

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Е. И. ЮСКОВЕЦ, Г. И. КУЗЕНЬКО

ЗАКАЛИВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ТРЕНИРОВКИ ЗАЩИТНЫХ СИЛ ОРГАНИЗМА

Методические рекомендации



Минск БГМУ 2011

УДК 613.482 (075.8)
ББК 51.294.0 Я73
Ю89

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве методических рекомендаций 27.04.2011 , протокол № 8

Рецензенты: зав. лаб. Научно-методического сопровождения подготовки национальных команд и спортивного резерв НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь, кан-дат биол. наук Н. А. Парамонова; доц. каф. норм. физиол. БГМУ, канд. биол. наук Н. А. Парамонова

Юсковец, Е. И.

Ю89 Закаливание как средство тренировки защитных сил организма : метод. рекомендации / Е. И. Юсковец, Г. И. Кузенько. Минск: БГМУ, 2011. – 44 с

ISBN 978-985-528-

Методические рекомендации содержат краткие физиологические основы и принципы закаливания. Изложены основные средства, формы и методы закаливания, их действие, дозирование, контроль. Отображены особенности закаливания детей с рождения до 3 лет.

Предназначены для студентов всех факультетов.

УДК 613.482 (075.8)
ББК 51.294.0 Я73

ISBN 978-985-528-

© Оформление. Белорусский государственный медицинский университет, 2011

Введение

Закаляйся, если хочешь быть здоров!

Одним из факторов, определяющих здоровый образ жизни, является закаливание — древнейшее средство укрепления здоровья, предупреждения многих заболеваний. Закаленный человек обладает высоким жизненным тонусом, не подвержен заболеваниям (ангина, острые респираторные заболевания, бронхит и другие болезни, возникающие в результате охлаждения тела), в любых условиях способен сохранить спокойствие, бодрость духа, оптимизм. Ему присущи высокая работоспособность и выносливость, трезвость суждения и ясность мысли.

Закаляться можно: занимаясь физической культурой и спортом, осуществляя однодневное разгрузочное голодание, купаясь в реке, работая на приусадебном участке и засыпая при включенном свете. Выдающийся русский просветитель Н. И. Новиков в своей работе «Разговор о здоровье» писал, что тому, кто хочет быть здоровым и крепким, надо привыкать сносить жар и стужу, ветер и сырую погоду. По его мнению, закаливание не только повышает устойчивость организма к холоду, но в известной мере формирует характер человека, поскольку, изнеженные люди, которые ничего вытерпеть не могут, почти ни к чему на свете не пригодны.

Любое совершенство — это длительная тренировка. Следовательно, закаливание — это своеобразная тренировка защитных сил организма, их подготовка к своевременной мобилизации. Давно известно, что здоровье человека на 10–20 % зависит от наследственности, на 10–20 % — от состояния окружающей среды, на 8–12 % — от уровня здравоохранения и на 50–70 % — от образа жизни.

Закаливание организма — это научно-обоснованная система процедур, которые повышают сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям внешней среды, выработке условнорефлекторных реакций терморегуляции с целью ее совершенствования.

Закаливание является обязательным элементом физического воспитания, особенно необходимым для молодежи, так как имеет большое значение для укрепления здоровья, увеличения работоспособности, улучшения самочувствия, настроения, бодрости. Занятия физической культурой, спортом и закаливание — понятия неразделимы, притом, наибольший эффект достигается при круглогодичных занятиях на открытом воздухе.

Закаливание, прежде всего, предупреждает болезнь, в этом его важнейшая профилактическая роль. Закаленный человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, которые ослабляют защитные силы организма. Как фактор повышения сопротивляемости организма к различным метеорологическим условиям, закаливание использовалось с древних времен.

Главное заключается в том, что закаливание приемлемо для любого человека, т. е. им могут заниматься люди любых возрастов независимо от степени своего развития. Как считают йоги, закаливание приводит к слиянию организма с природой. Организм человека, несмотря на разностороннее воздействие внешних факторов, обладает высокой способностью сохранять постоянство своей внутренней среды (состав крови, температуру тела и т. п.), при которой только и возможна его жизнедеятельность. Малейшее нарушение этого постоянства уже говорит о заболевании. Устойчивость к заболеваниям сугубо индивидуальна и определяется, прежде всего, состоянием защитных сил организма, а последние во многом зависят от степени его закаленности.

Медицинских отводов от закаливания нет, только острые и лихорадочные состояния. Глубоко ошибочно мнение, что закаливающие процедуры противопоказаны ослабленным людям. Однако прежде чем начать закаливающие процедуры, нужно проконсультироваться у врача, потому что закаливание оказывает сильное воздействие на организм, особенно на людей, которые приступают к нему в первый раз. Врач поможет подобрать правильно закаливающее средство и посоветует, как его применять для предупреждения нежелательных последствий. Наблюдение врача в процессе закаливания организма поможет выявить эффективность процедур или обнаружить нежелательные отклонения в здоровье человека, позволит планировать характер закаливания в дальнейшем. Так же важен самоконтроль при оценке эффективности закаливающих процедур. Он проводится с учетом массы тела, пульса, сна, аппетита и общего самочувствия. Необходимо соблюдать ряд принципов закаливания: систематичность, постепенность, последовательность, комплексность. Так же нужно учитывать индивидуальные особенности организма и положительный эмоциональный фон при выполнении всех закаливающих процедур. Нарушение этих правил приводит к отсутствию положительного эффекта, а иногда и к гиперактивации нейроэндокринной системы и последующему ее истощению.

Закаливающие мероприятия подразделяются на общие и специальные. Общие включают правильный режим дня, рациональное питание, занятия физкультурой. К специальным закаливающим процедурам относятся закаливания воздухом (воздушные ванны), солнцем (солнечные ванны), водой (водные процедуры) и др. В сочетании с физическими упражнениями эффективность специальных закаливающих процедур значительно повышается.

Природа наделила человека способностью защищаться от охлаждения, приспособляться к изменениям окружающей среды. Однако эти задатки требуют неустанной тренировки и совершенствования. Наиболее эффективны систематические закаливающие тренировки с использованием воздействия разнообразных природно-климатических факторов, которые в

разной степени могут использовать все члены семьи независимо от возраста, состояния здоровья, занятости. В условиях умеренного климата наибольшее практическое значение имеет устойчивость к охлаждению и перепадам атмосферного давления.

Приступая к закаливанию необходимо учитывать следующие правила:

1. Закаливание нужно начинать с простейших форм (воздушные ванны, обтирание, обливание прохладной водой и др.) и только после этого постепенно увеличивать закаливающую дозировку и переходить к более сложным формам. Приступать к купанию в холодной и ледяной воде следует только после соответствующей подготовки и консультации у врача.

2. В теплые погожие дни хорошо как можно чаще обнажать тело, подвергая его воздействию воздуха, солнца в пределах времени, допускаемого состоянием здоровья и степенью закаленности.

3. Полезно чаще и дольше находиться на свежем воздухе. При этом одеваться следует так, чтобы не испытывать продолжительное время ни ощущения холода, ни излишнего тепла (чрезмерное укутывание создает сверттепличные условия для кожи и сосудов, что приводит перегреву, а при понижении температуры — к быстрому переохлаждению и простуде). Головной убор в холодное время года носить обязательно.

4. Спать следует в не слишком мягкой и теплой постели, круглый год оставляя форточку открытой, а в сильные морозы — полуоткрытой.

5. Важно приучить себя ежедневно утром и вечером обмывать ноги, умываться и полоскать носоглотку холодной водой. Не менее 2–3 раз в неделю плавать в прохладной (холодной) воде или принимать такой же душ.

6. Ни в коем случае не следует злоупотреблять закаливанием. При воздействии холода не допускать появления озноба и посинения кожи, при солнечном облучении — сильного покраснения кожи и перегрева тела.

7. Все мероприятия по оздоровлению и закаливанию необходимо проводить в экологически чистых зонах: лесопарки, берега рек, водоёмы и т. д. Следует избегать промышленных зон и соседства автодорог.

История закаливания

Закаливание как средство повышения защитных сил организма возникло в глубокой древности. Практически во всех культурах разных стран мира закаливание использовалось как профилактическое средство укрепления человеческого духа и тела.

Большое внимание физическим упражнениям, закаливанию и гигиене тела уделялось в Древней Греции и Древнем Риме. Здесь существовал культ здоровья и красоты тела, поэтому в систему физического воспитания закали-

вание входило как неотъемлемая составная часть. Закаливание в этих странах преследовало цель укрепить здоровье и выработать у человека способности переносить всевозможные лишения. По свидетельству Плутарха, закаливание мальчиков в Древней Спарте начиналось с самого раннего возраста.

С 7 лет воспитание продолжалось в общественных домах во все более суровых условиях: их стригли наголо, заставляли ходить босиком в любую погоду, а в теплое время года обнаженными. Когда детям исполнялось 12 лет, им выдавали плащ, который они должны были носить круглый год. Горячей водой им разрешали мыться всего несколько раз в году. И в зрелые годы люди должны были жить так, как предписывал обычай.

Большое внимание в Спарте уделялось и физическому развитию женщин. Как и мужчины, они так же упражнялись в беге, борьбе, бросании диска и копья, «чтобы их тела были сильны и крепки и чтобы такими же были и рождаемые ими дети» — пишет Плутарх. — «Закаленные такими упражнениями они легче могли вынести муки деторождения и выйти из них здоровыми».

Древние римляне в значительной степени заимствовали и трансформировали древнегреческую культуру. У них сильнейшим закаливающим средством была баня. Римские бани, или термы представляли собой просторные здания, построенные из великолепных сортов мрамора (термы Диоклетиана 505–506 гг.) и вмещающие 3500 купающихся. В термах имелись помещения для раздевания, гимнастических упражнений и массажа, здесь были горячая баня, бассейны с теплой и холодной водой, души, широко использовались песочные и грязевые ванны. На крышах многих терм устраивались площадки для приема солнечных ванн.

Закаливание, как профилактическое средство, широко рекомендовали такие видные ученые древности, как Гиппократ, Демокрит, Асклепиад и др. Гиппократ писал: «Что касается погоды на каждый день, то холодные дни укрепляют тело, делают его упругим и удобоподвижным».

Одним из средств закаливания является пребывание под солнечными лучами. Целительное действие солнечных лучей было хорошо известно в Древнем Египте, о чем свидетельствуют надписи на стенах древних храмов. Первым же врачом, рекомендовавшим применение с лечебной целью солнечных ванн, был Гиппократ.

В Древнем Китае профилактика болезней и укрепление здоровья носили государственный характер. «Мудрый — говорилось в «Трактате о внутреннем», — лечит ту болезнь, которой еще нет в теле человека, потому что применять лекарства, когда болезнь уже началась, это все равно, что начинать копать колодезь, когда человека уже мучит жажда, или ковать оружие, когда противник уже начал бой. Разве это не слишком поздно?» Поэтому в древнекитайской медицине большое внимание уделялось мероприятиям, способствующим укреплению здоровья. Важнейшими средст-

вами для этого считались физические упражнения, водные процедуры, солнечное облучение, массаж, лечебная гимнастика, диета.

