти руки можно уменьшить не только прикладыванием льда к месту поражения, но и опусканием локтя в холодную воду. Местное применение тепла также оказывает определенное воздействие, подобное холоду: при кратковременном его применении чувствительность повышается, при продолжительном – понижается, при более резком – почти совсем подавляется.

Знание рефлекторных путей и механизмов для жизнедеятельности организма и отдельных его систем можно использовать с целью лечебного воздействия на отдельные органы путем нанесения раздражения на поверхность тела.

Так, например, известный способ приводить в сознание находящегося в обморочном состоянии человека путем обрызгивания его лица холодной водой основан на рефлекторном воздействии с помощью холодового раздражения через рефлекторную дугу, связывающую тройничный нерв с блуждающим. Обливание груди вызывает так называемый дыхательный рефлекс. Обливание затылка приводит в сознание тяжелых больных, замедляет и углубляет дыхание, поднимает давление, улучшает пульс. Ножные горячие ванны вызывают прилив крови к органам малого таза и сокращение матки. Еще в большей степени сказывается общее влияние, если воздействие термических раздражений распространяется на большую поверхность тела.

Тепловые процедуры значительно уменьшают раздражение. Успокаивающее действие особенно проявляется при принятии общих ванн с температурой на 1–2 °С выше индифферентной. Горячие кратковременные ванны (около 40 °С, продолжительность – 1–2 мин), напротив, возбуждают. Влияние холодových воздействий аналогично действию адреналина.

Правильно выстроенные холодные процедуры дают вначале ощущение холода, а затем чувство согревания, бодрости, свежести. При чрезмерных дозах (очень низкая температура, большая продолжительность) могут появиться неприятные ощущения, вплоть до обморока. Если холодные процедуры используются часто, может наступить перераздражение нервной системы (бессонница, повышенная раздражительность).

Тепловые процедуры вначале дают приятное ощущение тепла, а затем утомление, расслабление,

вызывая стремление к покою, сну, отдыху. При повышении температуры процедуры чувство вялости и слабости нарастает, но появляется и постепенно увеличивающееся возбуждение, несмотря на значительную общую слабость и резко выраженное чувство утомления.

Мышечная система. Кратковременное местное воздействие холода повышает возбудимость мышц, увеличивает мышечную силу и уменьшает утомляемость, особенно если это воздействие сопровождается механическим раздражением. Теплые и особенно горячие, но кратковременные процедуры повышают функциональную способность мышц, действуют на них укрепляюще и уменьшают чувство усталости. Если применить механическое воздействие, то эффект станет еще более выраженным.

Гидропроцедуры действуют и на гладкую мускулатуру. Так, с помощью тепловых процедур с мягким гидромассажем можно снять состояние спазма в кишечнике. Гидромассаж помогает устранить нарушения в венозных стенках, способствуя избавлению от варикоза.

Органы дыхания. Влияние термических раздражений на органы дыхания весьма значительно, что доказывается прежде всего так называемым дыхательным рефлексом.

При внезапном воздействии холода, как общем, так и местном, особенно на затылок или грудь, наступает удлинённый вдох, после чего следует ряд глубоких дыхательных движений. При дальнейшем воздействии холода дыхание становится более учащенным, но в то же время и более глубоким.

При кратковременном слабом раздражении теплом происходит то же самое, что и при холоде. Однако при более продолжительном раздражении отмечается хотя и учащенное, но более поверхностное дыхание. Теплые процедуры, особенно продолжительные (влажные обертывания), вызывают замедление дыхания.

Обмен веществ. Между интенсивностью процессов основного обмена и температурой тела имеется тесная взаимосвязь. При повышении температуры тела и одновременном усилении окислительных процессов повышается и основной обмен, понижение температуры тканей снижает его.

Тепловые процедуры умеренной интенсивности могут вызвать понижение обмена веществ, но при усилении дозы и добавлении механического воздействия наблюдается значительное сгорание углеводов и жиров.