Одним из важнейших направлений в медицине Древней Индии было предупреждение заболеваний, использование различных упражнений, например йоги, направленных на поддержание и укрепление здоровья, достижение нравственного и физического равновесия.

Исходя из учения о 3 «органических жидкостях» (желчь, слизь, воздух) и 5 космических элементах (земля, вода, огонь, воздух и эфир — источник света), древние индусы определяли здоровье как результат равномерного их смешения, правильного совершения жизненных отправления тела, нормального состояния органов чувств и ясности ума. Поэтому усилия врачей направлялись на уравнивание нарушенного соотношения жидкостей и элементов. Об использовании воды в Древней Индии с целью укрепления здоровья человека говорится в священных индусских книгах «Веды»: «Целебен поток воды, вода охлаждает жар лихорадки, целебна от всех болезней, излечение приносит тебе течение воды».

Суровые климатические условия Финляндии, тяжелая физическая работа финских крестьян и обилие лесов способствовали появлению сауны в этой стране. Сначала она использовалась не для мытья, а для восстановления сил после тяжелого труда. Сейчас сауна очень популярна, особенно у спортсменов как эффективнейшее средство восстановления после значительных нагрузок. Банная процедура часто выполняет роль дополнительной тренировки. Она заставляет активно работать все важнейшие системы организма, испытывающие особые физические и нервные нагрузки.

Особое значение придавалось закаливанию на Руси. Здесь оно носило массовый характер. «Русские — крепкий, сильный, выносливый народ, способный легко переносить и стужу, и жару. Вообще в России люди здоровые, доживающие до глубокой старости и редко болеющие», — писал секретарь голштейнского посольства в Москве Адам Олеарий.

Издавна славянские народы Древней Руси использовали для укрепления здоровья баню с последующим растиранием снегом или купанием в реке или озере в любое время года. Баня выполняла лечебную и оздоровительную функции. Особое внимание закаливанию уделялось в русской армии, где «для крепости и здравия тела» так же широко использовалась русская баня. Русским врачам, писателям, деятелям науки принадлежит вездесущая роль в разработке методики закаливания и ее научное обоснование.

Их взгляды на роль закаливания в укреплении здоровья человека исходили из определяющей роли факторов внешней среды в жизнедеятельности организма, его зависимости от условий, в которых он существует и развивается. Так, А. Н. Радищев в работе «О человеке, о его смертности и бессмертии», вышедшей в XVIII в., писал: «Все действует на человека. Пища его и питание, внешняя стужа и теплота, воздух и даже самый свет».

Известный русский физиолог, академик И. Р. Тарханов, автор вышедшей в 1899 г. книги «О закаливании человеческого организма», определяя сущность закаливания, писал: «К слову «закаливание» или «закал» в приложении к организму русская речь прибегает по аналогии с явлениями, наблюдаемыми на железе, стали, при их закаливании, придающем им большую твердость и стойкость». Известный русский педиатр, активный сторонник закаливания Г. Н. Сперанский рассматривал закаливание как воспитание в организме способности быстро и правильно приспосабливаться к меняющимся внешним условиям. О пользе закаливания могут свидетельствовать многие хрестоматийные примеры. Великий русский полководец А. В. Суворов в детстве рос хилым и болезненным мальчиком. Благодаря тренировкам, обливая себя холодной водой, сумел стать крепким и выносливым человеком. Великий русский художник Репин круглый год спал в комнате, где вместо стекол были вставлены деревянные решётки. Актер Игорь Ильинский благодаря закаливанию воздухом и специальным дыхательным упражнениям смог избавиться от бронхиальной астмы. В семье известного врача Б. П. Никитина принято ходить босиком по снегу, поэтому никто не знает, что такое простуда. Высокой устойчивостью к холоду отличаются аборигены Центральной части Австралии. Они совершенно спокойно при температуре воздуха $-5-6^{\circ}\text{C}$ спят обнаженными на голой земле между костров. Высокую устойчивость к холоду коренных жителей Огненной Земли (Южная Америка) наблюдал Ч. Дарвин во время своего путешествия. Его удивило то, что совершенно обнаженные женщины и дети не обращали никакого внимания на густо падавший снег, который таял на их телах.

Физиологическая сущность и основные принципы закаливания

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЗАКАЛИВАНИЯ

Закаливание — это система специальной тренировки терморегуляторных процессов организма, включающая процедуры, действие которых направлены на повышение устойчивости организма к переохлаждению или перегреванию. При действии этих факторов внешней среды в организме возникает сложный физиологический комплекс ответных реакций, в котором участвуют не отдельные органы, а определенным образом организованные и соподчиненные между собой функциональные системы, направленные на поддержание температуры тела на постоянном уровне. Даже при незначительном изменении температуры окружающей среды в мозг поступают миллионы импульсов в секунду. Он начинает работать на более высоком уровне общего тонуса, становятся активнее его центры, и включается в работу весь организм. Терморегуляция осуществляется ги-

поталамусом при участии многих центров (моторный, сосудистый, пототделение, дыхательный и др.). Обратная биосвязь осуществляется через холодовые (около 300 000) и тепловые (около 30 000) рецепторы. Чувствительность холодовых рецепторов составляет $0,007\text{ }^{\circ}\text{C}$, тепловых — $0,012\text{ }^{\circ}\text{C}$. Терморегуляция осуществляется как прямыми нервными влияниями на ткани, так и через гипофиз и тропные гормоны, а также через щитовидную железу и надпочечники. Таким образом, информация, поступающая от рецепторов, обрабатывается в ЦНС и направляется к различным органам (мышцы, кровеносные сосуды, сердце, лёгкие, потовые железы), в которых возникают разнообразные функциональные сдвиги, обеспечивая приспособление организма к данным условиям внешней среды. П. К. Анохин утверждал, что любая функциональная система организма, в том числе и функциональная система терморегуляции, в высшей степени пластична и обладает значительным запасом прочности. Сознательное приучивание своего организма к действию на него широкого диапазона по силе и интенсивности факторов внешней среды является гарантией защиты его от их вредного влияния и от внезапно наступающей при этом перестройки его регулирующих механизмов.

В каждом организме природой заложены одни и те же механизмы терморегуляции, но далеко не у всех они действуют одинаково рационально и эффективно. Индивидуальные реакции на холод и тепло создаем мы сами. Следовательно, защитные силы организма и его адаптационные возможности точно так же, как и тренировка мышц или улучшение памяти, поддаются воспитанию и тренировке. Здоровый человек отличается наличием в его организме температурного баланса, суть которого состоит в том, что при любых внешних воздействиях температура тела остается на постоянном уровне или меняется очень незначительно. Это достигается сбалансированным изменением в интенсивности процессов теплоотдачи и теплопродукции. Воздействие экстремальных факторов (в данном случае экстремальных температур) вызывает в организме эмоциональный температурный стресс. Закаливание помогает организму миновать или смягчить подобный стресс, переводя организм в состояние уравновешенности. Именно тренировка с использованием разнообразных методов закаливания совершенствует работу аппарата терморегуляции и расширяет возможности приспособления организма к изменившимся температурным условиям. У незакалённого организма даже непродолжительное охлаждение нарушает процессы терморегуляции, что ведёт к превышению процессов теплоотдачи над процессами теплопродукции, а это сопровождается прогрессирующим понижением температуры тела. В таких условиях активизируется жизнедеятельность так называемых условно патогенных микроорганизмов и, как следствие, возникает заболевание. Закалённый человек отличается тем, что даже длительное действие холода не нарушает его тем-

пературного гомеостаза (постоянства температуры тела). В закалённом организме при охлаждении уменьшаются процессы отдачи тепла во внешнюю среду, и наоборот, возникают механизмы, способствующие его выработке, повышается обмен веществ, что обеспечивает нормальное протекание физиологических и биохимических процессов в организме. В результате систематических закаливающих процедур усиливается функция нейроэндокринной системы, в связи с чем в кровь поступает повышенное количество адренокортикотропного гормона, под воздействием которого в надпочечниках повышается синтез гормона кортизона, способствующего образованию антител, разрушающих болезнетворные микробы, попавшие в организм (А. Ф.Синяков, 1982). Таким образом, физиологическая сущность закаливания заключается, в совершенствовании терморегулирующих механизмов. При этом достигается высокая слаженность процессов теплопродукции и теплоотдачи, обеспечивающих адекватное приспособление всего организма к факторам среды обитания. Закаливание — это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней историей физиологических механизмов защиты и адаптации организма. Закаливание позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и тем самым устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды (Т. Н. Маляренко).

Начиная закаливание, необходимо придерживаться следующих **принципов**:

1. Принцип постепенности увеличения силы раздражающего воздействия. Закаливание даёт положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность воздействия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Начинать закаливание следует с процедур, которые воздействуют на организм более мягко и своим воздействием и продолжительностью несут лишь положительные эмоции. Не следует начинать закаливание сразу с обтирания снегом или купания в проруби. Это может принести вред здоровью. Переход от менее сильных воздействий к более сильным должен осуществляться постепенно с учетом состояния организма и характера его ответных реакций. Особенно это важно учитывать при закаливании детей, пожилых людей, а так же людей, страдающих хроническими заболеваниями сердечнососудистой, дыхательной систем и ЖКТ.

В начале применения закаливающих процедур у организма возникает определенная ответная реакция со стороны дыхательной, сердечнососудистой и центральной нервной систем. По мере повторения одной и той же процедуры реакция организма ослабевает, а дальнейшее ее использование уже не оказывает положительного эффекта. Для достижения положительных результатов в дальнейшем необходимо изменять силу и длительность воздействия закаливающих процедур на организм.

2. Принцип систематичности использования закаливающих процедур. Организм укрепляет свои защитные механизмы, только если нарушающие его нормальную работу внешние факторы воздействуют на него постоянно. Если на какое-то время закаливание прекратить, то у организма нет необходимости в адаптации к тем условиям, которые искусственно воссоздаются при закаливающих процедурах. Даже ежедневные обливания водой на 5 °С меньше температуры тела будут более эффективны, чем обливания, с водой на 10 °С меньше температуры тела, но с однодневным перерывом. Закаливание должно проводиться систематически, изо дня в день в течение всего года независимо от погодных условий и без длительных перерывов. Лучше всего, если использование закаливающих процедур будет закреплено в режиме дня. В этом случае в организме выработается стереотипная реакция на применяемый раздражитель: изменение реакции организма на воздействие холодом, развивающейся в результате повторения охлаждения, закрепляющийся и сохраняющийся лишь при строгом режиме систематичности повторений. Перерывы в закаливании снижают приобретенную организмом устойчивость к температурным воздействиям. В этом случае не происходит быстрой адаптационной ответной реакции. Так, проведение закаливающих процедур в течение 2–3 месяцев, а затем их прекращение приводит к тому, что закаленность организма исчезает уже через 3–4 недели, а у детей — через 5–7 дней. Показателем правильности проведения процедур является хорошее самочувствие и бодрость духа.

3. Принцип последовательности в проведении закаливающих процедур. Необходима предварительная тренировка организма более щадящими процедурами. Начинать можно с обтирания, ножных ванн и затем приступить к обливаниям, соблюдая принцип постепенности снижения температур. При закаливании лучше придерживаться известного медицинского правила: слабые раздражители способствуют лучшему отпавлению функций, сильные — мешают ему, чрезмерные — губительны.

4. Комплексность воздействия различных факторов закаливания. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных условий: времени года, климатических и географических условий, места жительства, состояния здоровья. Для закаливания организма широко применяются естественные факторы внешней среды: воздух, вода, солнечное облучение. Испокон веков разными народами использовались бани. Их направленность — очищение, закаливание, оздоровление.

Наиболее эффективным является использование разнообразных закаливающих процедур, отражающих весь комплекс сил природы, ежедневно воздействующих на человека в сочетании с посещением бань, саун и других гидробальнеопроцедур. Закаливающий эффект достигается не только применением специальных закаливающих процедур, но и оптимальным

микроклиматом помещения, теплозащитными свойствами одежды, создающими микроклимат вокруг тела.

Наиболее благоприятным для закаливания является так называемый динамический, или пульсирующий микроклимат, при котором температура колеблется в определенных пределах. Тренировать организм надо к быстрым и замедленным, слабым, средним и сильным холодным воздействиям. Такая комплексная тренировка имеет весьма важное значение, в противном случае вырабатывается биологически малоцелесообразный, жестко закрепленный стереотип устойчивости только на низкий диапазон воздействий холода.

5. Принцип активного режима закаливающих процедур. Эффективность действия закаливающих процедур значительно повышается, если их проводить при активном режиме, т. е. сочетать с выполнением какой-либо мышечной работы, физических упражнений. Особенно высокая степень устойчивости организма отмечается у лиц, применяющих закаливание в сочетании с физическими упражнениями, которые выполнялись при резко меняющихся температурных условиях. Поэтому занятия такими видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, лёгкая атлетика, альпинизм и туризм дают высокий закаливающий эффект.

6. Принцип учета индивидуальных особенностей человека и состояния его здоровья, контроль и самоконтроль дозирования и действия закаливающих процедур. Целенаправленное закаливание оказывает весьма сильное воздействие на организм человека, особенно на людей, имеющих отклонения в состоянии здоровья и впервые приступающих к закаливающим процедурам. Начиная закаливание необходимо учитывать возраст, функциональное состояние организма, уровень иммунной системы и другие индивидуальные особенности человека. Эмоционально положительная двигательная активность является составляющей оздоровления и закаливания. При этом важно добиваться того, чтобы величина нагрузок на организм была адекватной состоянию здоровья, а также разнообразной (аэробные упражнения: ходьба, бег, велопрогулки, плавание; дыхательная гимнастика; подвижные игры).

Врачебный контроль. Прежде, чем приступить к процессу закаливания, следует пройти медицинское обследование. Учитывая возраст и состояние здоровья, врач посоветует соответствующие методы и средства закаливания, а также даст рекомендации по предупреждению нежелательных последствий. Врачебный контроль позволит выявить эффективность закаливающих процедур либо обнаружить нежелательные отклонения в здоровье, а также даст врачу возможность планировать закаливающие процедуры в дальнейшем.

Важным фактором эффективности закаливания является и **самоконтроль**. При нем человек сознательно следит за своим самочувствием и на основании этого может корректировать дозировку закаливающих процедур.

В процессе закаливания необходимо учитывать общее самочувствие, артериальное давление, ЧСС, аппетит, сон и другие показатели.

Основные средства и методы закаливания

«Чтобы тело и душа были молоды,
Ты не бойся ни жары и ни холода,
Закаляйся, как сталь!»

ЗАКАЛИВАНИЕ ВОЗДУХОМ

Воздух — это среда, постоянно окружающая человека. Он соприкасается с кожей непосредственно или через ткань одежды и со слизистой оболочкой дыхательных путей. Воздушная среда является наиболее доступной и эффективной формой закаливания, способствующая повышению устойчивости организма к переохлаждениям.

Действие. Важной и исключительной особенностью воздушных процедур как закаливающего средства является то, что они доступны людям различного возраста и широко могут применяться не только здоровыми людьми, но и людьми страдающими различными заболеваниями. Более того, при ряде заболеваний с неврастенией, гипертонической болезнью, эти процедуры назначаются как лечебное средство. Воздушные ванны отличаются весьма широким диапазоном тренирующего воздействия на кожные сосуды и лёгочную ткань. При раздражении рецепторов кожи рефлекторному влиянию подвергаются сердце, печень, мозг, почки, кровеносная и эндокринная системы. Более совершенной и точной становится система теплорегуляции. Закаливающее действие воздуха на организм способствует повышению тонуса нервной и эндокринной систем. Также организм становится более устойчивым к переохлаждению, предохраняя от простудных заболеваний. Под влиянием воздушных ванн улучшаются процессы обмена веществ, пищеварения, совершенствуется деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, изменяется морфологический состав крови (в ней повышается количество эритроцитов и уровень гемоглобина), повышается работоспособность и выносливость. Пребывание на свежем воздухе улучшает общее самочувствие организма, оказывая влияние на эмоциональное состояние, вызывает чувство бодрости, свежести.

Закаливающий эффект воздуха на организм является результатом комплексного воздействия ряда физических фактов: температуры, влажности. Немаловажное значение при приеме воздушных ванн также имеет подвижность воздуха. Ветер воздействует на организм, закаливая его за счет своей силы и скорости. Имеет значение и его направление. Ветер, способствуя усилению теплоотдачи организмом, увеличивает охлаждающую силу воздуха. Воздушные процедуры с целью закаливания могут применяться либо в виде пребывания одетого человека на открытом воз-

духе (прогулки, физкультурные занятия), либо в виде воздушных ванн, при которых происходит кратковременное действие воздуха определенной температуры на обнаженную поверхность тела. Кроме того, особенно на берегу моря на человека оказывает влияние химический состав воздуха, который насыщается солями, содержащимися в морской воде. Летом нужно стараться больше находиться в лесу, в парке и у водоемов, где воздух обычно насыщен аэроионами и фитонцидами – активными веществами, выделяемыми растениями. Зимой, в морозную погоду, воздух особенно чист и практически свободен от микробов. При вдыхании морозного воздуха усиливается сгорание в организме высокоэнергетических продуктов обмена, резко возрастают окислительно-восстановительные процессы.

Дозирование воздушных ванн осуществляется 2 путями: постепенное снижение температуры воздуха и увеличение продолжительности процедуры при той же температуре. Закаливание воздухом надо начинать с выработки привычки и потребности к свежему воздуху. Самый простой способ — *систематические прогулки*.

Закаливание воздухом можно проводить даже не раздеваясь, за счет длительного пребывания на свежем воздухе, независимо от времени года и погодных условий (во время занятий физическими упражнениями, находясь в туристском походе, на рыбной ловле или просто во время прогулки). Длительность прогулок устанавливается индивидуально для каждого человека в зависимости от состояния его здоровья и возраста. Увеличение времени прогулок должно нарастать постепенно с учетом как перечисленных факторов, так и степени тренированности организма и температуры воздуха. Пребывание на воздухе целесообразно сочетать с активными занятиями физическими упражнениями: зимой — катание на коньках и лыжах; летом — оздоровительная ходьба и бег, подвижные игры с мячом и другие виды двигательной активности.

Важной формой закаливания являются *воздушные ванны*, которые подготавливают организм к последующим закаливающим процедурам, например, к закаливанию водой. По температурным ощущениям различают следующие виды воздушных ванн: горячие ($> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$), теплые ($> 22\text{ }^{\circ}\text{C}$), индифферентные ($20\text{--}22\text{ }^{\circ}\text{C}$), прохладные ($17\text{--}21\text{ }^{\circ}\text{C}$), умеренно холодные ($13\text{--}17\text{ }^{\circ}\text{C}$), холодные ($4\text{--}13\text{ }^{\circ}\text{C}$), очень холодные (ниже $4\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Надо учитывать, что раздражающее действие воздуха оказывает влияние на рецепторы кожи тем сильнее, чем больше разница температур кожи и воздуха. Более выраженное действие оказывают прохладные и умеренно холодные воздушные ванны. Принимая с целью закаливания все более прохладные воздушные ванны, организм тем самым привыкает к низким температурам внешней среды путем активации компенсаторных механизмов, обеспечивающих терморегуляторные процессы. При закаливании в первую очередь тренируется подвижность сосудистых реакций,

выступающих в роли защитного барьера, охраняющего организм от резких перепадов внешней температуры.

Теплые воздушные ванны не обеспечивают закаливания, но оказывают положительное влияние на организм, улучшая окислительные процессы. Влажность воздуха в сочетании с колебаниями его температуры способна оказывать разное влияние на процессы терморегуляции организма. От относительной влажности воздуха зависит интенсивность испарения влаги с поверхности кожи и легких. Когда воздух сухой, человек легче переносит значительно более высокую температуру. Сухость воздуха способствует большей потере организмом влаги.

На начальном этапе воздушные ванны рекомендуется принимать в помещении при температуре 15–16 °С или на открытом воздухе при индифферентной температуре (20–22 °С). Спустя некоторое время нужно переходить на более низкие температуры. Обнажив тело, следует оставаться в таком состоянии в начале курса закаливания не более 3–5 минут, в дальнейшем увеличивать время на 5–10 минут. При приеме прохладных и особенно холодных ванн рекомендуется совершать активные движения: гимнастические упражнения, ускоренную ходьбу, оздоровительный бег. В жаркие летние дни на открытом воздухе ванны рекомендуется принимать в местах, защищенных от прямых солнечных лучей и сильного ветра.

Лица, впервые приступающие к систематическому (не реже 3–4 раз в неделю) приему воздушных ванн и не имеющие существенных отклонений в состоянии здоровья, первый месяц могут их продолжительность дозировать по табл. 1.

Таблица 1

Дозирование воздушных ванн
(по Т. В.Козловой, Т. А.Рябухиной,1988)

Температура воздуха °С, град. С.	Время в первый день, мин	Время к концу месяца, мин
16–18	2–4	20
19–21	5–9	30
22–24	10–19	50
25–27	20–30	120

Контроль. Пользуясь таким дозированием, нужно одновременно осуществлять самоконтроль с помощью субъективных ощущений. Так, например, при ознобе воздушную ванну нужно прекратить, быстро одеться и согреться энергичными движениями. Важным условием эффективности закаливания на открытом воздухе является ношение одежды, соответствующей погодным условиям, которая должна допускать свободную циркуляцию воздуха. Закаливание воздухом не рекомендуется при истощении и сильной слабости, в период острых инфекционных и простудных заболеваний, при

декомпенсированных пороках сердца, обострении ишемической болезни сердца, в остром периоде полиартрита, радикулита и т. д.