Секреторные функции. Гидро- и термотерапевтические процедуры оказывают значительное влияние на секреторные функции, причем особенно важно их воздействие на потовые железы и почки.

Потоотделение под влиянием тепловых процедур, в зависимости от дозы тепла и свойств организма, может резко увеличиться, так что количество выделяемого пота за одну процедуру доходит до 1–2 л, а иногда и больше. С потом выделяется ряд продуктов

Наблюдение, реабилитация и уход

обмена, повышается всасывание жидких экссудатов и трансудатов, происходит рассасывание плотных отложений. Следовательно, потоотделение имеет большое значение для терапевтического применения.

При обычно применяемых в гидротерапии воздействиях суточное выделение мочи в общей сложности остается постоянным. Только продолжительные (1–2 ч) теплые и тепловатые ванны увеличивают суточное количество мочи, происходит повышение секреторной функции почек, которое обусловлено их улучшенным кровоснабжением.

Методические аспекты водолечебных процедур

Лечебное действие воды обусловлено ее температурным, механическим и химическим влиянием. По тепловому воздействию воды различают холодные процедуры (ниже 20 °С), прохладные (20–33 °С), индифферентные, или безразличные (34–36 °С), и горячие (свыше 40 °С).

Обливания. Могут быть местными и общими. При общих обливаниях 2–3 ведра воды выливают медленно, в течение 1–2 мин, так, чтобы вода равномерно стекала по телу (рис. 1), затем энергично растирают кожу пациента согретой простыней и насухо вытирают.

Процедуру проводят ежедневно в течение 4–6 недель, постепенно понижая температуру воды с 33–34 °С до 20–22 °С. Общее обливание повышает тонус, оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему, усиливает обмен веществ. При частичных обливаниях, чаще холодной водой (16–20 °С) обливают лишь часть тела: затылок – с целью улучшения дыхания и кровообращения; руки и ноги – при повышенной потливости, варикозном расширении вен и т. д.

Обтирания. При общих обтираниях обнаженного больного, стоящего в тазу с теплой водой, обертывают простыней, смоченной в воде и хорошо отжатой (рис. 2).

Температуру воды в тазу постепенно понижают с 30–32 °С до 18–20 °С к концу курса лечения. Пациента в течение 2–3 мин быстро и энергично растирают поверх влажной простыни до ощущения теплоты, затем вытирают сухой простыней. Иногда после обтирания больного обливают 1–2 ведрами воды, температура которой на 1–2 °С ниже температуры воды, взятой для обтирания, затем насухо вытирают (обтирание с обливанием). Больной может проводить процедуру самостоятельно, обтирая все тело смоченной в воде губкой или специальной варежкой, а затем досуха растираясь полотенцем.

Ослабленным пациентам проводят частичное обтирание. Больному, лежащему в постели под одеялом, открывают поочередно сначала одну ногу, потом другую, руки, спину и т. д., на которые накладывают смоченное водой и отжатое полотенце и тщательно поверх него растирают, а затем насухо вытирают и снова накрывают одеялом (рис. 2). В воду иногда добавляют поваренную соль, спирт, одеколон. Такое

обтирание оказывает освежающее и тонизирующее действие, улучшает кровообращение и повышает интенсивность обмена веществ.

Обертывания. При влажных обертываниях на кушетке раскладывают большое одеяло и сверху простыню, смоченную водой (температура – 25–30 °С, редко ниже) и хорошо отжатую. Обнаженного больного заворачивают сначала в простыню, а потом в одеяло (рис. 3).

В зависимости от продолжительности процедура может оказывать жаропонижающее (10–15 мин), успокаивающее (30–40 мин) и потогонное (50–60 мин и более) действие.

Души. *Душ Шарко* (рис. 4). Больного человека, стоящего на расстоянии 3–3,5 м от пульта управления, сначала обдают со всех сторон веерной струей воды (веерный душ), затем компактной струей воздействуют на части тела с мышечными слоями или костной основой (конечности, спина, боковые поверхности грудной клетки).