ЗАКАЛИВАНИЕ СОЛНЦЕМ

Действие. Под действием солнечных лучей кожа человека приобретает приятный коричневый цвет (загар), что является следствием усиления пигментации. Загар выполняет функцию барьера, охраняющего организм от слишком сильного влияния солнечных лучей. Солнечные инфракрасные лучи обладают ярко выраженным тепловым действием на организм. Они способствуют образованию дополнительного тепла. В результате этого усиливается деятельность потовых желез и увеличивается испарение влаги с поверхности кожи: происходит расширение подкожных сосудов, и возникает гиперемия кожи, усиливается кровоток, что улучшает кровообращение во всех тканях организма. Инфракрасное облучение усиливает влияние на организм ультрафиолетовой (УФ) радиации, лучи которой оказывают преимущественно химическое действие. УФ облучение обладает большим биологическим эффектом: способствует образованию в организме витамина D, который оказывает выраженное антирахитное действие; ускоряет обменные процессы; под его воздействием образуются высокоактивные продукты белкового обмена — биогенные стимуляторы. УФ лучи способствуют улучшению состава крови, обладают бактерицидным действием, повышая тем самым сопротивляемость по отношению к простудным и инфекционным заболеваниям, оказывают тонизирующее действие практически на все функции организма. Человек, долго изолированный от УФ облучения солнцем, не обеспечивается витамином D. Это нарушает фосфорнокальциевый обмен в костях, у пожилых способствует развитию остеопороза (демнерализации костей). Поэтому предупреждение «солнечного голодания» является важным условием закаливания.

В зависимости от типа кожа людей обладает разной степенью чувствительности к солнечному облучению. Это связано с толщиной рогового слоя, степенью кровоснабжения кожи и способностью к пигментации. Правильно принятая солнечная ванна вызывает незначительное покраснение кожи и приятное ощущение тепла. Температура кожи за 15–20 минут солнечной ванны повышается на 4–8 °С, а через 10 минут после окончания облучения снижается до исходного уровня. В тканях, лежащих на глубине 2–3 см, температура может достигать 40 °С, но после правильно дозированной процедуры в течение 40–50 минут нормализуется.

Дозирование. Закаливание солнечными лучами наиболее целесообразно проводить в теплые солнечные дни во время отдыха на природе и в процессе двигательной активности (путём обнажения тела).

Для начинающих, не адаптированных к УФО, принимать солнечные ванны лучше всего утром, когда воздух особенно чист и еще не жарко, а так же ближе к вечеру, когда солнце клонится к закату. Лучшее время для

загара в средней полосе весной и летом — 9–13 и 16–18 часов, осенью в полдень — 11–14 часов; на юге — 8–11 и 17–19 часов. Необходимо учитывать, что при высоте солнца до 20° лучи в солнечном спектре отсутствуют, они полностью поглощаются атмосферой. Первые солнечные ванны следует принимать при температуре воздуха не ниже 18 °С. Их продолжительность не должна превышать 5 минут, далее следует прибавлять по 3–5 минут, постепенно доводя до часа. Здоровым и адаптированным к УФО закаливание солнцем рекомендуется с пребывания под прямыми солнечными лучами в течение 10–20 минут, постепенно увеличивая на 5–10 минут продолжительность процедуры с доведением ее не более чем до 2–3 часов. Через каждый час необходимо не менее 15 минут отдыхать в тени, или купаться. При пассивном приёме солнечных ванн нужно определённое время лежать сначала на спине, затем поочередно на одном и другом боках, в последнюю очередь — на животе. Во время приема солнечных ванн нельзя спать! В сочетании с солнечными ваннами очень эффективны оздоровительные физические упражнения: подвижные игры, ходьба, бег. Через 10–15 минут после завершения солнечной ванны полезно принять душ (температура воды 20–25 °С).

Контроль. В стремлении сильнее загореть многие остаются на солнце недопустимо долго, что приводит к перегреву, ожогам кожи и тепловым ударам. Следует помнить, что злоупотребление солнечными ваннами может вызвать серьезные нарушения в организме, в том числе и такие, как малокровие, нарушение обмена веществ, а при повышенной радиационной активности солнца даже привести к лейкемии. Каждый солнечный ожог старит человека примерно на четверть года, вызывает образование морщин. Вот почему, начиная принимать солнечные закаливающие процедуры, необходимо строго соблюдать постепенность и последовательность в наращивании доз облучения, учитывая при этом состояние здоровья, возраст, физическое развитие, климатические и радиационные условия солнцестояния и другие факторы.

При наличии существенных отклонений в состоянии здоровья, необходимо проконсультироваться у врача с целью определения индивидуального режима закаливания. При ухудшении самочувствия в процессе приёма солнечных ванн (тошнота, тахикардия, головная боль и т. д.), необходимо немедленно прекратить пребывание на солнце. При закаливании солнцем следует внимательно следить за своим самочувствием, так как его ухудшение, слабость, нарушение сна и аппетита могут явиться признаками неблагоприятного воздействия.

ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ

Действие. Воду по праву можно назвать эликсиром жизни. Это мощное средство, обладающее ярко выраженным охлаждающим эффектом, так как его теплоемкость и теплопроводимость во много раз больше, чем воздуха.

При одинаковой температуре вода нам кажется холоднее воздуха. Показателем влияния водных закалывающих процедур служит реакция организма, в частности — кожи. Если в начале процедуры она на короткое время бледнеет, так как сосуды сужаются и вытесняют кровь к внутренним органам. Затем кровь вновь с большой силой притекает в сосуды кожи (она краснеет), что приводит к ощущению приятной теплоты, свежести, бодрости. Следовательно, физиологические механизмы терморегуляции справляются с охлаждением. Если же реакция кожи выражена слабо ее, побледнение и покраснение отсутствует, это означает недостаточность воздействия воды в этом случае. Температуру воды следует понизить или увеличить длительность процедуры. Резкое побледнение кожи, чувство сильного холода, озноб и дрожь свидетельствуют о переохлаждении. В этом случае следует уменьшить холодовую нагрузку, повысить температуру воды или сократить время процедуры.

Различают 3 фазы реакции организма на действие пониженной температуры воды. 1-я — повышенный спазм сосудов кожи, а при более глубоком охлаждении — подкожно-жировой клетчатки. 2-я фаза — покраснение кожи в связи с адаптацией к низкой температуре воды (вазодилатация). Также снижается артериальное давление, активируются тучные клетки и лейкоциты сосудистых депо кожи и подкожной клетчатки с высвобождением биологически активных веществ, в том числе с интерферноподобными свойствами, т.е. увеличиваются защитные силы организма. Эта фаза характеризуется улучшением самочувствия, увеличением активности и настроения. 3-я фаза (неблагоприятная) — исчерпывающие приспособительные способности организма; возникает спазм крупных сосудов, кожа приобретает синюшно-бледный оттенок, появляется озноб. При систематическом использовании водного закалывания 1-я фаза сокращается и наступает 2-я. Главное не допускать наступления 3-ей фазы.

Под влиянием водной процедуры в организме в короткий срок перемещается большое количество крови, что приучает сердце к повышенным нагрузкам. Приливы и отливы крови, расширение и сужение кожных сосудов развивают приспособляемость к различным температурным воздействиям окружающей среды, способствуя лучшему снабжению тканей питательными веществами и кислородом.

Дозирование. Водные процедуры легко дозировать. Можно взять воду той температуры, которая нужна в данном случае, постепенно снижая ее.

Существует несколько способов закалывания водой: обтирание, обливание, контрастный душ, купание, «моржевание».

Обтирание — начальный этап закалывания водой. Это самая щадящая из всех процедур. Ее можно применять во всех возрастах, начиная с младенческого. Обтирание проводят полотенцем, губкой или просто рукой, смоченной водой. Сначала обтирают верхнюю половину тела (руки, шею, грудь, спину), насухо вытирают ее и растирают сухим полотенцем до красноты, а

затем проделывают тоже самое с нижней половиной тела (живот, поясница, нижние конечности). Конечности растирают по направлению от пальцев к туловищу, которое в свою очередь растирают круговыми движениями по направлению к подмышечным и паховым впадинам. Продолжительность процедуры не превышает 4–5 минут, включая растирание тела. Для растирания вначале применяют прохладную воду (20–24 °С), а затем постепенно переходят к холодной (< 16 °С).

Обливание — следующий этап закаливания. Оно бывает местное и общее. Местное обливание — это обливание ног. Для первых процедур целесообразно применять воду около 30 °С, в дальнейшем снижая ее до 15 °С и ниже. Общее обливание следует начинать с воды более высокой температуры преимущественно летом, в осенне-зимний период процедуры обливания следует организовать так, чтобы вода обхватывала как можно больше сегментов тела поэтапно. После окончания тело растирают полотенцем.

Душ — еще более эффективная водная процедура. Он действует сильнее, чем простое обливание. Вода из душа оказывает массирующее действие и ощущается как более теплая за счет напора струи. В начале закаливания температура воды должна быть около 30–32 °С и продолжительностью до 1 минуты. В дальнейшем можно постепенно снижать температуру и увеличивать продолжительность до 2 минут, включая растирание тела. При хорошей закаленности можно принимать контрастный душ, чередуя 2–3 раза воду 35–40 °С с водой 13–20 °С на протяжении 3 минут. В утренние часы или после просыпания рекомендуется завершать контрастный душ холодной струей, что предаст дополнительный тонус и бодрость на предстоящий день. Вечером, наоборот, для снятия напряжения, усталости, а также для крепкого сна завершающим этапом должен быть теплый или горячий душ.

Купание в открытых водоемах является наиболее действенным средством закаливания водой, так как осуществляется комплексное влияние на организм воздуха, воды и солнечных лучей. Его лучше начинать летом при температуре воды 18–20 °С и воздуха не ниже 14–15 °С и продолжать систематически, совершая не реже 2–3 купаний в неделю. Продолжительность первого пребывания в воде — до 5 минут. В дальнейшем время купания постепенно увеличивается до 20 минут. Во время купания нужно энергично двигаться, лучше всего плавать. При плавании водная среда оказывает легкое массирующее воздействие на тело: прорабатываются мышцы, подкожные капилляры и нервные окончания, одновременно происходит повышенный расход тепловой энергии, в то же время усиливается теплопродукция в самом организме, которая обеспечивает сохранение нормальной температуры тела на весь период купания при правильном дозировании.

Время в воде должно регулироваться в зависимости от ее температуры и погодных условий, а также от степени тренированности и состояния здоровья.

Для практически здоровых людей наиболее рациональной является дозировка купаний по времени, представленная в табл. 2.

Таблица 2

Дозирование купаний по времени и температуре воды
(по Т.В. Козловой, Т. А. Рябухиной,1988)

Температура воды, °С	Продолжительность купания, мин	Температура воды, °С	Продолжительность купания, с
22–25	6–16	6–9	40–60
18–21	3–6	2–5	30–40
14–17	1,5–3	от 0 до +1	20–30
10–13	1–1,5		

Во всех этих случаях холодовая нагрузка (дефицит тепла) не будет превышать 30–35 ккал/ поверхности тела. Такая нагрузка относится к средней категории, и практически здоровыми людьми переносится легко без каких-либо отрицательных последствий. После купания следует насухо вытереть голову, а мокрое тело растереть руками и сделать самомассаж, затем быстро одеться. При ощущении холода нужно выполнить несколько упражнений (лучше в процессе быстрой ходьбы) или совершить пробежки. Появление приятного чувства теплоты во всем теле будет свидетельствовать о положительном воздействии на организм процедуры купания.

Неоспоримым закаливающим эффектом обладают занятия в плавательном бассейне, которые проводятся под руководством инструктора или тренера. Систематические занятия закаливанием водой обязательны для всех, кто хочет достигнуть высшей формы закаливания холодом — «моржевания».

В последние годы все большее внимание привлекает зимнее купание. Зимнее купание и плавание оказывают влияние практически на все функции организма. У «моржей» заметно улучшается работа легких, сердца, возрастает газообмен, совершенствуется система терморегуляции. Занятия зимним плаванием надо начинать только после предварительной тренировки закаливания. Купание в проруби начинают, как правило, с небольшой разминки, в которую включают гимнастические упражнения и легкий бег. Пребывание в воде длится не более 30–40 с (для длительно занимающихся — 90 с.). Плавают обязательно в шапочке. После выхода из воды выполняют энергичные физические упражнения, тело вытирают полотенцем насухо и проводят самомассаж. Следует помнить, что занятия зимним плаванием должны проводиться организованно, в составе секций (групп) зимнего плавания под руководством тренера или хотя бы опытного инструктора.

Таким образом, регулярный прием указанных водных процедур вызывает чувство свежести, бодрости, повышенной работоспособности.

Контроль. При закаливании холодом, в том числе и в процессе купания, нельзя допускать переохлаждения. Появление «гусиной кожи», озноба

свидетельствуют о чрезмерных холодовых нагрузках. При переохлаждении нужно согреться путем растирания тела руками или полотенцем докрасна, а также согревающими упражнениями или горячим питьем (лучше чаем).

МЕСТНОЕ ЗАКАЛИВАНИЕ ХОЛОДОМ

Действие. Для закаливания рекомендуется наряду с общими водными процедурами применять местные водные процедуры. Наиболее распространены из них процедуры, направленные на воздействие на верхние и нижние конечности, а также на область глотки и полость носа. Местные формы закаливания направлены на тренировку наиболее уязвимых для охлаждения частей тела.

Местное закаливание холодом оказывает действенное влияние не только на профилактику простудных заболеваний, но и на профилактику и даже относительное лечение заболеваний суставов конечностей, таких как артрит, остеоартроз, ревматизм. При таких заболеваниях кровообращение в суставах нарушено, кисти рук или стопы ног становятся холодными. В процессе закаливания повышается циркуляция крови, тем самым в лучшей степени обеспечивая большие суставы необходимыми питательными веществами. Для суставов самыми эффективными являются контрастные процедуры, такие как обертывания, обливания, контрастные ванночки.

Дозирование. Воздействие на область глотки и полость носа проводится при помощи пульверизатора или полосканий. Исходная температура воды для орошения — 40 °С; для полосканий — 38 °С. Каждые 3–6 дней температуру снижают на 1 °С, доводя до 15 °С и ниже. Первая процедура длится 1 минуту, затем постепенно длительность доводится до 5–6 минут. При использовании минеральной воды в первой половине курса закаливания применяют воду без газов, затем можно использовать воду, содержащую газ.

Влажное обтирание ног делают на начальном этапе. Это служит основой для дальнейших методов и средств закаливания. При этом исходная температура воды — 37 °С. Длительность процедуры — 2–4 минуты. Каждые 1–2 дня температуру снижают на 1 °С, доводя до 28 °С.

При *обливаниях ног* исходная температура воды составляет 37 °С. Каждые 2–6 дней температуру снижают на 1 °С, доводя до 24–26 °С, а в последствии и до 15 °С и ниже. После обливания проводится энергичное растирание тела полотенцем. Процедуру обливания используют в качестве подводной к прохладным ножным ванночкам.

При *прохладных ножных ванночках* исходная температура воды — 37 °С. Продолжительность процедуры — 6–8 минут. Каждые 2–7 дней температуру снижают, доводя до 14–18 °С, соответственно снижается и продолжительность процедур до 2–4 минут. При приеме ванночек с температурой ниже 26 °С в воду рекомендуется добавлять поваренную или морскую соль из расчета 20 г/л. При температуре ниже 20 °С во время процедуры рекомендуется проводить самомассаж ног с помощью щетки.

После привыкания к указанным процедурам можно продолжить ежедневные обливания ног холодной водопроводной водой.

Контрастные ножные ванночки не только закаливание, но и тренировка тонуса нижних конечностей, снятие тяжести и усталости в ногах. Для этого нужны 2 емкости с водой. Температура первой емкости всегда постоянна и составляет 42 °С. Температура второй емкости от процедуры к процедуре постепенно снижается, что и способствует контрастности. Каждые 2–7 дней температуру в холодной емкости снижают на 1 °С, постепенно доводя ее от 37 °С до 20–25 °С. В холодную ванну ноги погружают на 1,5–2 минуты, а в горячую - на 3 минуты. Чередование горячих и холодных ванночек по длительности занимает 8–12 минут. Рекомендуется использовать воду, разница температуры которой более 10–15 °С для пациентов с плохим тонусом сосудов носа или при длительном использовании сосудосуживающих капель в нос.

Отличное закаливающее средство — *хождение босиком* по полу комнаты, летом — по мокрой после дождя или росной траве, по песку, воде, зимой — даже снегу. В этом случае очень важно соблюдать принципы постепенности и индивидуальности. Способы закаливания верхних конечностей (кисти рук) такие же, как и ног. Закаливающий эффект имеет место и при выполнении бытовых работ (мытьё посуды, стирка и т. д.) при условии контрастности воды.

Контроль. При проведении местных закаливающих процедур необходимо учитывать рекомендации врача, самочувствие пациента и общие показания и противопоказания по закаливанию. Процедуры полезны людям всех возрастов. При этом необходим постоянный самоконтроль. Крепкий сон, хороший аппетит и настроение, повышение работоспособности — признаки положительного воздействия закаливающих процедур. Тревожными сигналами являются бессонница, раздражительность, головные боли и др. В этом случае необходимо сменить форму и дозировку процедур и проконсультироваться у врача. В практике контрастного закаливания важно иметь в виду, что при пототделении и воздействии тепла раскрываются поры кожи. Если сразу воздействовать грязной прохладной водой, то до 10 мл воды через раскрытые поры может проникнуть во внутреннюю среду организма.

Для профилактики и при варикозном расширении вен нижних конечностей все процедуры, связанные с воздействием на голени горячей воды или пара, всегда должны заканчиваться воздействием холодной воды (до 1-й минуты на каждую голень). Данная процедура необходима для улучшения работы венозных клапанов и стенок кровеносных сосудов.

ЗАКАЛИВАНИЕ В ПАРНОЙ

Баня парит — здоровье дарит.

Наибольший эффект контрастного закаливания достигается чередованием морозного воздуха и снега зимой — парная и, холодной воды летом. Банная процедура воздействует на организм человека многогранно. Тепло, вода, пар, резкое изменение температуры, даже самый простой массаж — все эти факторы, объединившись, создают целый комплекс раздражителей, на которые организм отвечает соответствующими реакциями. Для спортсменов, испытывающих особые физические и нервные нагрузки, банная процедура выполняет функцию дополнительной тренировки, заставляя работать все важнейшие системы организма.

Оздоровительное действие парной (по А. А. Бирюкову). Кожа имеет естественную кислую реакцию, выполняющую защитную противомикробную функцию. Она умеет дышать и этим помогает легким, выводит из организма шлаки и этим облегчает работу почек. С ее помощью организм воспринимает огромное количество раздражений, поступающих извне. Существует несколько видов кожной чувствительности, она по-разному «откликается» на тепло, холод, прикосновение, давление и т. д. В бане кожа испытывает самые различные воздействия: жар, смену температур, смачивание водой, похлестывание веником, растирание мочалкой. Она краснеет, наливается кровью, передает импульсы в нервный центр, регулирует температуру тела, выделяя через поры пот, проводит в организм полезные вещества и выводит вредные. После этого, кожа приобретает эластичность, упругость и здоровый цвет. Под действием жара в парной кожа освобождается от слущивающихся клеток, становится гладкой. Банная процедура особенно полезна для ухода за кожей после резкого снижения веса и после беременности и родов. Под влиянием горячего воздуха, похлестывания веником поры в коже расширяются, потом под воздействием холодной воды резко сужаются, т. е. происходит эффективная гимнастика кожи и сосудов. Контрастное воздействие на кожный покров помогает «разгладить» мелкие морщины, сохранить эластичность (тонизируются эластичные волокна кожи), устранить угревую сыпь, прыщи, нарывы и другие дефекты кожи.

Сердечно-сосудистая система. Кожа первой принимает на себя сильное раздражение — банный жар и посылает сигналы в нервный центр, который руководит перераспределением крови в организме. «Краны» кровеносной системы (так называл И. М. Сеченов артериолы — мелкие сосуды) регулируют ток крови таким образом, что она приливала к мышцам, к коже (расширяются капилляры, кровь устремляется на периферию). Этим облегчается работа левого предсердия и левого желудочка, продвижение крови по артериям. Устраняются застойные явления в большом и малом кругах кровообращения. Ускоряются обменные процессы в клетках. Таким образом, под действием банного жара значительно активизируются процессы кровообращения. Сердце чаще сокращается, ускоряется кровоток. Изменяется и кровяное давление. На больных с нарушениями кровяного давления парная, как правило, действует регу-

лирующим образом. У людей с пониженным давлением после сеанса бани оно заметно повышается. Особенно полезны в таких случаях контрастные процедуры. Хорошо переносят баню люди, страдающие гипертонией в начальной стадии: если в процессе банных процедур давление повышается, то после завершения снижается до нормальных показателей.

Однако надо учитывать, что высокая влажность в парных банях создает дополнительную нагрузку на сердечнососудистую систему. Терморегуляция, потоотделение при высокой влажности затрудняются. Организм справляется с перегревом в парной примерно так же, как с нагрузкой при физической работе или упражнениях. Во всех этих случаях срабатывает один и тот же механизм: капилляры расширяются, и кровь устремляется от центра на периферию — к мышцам и коже. При посещении парной, по некоторым данным ученых, минутный объем сердца возрастает примерно на 150 %. При физической работе сердце загружается еще сильнее (при тяжелых физических нагрузках — на 400–600 %). Максимальная частота пульса в парной в среднем должна составлять около 120–130 уд./мин. При положительном воздействии банного жара на организм пульс быстро снижается после выхода из парной.