Необходимо избегать попадания струи в лицо, голову, на молочные железы и половые органы. Первую процедуру проводят при температуре воды 32–35 °С, ежедневно или через раз ее понижают на 1 °С и к концу лечения доводят до 15–20 °С. Душ Шарко назначают главным образом при функциональных заболеваниях нервной системы, болезнях обмена веществ, особенно при ожирении.

Шотландский душ. На пациента попеременно направляют сначала струю горячей (37–45 °С) воды в течение 30–40 с, а затем холодной (10–20 °С) в течение 15–20 с. Повторяют 4–6 раз. Как местную процедуру назначают при ожирении, запорах, связанных со снижением тонуса кишечника (на живот), миозите поясничных мышц, пояснично-крестцовом радикулите (на поясницу).

Циркулярный душ (рис. 5) оказывает значительное раздражающее действие на нервные окончания кожи. Температура воды в начале курса лечения обычно составляет 34–36 °С, а к концу курса ее постепенно снижают до 25 °С.

Подводный душ-массаж (рис. 6). Пациента массируют под водой струей воды, подаваемой из шланга под давлением.

Температурное и механическое раздражение кожи вызывает улучшение крово- и лимфообращения, а тем самым и питание тканей, стимулирует обмен веществ, способствуют более быстрому рассасыванию очагов воспаления. Показания: ожирение, подагра, последствия травмы опорно-двигательного аппарата, заболевания суставов (кроме туберкулеза), мышц и сухожилий, последствия повреждений и заболеваний периферической нервной системы, остаточные явления после перенесенного полиомиелита с явлениями пареза мышц, вяло заживающие трофические язвы (без тромбоза) и др. При общем подводном душе-массаже воздействию подвергается все тело. При местном массаже струю воды из шланга с наконечником направляют на определенный участок тела

(область сустава, поясничную область и т. д.), температура воды при этом равна 36–38 °С. При общем подводном душе-массаже температуру воды можно постепенно повышать до 40 °С, при местном – до 42 °С. Курс лечения составляет 15–20 процедур. Общий подводный массаж нельзя сочетать с другими водными и тепловыми процедурами, ультрафиолетовым облучением и др.

Души как водолечебные процедуры противопоказаны при острых воспалительных процессах и обострении хронических заболеваний, артериальной гипертензии 2-й и 3-й степени, тяжелой стенокардии, инфаркте миокарда, аневризме сердца, хронической сердечно-сосудистой недостаточности, состоянии после недавно перенесенного инсульта (6–8 месяцев), злокачественных новообразованиях, доброкачественных опухолях при их склонности к росту, кровотечениях, туберкулезе в определенных фазах заболевания, инфекционных болезнях, мокнувшей экземе, гнойничковых заболеваниях кожи и др.

Бани. Пользоваться банями в лечебных целях можно только по назначению врача и по предложенной им методике. Воздействие на организм горячей, прохладной воды и пара контролируется медперсоналом. Обычно применяют русскую баню с парильней (рис. 7) и суховоздушную финскую сауну (рис. 8).

В основе действия бани на организм лежит контраст температур (согревание в термальной камере – парильне и последующее охлаждение в бассейне, под душем или в прохладной комнате). Показания: неспецифические заболевания верхних дыхательных путей, опорно-двигательного аппарата (вне стадии обострения), начальные проявления артериальной гипертензии, атеросклероза, последствия травм нижних конечностей, экссудативный диатез и др.

Противопоказаниями являются эпилепсия, злокачественные и доброкачественные (растущие) опухоли, инфекционные болезни, выраженные гипертоническая болезнь и атеросклероз, кровотечения, болезни крови.

Ванны. По объему воздействия различают:

- общие (полные), когда в воду погружается все тело до уровня шеи (рис. 9);
- поясные, или полуванны, в которые погружают только нижнюю половину тела;
- местные (частичные) – для конечностей.