На повышение частоты пульса влияют разные факторы: температура, влажность воздуха, положение тела. Однако максимальную нагрузку на сердечно-сосудистую систему оказывает контрастное воздействие холода (погружение после посещения парной в холодную воду, снег). Поэтому людям с нарушениями кровообращения следует остерегаться резкого охлаждения. Исследования показали, что банная процедура оказывает положительное действие на сердечнососудистую систему здоровых людей. Однако при любых отклонениях или же неприятных ощущениях в области сердца (боль, чувство давления, жжения за грудиной, учащение или замирание сердцебиения) необходимо покинуть баню, в последствии — проконсультироваться у врача о целесообразности этой процедуры.

Нервная система. Прилив крови к коже и мышцам приводит к снижению кровотока в мозге. Эмоциональная активность уменьшается, иногда даже наблюдается психическая заторможенность. Но эти изменения не следует считать негативными, ведь ослабление психического напряжения сопровождается мышечным расслаблением, и организм получает возможность восстановиться. Банная процедура улучшает функциональную способность ЦНС, усиливает ее регуляцию. Приятно ощущение согревания тканей, ослабление их напряжения, уменьшение болей (если они ощущались) в мышцах, суставах. Баня — незаменимое средство для снятия нервного напряжения. Само банное действие с разными и сильными раздражителями отвлекает от неприятных переживаний, дает возможность отключиться от навязчивых мыслей, забот. А физиологическое воздействие бани на нервную систему, положи-

тельные эмоции дают возможность легче отнестись к различным неприятностям, если они были излишне драматизированы уставшим мозгом.

Бывает, что баня оказывает на нервную систему не успокаивающее, а возбуждающее действие. Это происходит в том случае, если нарушена методика банной процедуры. Неблагоприятные реакции могут возникнуть, если организм не подготовлен к восприятию высокой температуры, если пребывание в парной затянулось, или массаж оказался болезненным, или смена температур была излишне резкой. У парильщика, особенно начинающего, может появиться ощущение беспокойства, даже страха, раздражительность. А после банной процедуры возможны общая слабость, потеря аппетита, сна. Чтобы избежать подобных неприятных ощущений, следует внимательнее прислушиваться к организму, не пытаться насильно навязать ему непривычный режим. Здесь очень важна постепенность, подготовленность к восприятию банных нагрузок, знание методики банной процедуры и индивидуальный подход.

Органы дыхания. Дыхание — совокупность постоянно протекающих в организме физиологических процессов, в результате чего он поглощает из окружающей среды кислород и выделяет углекислый газ и воду. Дыхание обеспечивает газообмен, являющийся необходимым звеном обмена веществ — основного свойства всего живого. Баня — прекрасная тренировка дыхания. Воздействие бани на функции дыхательных органов значительно и положительно. С самого прихода в баню наиболее интенсивному раздражению теплом подвергаются слизистые оболочки дыхательных путей. При вдыхании горячего воздуха возникает температурное раздражение, которое, прежде всего, затрагивает слизистые оболочки в верхней части и над альвеолами, особенно, наиболее высоко расположенные дыхательные пути. Происходит повышение влагообмена, в результате чего легкие работают как своеобразный кондиционер, охлаждая вдыхаемый горячий воздух за счет испарения влаги с поверхности альвеол. Это один из путей теплоотдачи. В бане увеличивается минутный объем дыхания и потребление кислорода тканями. Температура тела в бане повышается до 40 °С, что способствует устранению болезнетворных микробов. В бане дыхание учащается, становится глубже, вентиляция легких увеличивается в 2,5 раза. Дыхательные пути отлично прогреваются. Бронхиты, ангины, трахеиты отступают. После бани повышается потребление организмом кислорода и значительно усиливается вентиляция лёгких, замедляется пульс, сокращается частота дыхания, что является показателем улучшения здоровья.

Мышцы. Изучая влияние бани на организм, медики пришли к выводу, что горячий воздух, вода и похлестывание веником, являясь активными раздражителями, способствуют возвращению максимальной работоспособности утомленным мышцам. Эффект бани особенно усиливается, если к этому перечню воздействий на мышцы добавить массаж, который проводится после посещения парной. Тепло особенно способствует расслабле-

нию мышц, благодаря чему снимаются боли и симптомы утомления, повышается их эластичность и гибкость связок и суставов. Именно поэтому спортсмены, артисты балета, цирка непременно включают парную в режим подготовки, которая ускоряет выведение молочной кислоты из мышц, способствуя восстановлению. После бани расслабленные мышцы, восстанавливаясь, приобретают упругость, эластичность, быстроту и силу движений. Парная — это профилактика при межреберной невралгии, ушибах, растяжениях и других заболеваниях.

Однако и здесь необходимо соблюдать меру и умение приспособиться к банной процедуре. При чрезмерно длительном пребывании эффект оказывается обратным. Наблюдается снижение мышечной силы, появление усталости, уменьшение трудоспособности. То же нежелательное воздействие оказывает на мышцы и баня с высокой влажностью.

Обмен веществ. Банные процедуры активизируют на 30 % обмен веществ, в том числе белковый обмен. Под воздействием банного жара в коже образуются ценные продукты белкового обмена, которые током крови разносятся по всему организму. Белки стоят во главе процессов пищеварения, регуляции давления кровеносной системы. Иммунная функция организма находится в их «компетенции». Банная встряска активизирует процессы обмена, в том числе и биосинтез белка. Она активно влияет на газообмен, минеральный и белковый обмены, увеличивая выделение из организма мочевины, молочной кислоты. Все это положительно сказывается на функциях внутренних органов и жизнедеятельности организма. Банная процедура снижает кислотность желудочного сока и вместе с тем усиливает пищеварение. Непродолжительная банная процедура способствует более экономному выполнению очередной физической нагрузки.

Любители попариться судят об обмене веществ в парной в первую очередь по потоотделению, потере веса. Потоотделение — физиологический процесс. Испарение воды с поверхности кожи, как уже говорилось, выполняет важную роль, избавляя тело от перегрева. Чем выше температура воздуха и чем он суше, тем больше организм отдает лишнего тепла, чтобы поддержать постоянную температуру тела и тем больше выделяется пота. Именно через пот из организма выводятся продукты распада. Посещение парной способствует выведению из организма камней в виде песчинок и даже более крупных образований при мочекаменной болезни. На функции почек влияет положение тела в парной: в положении лёжа почки выделяют больше воды, чем в положении сидя.

Также происходит мобилизация защитно-приспособительных механизмов организма, ведущих к нормализации функций. Все это позволяет применять баню как мощное оздоровительно-восстановительное, профилактическое и закаливающее средство.

Связочно-суставной аппарат. Банные процедуры благотворно влияют на опорно-двигательный аппарат. Парная — незаменимое средство для профилактики и лечения суставных заболеваний, которую для терапевтического эффекта необходимо посещать регулярно не менее 3 раз в месяц. Под влиянием горячего воздуха, похлестывания веником увеличиваются и эластичность, и подвижность связочного аппарата. Отечность, одеревенелость после физических перенапряжений легко устраняются в бане. В восстановительном лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата баня является неизменным компонентом. Банный жар предупреждает развитие ревматических заболеваний (хронический полиартрит, подагра, ревматизм) и уменьшает боли при уже развившейся болезни. Перераспределение крови и лимфы в организме, вызываемое теплом, постегиванием веником, контрастным душем, способствуют притоку к суставам крови, насыщенной кислородом и питательными веществами, очищению суставов от подагратических отложений. В результате восстанавливаются процессы, рассасываются патологические отложения в суставах, лечению деформирующих артритов.

Адаптация к погодным условиям. Изменение солнечной активности, атмосферного давления, влажности и прочие скачки в погодных условиях оказывают влияние на общее самочувствие и состояние здоровья, осложняют сердечнососудистые, дыхательные и другие заболевания. Естественным способом закаливания к пониженному давлению является пребывание в горах. В барокамерах проводят закаливание к повышенному и пониженному атмосферному давлению. Определённую устойчивость организма к повышению давления можно формировать, используя методики перевёрнутых поз (на плечах и голове), пройдя предварительно постепенную подготовку на устойчивость к воздействию сил гравитации веса собственного организма. Этот метод позволяет метеозависимым людям расширить свои адаптационные возможности, избавиться от негативных проявлений, связанных с изменениями солнечной активности и метеоусловий.

В условиях высокой температуры и влажности плохо чувствуют себя больные, особенно чувствительные к нехватке кислорода. Их организм не успевает приспособиться к столь резкой перемене. Было установлено, что при изменении влажности и температуры меняется и содержание кислорода в окружающей среде. С повышением температуры и влажности количество кислорода уменьшается, и наоборот. Доказано, что баня помогает акклиматизироваться. Установлено, что атлеты, ежедневно посещающие парную накануне отъезда в страны с жарким климатом, акклиматизировались там гораздо легче и выступали лучше.

Тренирующий эффект парной. Отличие бани от традиционных форм активного отдыха в виде занятий физическими упражнениями состоит в том, что обычный активный отдых изменяет состояние самого че-

ловека, уровень и особенности его активности как бы изнутри, благодаря включению мышечной деятельности, тогда как процедура бани делает то же самое извне, меняя внешние условия жизнедеятельности организма. Вместе с тем, действие бани и привычные для людей виды активного отдыха, например в виде физкультурной нагрузки, в чем-то сходны между собой. Так, реализация эффекта погашения как при активном отдыхе, так и при воздействии бани поразительно дешево обходятся организму. Дополнительная нагрузка, устраняя функциональный «перекос», вызванный однообразной деятельностью, облегчает состояние человека. Такое же облегчение происходит при снятии температурной нагрузки последующим охлаждением [А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа.].

Терапевтический эффект парной неоспорим. Наряду с уже упомянутыми многочисленными факторами оздоровления, немаловажным является и психологический аспект. Он выражается в положительных эмоциях, устраняется напряжение, идет полная мышечная релаксация, восстановление, а в сочетании с водными процедурами дает успокоение. После парной в организме человека высвобождаются эндорфины, способствующие поднятию настроения.