Хвойные ванны готовят путем добавления порошкообразного (50–70 г) или жидкого (100 мл) хвойного экстракта. Промышленность выпускает также хвойные таблетки, которые добавляют в ванну (по 1–2 таблетки). Аромат хвои оказывает успокаивающее действие, такие ванны особо показаны при неврозах. Температура воды – 35–37 °С, длительность процедуры – 10–15 мин. Курс состоит из 10–15 процедур.

Шалфейные ванны приготавливают, растворяя в воде сгущенный конденсат мускатного шалфея (250–300 мл). Эти ванны оказывают обезболивающее и успокаивающее действие, применяют их при заболеваниях костно-мышечной и нервной си-

стем. Температура воды – 35–37 °С, продолжительность – 8–15 мин, 2–3 раза в неделю. Курс состоит из 12–15 процедур.

Горчичные ванны могут быть местными и общими. На ванну используют 150–250 г сухой горчицы, предварительно разведенной в небольшом количестве теплой воды. Горчичные ванны вызывают раздражение и покраснение кожи, их назначают при острых заболеваниях органов дыхания, заболеваниях и травмах костно-мышечной системы. Температура воды – 37–39 °С. Продолжительность общей ванны 5–8 мин, местной – 10 мин. После ванны пациента обмывают теплой водой и укутывают на 30–60 мин.

Жемчужные ванны. Воздействующей средой является вода со множеством пузырьков воздуха, образуемых тонкими металлическими трубками с отверстиями, куда воздух поступает под давлением. Такое «бурление» воды оказывает на кожу больного человека механическое действие. Воздух подается не равномерно, а циклично: 30 с – подача воздуха, 30 с – покой. Температура воды – 35–37 °С. Ванны показаны при функциональных расстройствах нервной системы, общем утомлении, артериальной гипертензии 1-й степени. Продолжительность процедуры – 10–15 мин, ежедневно или через день. Курс состоит из 12–15 процедур.

Искусственные углекислые ванны. Воздействующей средой являются естественные или искусственно приготовленные углекислые минеральные воды. Тело покрывается множеством мелких газовых пузырьков, которые оказывают химическое действие на нервные рецепторы кожи, что приводит к рефлекторному расслаблению расположенных в ней капилляров и артериол.

Первые процедуры проводят при температуре воды 35–37 °С. К 4–5-му сеансу этот параметр снижают до 32 °С. Продолжительность процедуры – 7–15 мин, через день. Курс состоит из 12–15 ванн. Следующий курс назначают не ранее чем через 3 месяца.

Искусственные радоновые ванны. Для их приготовления используется концентрированный раствор радона, который получают из раствора солей радия: 200 л пресной воды (температура – 34–36 °С) смешивают со 100 мл концентрированного минерального раствора радона в соответствии с инструкцией. Радоновые ванны усиливают обменные процессы, оказывают общее успокаивающее и болеутоляющее действие, нормализуют артериальное давление, улучшают сократительную функцию сердца. Показаны при хронических полиартритах, остеохондрозе позвоночника, неврозах, заболеваниях периферической нервной системы, гинекологических заболеваниях. Курс состоит из 10–15 ванн. Следующий курс повторяют через 6–12 месяцев.

Кислородные ванны приготавливают при помощи аппарата для насыщения воды кислородом. Кроме обычного седативного влияния пресной, индифферентной по температуре воды пузырьки кислорода

Наблюдение, реабилитация и уход

оказывают легкое механическое воздействие, подобно пузырькам воздуха в жемчужной ванне. Концентрация кислорода не превышает 50 мг/л. Температура воды – 35–36 °С, продолжительность – 10–20 мин, ежедневно или через день. Курс состоит из 12–15 процедур.

В качестве примера приведем *комплекс водных процедур, применяемых при ожирении*.

✓ Ванна с морской или каменной солью – ускоряет обменные процессы, способствует раскрытию пор и выведению лишней жидкости из организма, эффективно борется с целлюлитом.

✓ Ванна с содой – делает кожу упругой, за счет щелочной реакции устраняет сухость и смягчает кожу, придает ей ухоженный, подтянутый вид.