Сравнительная характеристика русской бани и финской сауны. Существенным их различием является влажность воздуха нагреваемого помещения (термокамеры): в сауне — 10–13 %, а в русской бане — 50–100 %. Так как увеличение влажности воздуха усиливает физиологическое влияние температуры, в русских банях нагревание воздуха осуществляется до значительно меньшего уровня: обычно до 60–70 °С, в сауне — до 105–130 °С. Одной из особенностей в русской парной является духота, связанная с большой влажностью воздуха (более 40 г/м³). Увеличение влажности при выплескивании воды на раскаленные камни или источник тепла (при паровых «толчках») резко увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Это объясняется тем, что высокая концентрация пара в воздухе блокирует частично или полностью испарение пота с поверхности тела человека, принимающего жаровоздушную процедуру. Такой микроклимат приводит к развитию так называемого парникового эффекта. В результате резко нарушающегося испарения пота теплоотдача замедляется или совсем прекращается и организм подвергается перегреванию. Одним из факторов влияния сауны и русской бани (А. Г. Фурманов) является эффект возрастания электрического поля окружающего пространства. В естественных условиях градиент потенциала электрического поля превышает 150–200 Вт/м, а в парной он увеличивается в 20–25 раз и достигает 4000 Вт/м и более. Такие высокие значения электрического поля атмосферы могут наблюдаться и в естественных условиях, однако, лишь в период резкой смены погоды (при прохождении гребня высокого атмосферного давления, движения атмосферных фронтов).

Организм человека, находящегося в термокамере бани, испытывает также влияние аэроионов. Повышение температуры воздуха при его неизменной влажности, что имеет место в сауне, приводит к увеличению концентрации отрицательных ионов, тогда как нарастание влажности при стабильно высокой температуре воздуха (русская баня) приводит к повышению концентрации положительных ионов. Наряду с изменением содержания аэроионов в воздухе на организм влияет также аэрохимический компонент, обеспечиваемый выделением из облицовочного дерева и веников органических аэрозолей. Особенно благоприятны для организма аэрозоли, выделяемые березой, пихтой, эвкалиптом.

Основные изменения функций организма в сауне или русской бане проявляются в резко выраженном перераспределении крови, которое протекает сначала в форме спазма периферических сосудов, а затем их расширения. Расширение сосудов кожи и подкожной клетчатки способствует разгрузке кровенаполнения внутренних органов, что имеет существенное значение для лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Фазовые — сначала спазм, а затем расширение — изменения состояния сосудов, повторяющиеся с каждым циклом пребывания в бане, — обеспечивают своеобразную «игру» сосудов, облегчающую кровообращение в венозных и лимфатических сосудах, а также улучшают обмен веществ в тканях.

Снижение содержания кислорода в воздухе сауны, достигающее до 25 %, вызывает в организме сочетанный эффект гипертермии и гипоксии, что существенно изменяет условия жизнедеятельности человека, способствуя снижению артериального давления. Во время пребывания в бане в организме также происходят благоприятные изменения биохимических процессов.

В процессе приема жаровоздушных процедур в разных банях различают 3 периода (по Т. А. Гончаровой, 2002). *Первый период (адаптация)*. Его началом является пассивное нагревание тела через кожу и легкие, концом — начало прогревания внутренних органов и повышение температуры «ядра» тела до 38 °С и более. В этот период в организме накапливается тепло, происходит интенсивный прогрев поверхностных тканей, увеличивается кровенаполнение кровеносного русла кожи и мышц. Через 3–7 мин после пребывания в бане начинается потоотделение. *Второй период (интенсивный и глубокий прогрев организма)* характеризуется усиливающимся накоплением дополнительного тепла (до 20–80 ккал/м² кожной поверхности) и нарастающим прогревом внутренних органов. Потоотделение становится обильным, в результате чего создаются условия для обезвоживания организма и сгущения крови. Ухудшающаяся теплоотдача приводит к повышению внутренней температуры тела до 39 °С, что создает опасность перегревания организма. В этих условиях может наступить так называемое истощение, которое характеризуется мышечной слабостью, чувством утомления, судорога-

ми отдельных мышц. В дальнейшем если нагревание тела продолжается, к этим явлениям присоединяются тошнота, рвота, головокружение, одышка, нарушение чувствительности в руках и ногах (чувство онемения в них, «мурашки» и т. п.).

При температуре воздуха 105–110 °С (температура на верхней полке сауны) вокруг тела образуется воздушная оболочка, которая снижает воздействие тепла на организм. Разрушение этой оболочки при передвижении воздушных масс в сауне или при использовании веников может привести к ожогам. Даже при более низкой температуре (70–80 °С) ожоги могут возникнуть на слизистой оболочке носовых ходов вследствие форсированного дыхания.

Во второй период с потом теряется до 80 % общей потери воды. Суммарные потери воды при приеме жаровоздушных процедур в банях достигает 0,3–2,5 л. Небольшим дефицитом жидкости считается ее потеря в количестве 1,0–1,5 % массы тела, средним — 1,5–2,0 % и значительным, представляющим опасность для организма, — свыше 3 %.

Третий период (выход из гипертермического состояния) связан с охлаждением организма. Этот период очень важен, ведь практически все отрицательные реакции и осложнения простудного характера при использовании бань в оздоровительных и лечебно-профилактических целях связаны с нарушением продолжительности и скорости охлаждения. Охлаждение организма должно облегчить его состояние и ни в коем случае не вызывать дополнительного напряжения функций организма. Помимо охлаждения в третий период важно обеспечить восполнение потерянной с потом жидкости и минеральных солей, недостаток которых может ухудшить общее состояние и работоспособность. Признаки дефицита микроэлементов проявляются в виде вялости, разбитости, тяжести в голове, боли в икроножных мышцах при ходьбе.

Сауна, русская и другие виды бань представляют собой, по существу, концентраты активного отдыха, который обеспечивает срочное восстановление функционального состояния организма. Воздействие сауны на организм можно дозировать, выбирая соответствующую полку. При этом следует иметь в виду, что температура воздуха в сауне характеризуется обычно перепадом от 110 °С у потолка, до 40 °С у пола. Влажность воздуха обратно пропорциональна температуре: на верхней полке при увеличении температуры относительная влажность снижается, и наоборот.

Так в течение 10-минутного пребывания в сауне ЧСС в 1 мин на 1-й полке увеличивается на 34, на 2-й — на 65, на 3-й — на 82. При этом потеря воды на 1-й полке составляет 0,32 л, на 2-й — 0,39 л, на 3-й — 0,51 л.

Показательны в этом отношении результаты исследований деятельности органов кровообращения и дыхания под влиянием жаровоздушных процедур в банях. Эти результаты указывают на развитие эффекта пога-

шения, т. е. на выраженное уменьшение степени функционального напряжения сердечно-сосудистой и дыхательной систем, которое отмечается сразу после прекращения процедуры и усиливается в восстановительный период (табл. 4). Иначе говоря, процедура бани действует на организм как типичный активный отдых.

Таблица

**Влияние пребывания в сауне на ЧСС частоту дыхания, СД,
(средние данные по А. Г.Фурманову, М. Б. Юспа, 2003)**

Показатель	Период исследования			
	До сауны	На высоте процедуры	После окончания процедуры	Через 15 мин
ЧСС, в 1 мин	87	145	82	73
Частота дых. 1 мин	10	34	8	7
СД, мм рт. ст.	124,5	147,1	125,3	116,2

В финской сауне жарко и сухо. В русской бане тепло и влажно. С медицинской точки зрения сауна, безусловно, полезна. Микроклиматические условия сауны менее нагрузочные для организма, так как не затрудняют потоотделения. Сухой воздух (70–130 °С) накаляет организм, который в свою очередь аккумулирует жар, в результате чего могут пострадать внутренние органы. Но чрезмерное тепло может способствовать «созреванию» воспалительных процессов и опухолей. Поэтому, прежде чем стать ярким поклонником финской сауны, нужно хорошо знать исходное состояние своего здоровья и получить соответствующие рекомендации у врача.

Механизм действия русской бани совсем иной. Горячий водяной пар оседает на теле человека, конденсируется, забирает лишнее и скатывается. Открываются поры, начинают выделяться (молоки), происходит глубокое очищение кожи, улучшается кожное «дыхание», кислородообмен, обмен веществ, расширяются периферические сосуды и начинается обильное кровоснабжение труднодоступных участков тела, сбрасывается лишняя жидкость, уходит избыток соли, в частности, натрий хлорид. Радиоактивный цезий в значительной степени так же выводится из мышц через кожу. Поэтому в бане нужно потеть, но при этом необходимо соблюдать определенные правила, без которых целительная сила банного листа резко снижается.

Дозирование. Чрезвычайно важно соблюдать микроклимат банной процедуры и сроки пребывания. Температура воздуха в парных банях должна быть 50–75 °С при влажности 50–100 %, а в саунах — 70–110 °С при влажности 10–15 %. Более высокая температура в парильне (к чему стремятся многие) или влажность недопустимы, поскольку не улучшают, а ухудшают состояние организма, снижают функциональные возможности нервно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой системы. При этом снижается

мышечная сила и работоспособность. Субъективно отмечается затрудненность дыхания, чувство жжения кожи (в области пяток, крыльев носа), сухость во рту и горле при дыхании. Систематическое посещение сауны слишком высокой температуры может привести к развитию органических изменений в дыхательных путях и легких в связи с ожогом ткани, а также может оказать неблагоприятное воздействие на другие органы и ткани.

Посещать баню (сауну) в гигиенических и закаливающих целях или для восстановления и повышения работоспособности организма рекомендуется не реже 3 раз в месяц и не чаще 1–2 раз в неделю. При более частом посещении организм адаптируется, привыкает и сауна не оказывает благоприятного воздействия.

Обязательно необходимо руководствоваться принципами индивидуальности и постепенности увеличения количества заходов в парную, времени пребывания в парной при каждом заходе и температурного режима в самой парной. Температура на верхней полке значительно превышает температуру нижней полки. Самый оптимальный и полезный вариант пребывания в парной — лежачий, при этом тело в одинаковой степени прогревается равномерно, что способствует более рациональной работе почек, а следовательно, и потоотделению. В бане необходимо четко соблюдать санитарно-гигиенические нормы: индивидуальные резиновые тапки; шерстяная, фетровая или войлочная шапочка для предупреждения перегрева головы; средства личной гигиены.

Для начинающих заходить первый раз в парную рекомендуют после принятия душа при температуре 35–38 °С, не используя мыло и без смачивания водой головы. Такая процедура способствует более оптимальной адаптации организма к высоким температурам, а жир на поверхности кожи предохраняет от жжения. В сауну необходимо заходить всегда сухим. После входа в парильное помещение следует сначала немного (5–7 минут) посидеть на нижней полке, где температура значительно ниже. Если температура в парной не очень высокая, можно сразу лечь на спину на верхнюю полку на 10–15 минут. Дышать рекомендуется носом. При этом горячий воздух охлаждается, а сухой увлажняется. Для начинающих достаточно по 5–10 минут, пульс не превышает 110–120 ударов в минуту.

Начинающему на начальном этапе (при первом посещении сауны) следует париться один раз не более 5–10 минут. Затем, рекомендуется максимальная продолжительность парения (с учетом 2–3 заходов) 25–30 минут; после напряженной работы она сокращается до 20 минут. В парных банях она меньше: до 4–5 минут при одновременном пребывании и до 8–12 минут с учетом 2–3 заходов. Вся банная процедура не должна продолжаться более 2,5 часов, а нахождение в парильном отделении — 15–30 минут. Через 1–1,5 месяца количество заходов надо увеличить до 4–5 раз.