✓ Ванны с эфирными маслами – успокаивают и снимают раздражение кожи, способствуют активации обменных процессов и активному сжиганию жиров. Эфирные масла грейпфрута, апельсина и можжевельника прекрасно справляются с внешними проявлениями целлюлита и бугристостью кожи.

✓ Скипидарные ванны – это, скорее, лечебное мероприятие, нежели просто процедура для похудения. Такие ванны должны применяться в соответствии с инструкцией и строго по рекомендуемой схеме.

В ванне нужно находиться не менее 15 мин, но область сердца не должна быть погружена в воду. В домашних условиях необходимо выдержать трехнедельный курс жиросжигающих ванн, делать их нужно каждые 2 дня.

Если есть возможность, то полезно раз в неделю посещать баню. В бане рекомендуется проводить очищение кожи с помощью различных пилингов.

Использованная литература

1. Милькаманович В. К. Уход за тяжелобольными людьми в условиях домашнего и стационарного обслуживания: пособие для повышения квалификации и переподготовки специалистов по социальной работе, социальных работников учреждений социально-го обслуживания. – Минск, 2017. – 200 с.
2. Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия: учебник / Г. Н. Пономаренко, В. С. Улащик. – СПб., 2011. – 288 с.
3. Смычек В. Б. Реабилитация больных и инвалидов. – М., 2009. – 560 с.
4. Соколова Н. Г. Физиотерапия: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. Г. Соколова, Т. В. Соколова. – 4-е изд. – Ростов-на-Дону, 2008. – 314 с.
5. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. – М., 2020. – 688 с.

Литература для работников со средним медицинским образованием, поступившая в Республиканскую научную медицинскую библиотеку

- Волков, В. Е. Неотложная помощь при спонтанном пневмотораксе / В. Е. Волков, С. В. Волков // Медицинская сестра. – 2018. – Т. 20, № 7. – С. 39–45.
- Волков, С. Р. Началась аккредитация медсестер: как планировать повышение квалификации персонала в переходный период / С. Р. Волков, М. М. Волкова // Главная медицинская сестра. – 2018. – № 6. – С. 12–19.
- Вохмянина, Т. В. Как выбрать перспективных руководителей среди медсестер / Т. В. Вохмянина // Главная медицинская сестра. – 2019. – № 6. – С. 76–81.
- Григорьев, А. И. Роль неблагоприятных факторов окружающей среды в формировании нарушений адаптации детей и подростков / А. И. Григорьев, К. И. Григорьев // Медицинская сестра. – 2018. – Т. 20, № 7. – С. 32–38.
- Гусева, Л. Г. Стимулирующие выплаты в поликлинике: как разработать и применять справедливые критерии оценки работы врачебно-сестринской бригады / С. Л. Гусева, Н. Н. Ларкина // Главная медицинская сестра. – 2019. – № 3. – С. 26–38.
- Демидов, А. Д. Как обрабатывать эндохирургические инструменты в централизованной стерилизационной медорганизации / П. А. Демидов // Главная медицинская сестра. – 2019. – № 3. – С. 40–49.
- Демидов, П. А. Как организовать обработку стоматологических инструментов в ЦСО: важные детали и распространенные заблуждения / П. А. Демидов // Главная медицинская сестра. – 2018. – № 11. – С. 82–86.
- Дзигуа, М. В. Сестринская помощь в акушерстве и при патологии репродуктивной системы у женщин и мужчин / М. В. Дзигуа. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 722 с.
- Дубель, Е. В. Как подготовить медорганизацию к заносу особо опасных инфекций. Алгоритмы + образцы документов / Е. В. Дубель // Главная медицинская сестра. – 2018. – № 6. – С. 80–93.
- Дубель, Е. В. Ошибки дезинфекции, которые может предотвратить главная медсестра: инструкция, СОП и чек-лист для внутреннего контроля / Е. В. Дубель // Главная медицинская сестра. – 2019. – № 5. – С. 20–30.

Подготовила Н. Д. Гололоб, ведущий библиограф
справочно-информационного отдела РНМБ