Лицам, более тренированным к банным процедурам, за сеанс в парную допускается 3–5–7–9 заходов в зависимости от общего состояния здо-

ровья и тренированности организма. Количество и продолжительности каждого захода индивидуальна. Показатели пребывания в парной: ЧСС — до 130 ударов в минуту, при работе с веником ЧСС — до 160 уд./мин. Перед каждым посещением парной необходимо отдыхать 15–20 минут.

При пользовании парной баней рекомендует 3 режима. Начинаящим рекомендуется использовать щадящий режим (табл. 5).

Таблица 5

Режимы пользования парной
(по И. П. Гутько, В. А. Соколову, К. К. Заборовскому, 1988)

Режимы	Контингент парящихся	Возраст, лет	Время пребывания в парной*	Температура в парной по С°	Дополнительные средства реабилитации			
					Обливание холодной водой	Обливание водой комнатной температуры	Веник	Массаж
Щадящий	Женщины	17–30	5×2	80–90	–	+	+	+
		31–50	5×2	80–90	–	+	+	+
		51 и старше	3×2	70–80	–	+	+	+
	Мужчины	17–30	5×2	90–100	–	+	+	+
		31–60	5×2	100–110	–	+	+	+
		61 и старше	3×2	80–90	–	+	+	+
Нормальный	Женщины	17–30	5×3	90	–	+	+	+
		31–50	5×3	100	+	–	+	+
		51 и старше	3×3	90	–	+	+	+
	Мужчины	17–30	5×4	100–110	+	–	+	+
		31–60	7×3	110	+	–	+	+
		61 и старше	7×1	90–100	–	+	+	+
Тренирующий	Женщины	17–30	7×3	100	+	–	+	+
		31–50	10×4	100–110	+	–	+	+
		51 и старше	5×3	90	+	–	+	+
	Мужчины	17–30	10×3	120–130	+	–	+	+
		31–60	10×5	130	+	–	+	+
		61 и старше	7×2	100–110	+	–	+	+

* Время пребывания в парной (мин × кол-во раз), продолжительность пауз отдыха по самочувствию.

Каждый раз выходя из парной, в первую очередь необходимо смыть те вредные вещества, которые выделились из организма и находятся на коже, в противном случае они вернуться в организм, кожа всосет их, как губка. Температура воды душа для каждого так же индивидуальна. Теплый душ увеличивает период потоотделения и расслабления организма после захода. Холодный душ, наоборот, обладает ярко выраженным тонизирующим эффектом за счет сильной контрастности температуры парной и температуры холодной воды. Важно помнить, что любое охлаждение сразу же рефлек-

торно прекращает потоотделение. Некоторые, выйдя из парной, предпочитают окунуться в ледяном бассейне. Однако следует иметь в виду, что в таком случае происходит резкий спазм периферических сосудов как результат мгновенного охлаждения (повышается артериальное давление, вызывающее увеличение потребления кислорода миокардом). Эта процедура оказывает великолепный тонизирующий и оздоровительный эффект на здоровых, закаленных людей. Лицам, имеющим низкую степень закаливания, а так же страдающим заболеваниями сердечно-сосудистой системы, ледяной бассейн после парной не рекомендуется. Важно, чтобы процедура охлаждения была короткой и адекватной. Главное, не переохладиться. Охлаждение должно быть поверхностное, иначе закаливающее значение бани — глубокий прогрев организма — утрачивает смысл. Длительное и частое переохлаждение мешает прогреву тела и поэтому снижает эффективность его закаливающего действия.

После выхода из парной, погружаясь в холодную воду или принимая холодный душ, сначала кожа бледнеет. Так суживаются капилляры (первая фаза реакции организма). На сигналы термоцентров о снижении температуры кожи включаются механизмы терморегуляции организма. Происходит отток крови от кожи к внутренним органам. Вторая фаза реакции организма на снижение температуры — ускорение кровотока в коже; она вновь начинает краснеть; появляется приятное ощущение тепла и бодрости. Если же процедура пребывания в холодной воде будет слишком продолжительной (или температура слишком низкой), кровоток, особенно в венозных сосудах, замедляется, кожа приобретает синюшный оттенок (*третья фаза*). Появляется озноб: сигнал переохлаждения организма. При контрастных процедурах следует придерживаться второй фазы реакции. У ослабленных людей первая фаза сразу может перейти в третью фазу, что является неблагоприятным показателем, требующим немедленного прекращения закаливающих процедур [А. А. Бирюков].

Перед уходом из бани (сауны) не рекомендуется плавать в бассейне, обливаться холодной водой, «купаться» в снегу. Эти процедуры всегда перемежаются заходами в парную. После принятия душа с мылом и шампунем, необходимо еще раз посетить парильное отделение (пропотеть), чтобы освободить поры от остатков синтетических моющих средств гигиены. Не рекомендуется после бани наносить на тело крем, гель и т. д. Поры должны быть открыты, кожа должна дышать.

В процессе банных процедур рекомендуется пить только не соленую, сульфидную минеральную воду («Фрост», «Улыбка», «Любань»), травяные настои, березовый сок. В парной вместе с потом (около 2 литров) из организма может выводиться до 900 мг калия. Поэтому несладкий компот из кураги, изюма и других сухофруктов утоляет жажду и пополняет организм микроэлементами. Для усиления потоотделения и борьбы с

простудными явлениями используются настой из шиповника, малины, земляники, липы, чай (особенно зелёный). В чае содержатся эфирные масла, танин, кофеин, витамины С, В1, В, Р, РР. Эфирные масла придают напитку приятный аромат. Кофеин способствует более интенсивному обмену веществ. Целебное действие, со слов врача А. А. Бирюкова, чай оказывает при воспалении капилляров, диатезе, воспалении почек, колите, дизентерии, ревматизме, вирусном гриппе. Чай лучше утоляет жажду, нежели вода, устраняет сухость во рту. Особенно это важно после большого снижения веса, но надо помнить, что пить нужно небольшими порциями. Излишнее употребление жидкости, и тем более чая, содержащего кофеин, нежелательно при сердечно-сосудистых заболеваниях, повышенной кислотности и в пожилом возрасте.

Противопоказано пить пиво. Более того, учёные онкологического центра в Гейдельберге (Германия) пришли к выводу, что многочисленное количество сортов пива способствуют росту раковых клеток.

Зачастую парную (особенно спортсмены) используют как средство снижения веса, что достигается путём обезвоживания организма. Однако следует иметь в виду, что вода — необходимый участник всех обменных процессов в организме. В процессе потоотделения с водой из организма выводятся как продукты распада (вредные вещества), так и минеральные вещества, с уменьшением которых нарушаются обменные процессы. Именно поэтому форсированная сгонка веса в бане не рекомендуется никому. Худеть целесообразно с помощью целого комплекса средств, включая разумную диету, оптимальную двигательную активность и, конечно, баню. Для этого следует заходить в парную почаще, но не надолго, используя инерцию процессов терморегуляции, ведь, выходя из парной в тёплое помещение, продолжается интенсивное потоотделение ещё некоторое время. При этом общие потери воды несколько не меньше, а переносится такая процедура гораздо легче. Так же необходимо учитывать, что в регулировании воды в организме большое значение имеет натрий (поваренная соль). Малое употребление поваренной соли способствует усиленному выделению из организма воды, а повышенное — задержке воды в организме, вплоть до появления отёков. Значит, сгоняя вес, необходимо употреблять поменьше соли в пище.

Неотъемлемым атрибутом русской парной является банный веник. Они бывают: березовые, дубовые, пихтовые, можжевёловые. Часто используют комбинированные веники. Парить веником надо равномерно всё тело, важно уделять внимание наиболее крупным мышечным участкам (спина, таз, бёдра). Применение веника в парной способствует более усиленному и глубокому прогреванию тела, увеличению потоотделения. Веник выполняет функцию и массажного средства. В зависимости от разновидности используемого веника парная наполняется естественными при-

ятными ароматами. Например, эвкалиптовый, пихтовый и можжевёловый веники обладают сильнейшим бактерицидным действием; березовый и крапивный помогают при болях в позвоночнике, неврологии, радикулите, ревматизме, подагре. Все веники, которыми парятся в бане, обладают ингаляционными свойствами, что также благотворно сказывается на весь организм и особенно на дыхательную систему.

При отсутствии аллергических реакций рекомендуется фитотерапия и ароматерапия (эфирные масла пихты, эвкалипта, апельсина и др.), которые оказывают благотворное влияние на организм.

Контроль. Прежде, чем приступать к процессу закаливания в парной, следует получить полную осведомленность о состоянии своего здоровья у врача. Горячий пар полезен людям, склонным к простуде, страдающим хроническими заболеваниями дыхательных путей (включая бронхиальную астму нетяжёлой формы). Баня помогает при лечении вегетативных расстройств сердечно-сосудистой системы, гипотонии и начальных стадиях гипертонии. Хронические ревматические заболевания, радикулиты, хронические заболевания кожи, нарушение жирового обмена, полиартриты, сахарный диабет в лёгкой форме, климактерический синдром — во всех этих случаях баня рекомендуется, как одно из средств лечения. [А. А. Бирюков]. Посещать парную желательно отдохнувшим или с учетом последующего полноценного отдыха. Любые нагрузки, в том числе и домашние хлопоты, после бани нежелательны.

Банные процедуры противопоказаны после большой физической нагрузки, при сильном утомлении. Вредно париться поздно вечером, непосредственно перед сном, натошак или наоборот, сразу после обильной еды. В данном случае необходим перерыв в 2–3 часа. Некоторые гурманы не могут отказаться после бани от приятной трапезы. Но следует помнить, что ни до, ни после бани ни в коем случае не стоит переедать. Категорически запрещается посещать бани (сауны) после употребления алкоголя, при острых стадиях любых заболеваний, при повышенной температуре и ряде хронических заболеваний (туберкулез, сердечно-сосудистые заболевания, особенно атеросклероз, заболевания с выраженными функциональными изменениями различных внутренних органов: печени, почек и т. д.), надо исключить курение. Противопоказана баня при эпилепсии, онкологических заболеваниях, ишемической, гипертонической (2-й и 3-й стадий) болезнях [А. А. Бирюков].

«Баный барометр» — это, прежде всего, самочувствие. О положительном влиянии бани свидетельствуют крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышенная работоспособность. Признаками отрицательного влияния бани являются бессонница, раздражительность, снижение или потеря аппетита, появление головных болей, общая слабость, вялость и др. Эти признаки чаще всего бывают результатом нарушения методики пользования баней.

Особенности закаливания детей

Действие. «Чем раньше начать закаливание малыша, тем лучше» — считает академик М. Студеникин. Жизнь подвергает ребенка различным испытаниям (резкая смена температуры, физическая нагрузка, инфекция, душевное волнение и т. д.). Закаленные дети легче переносят изменение влажности, холод и жару, менее подвергаются простудным и другим заболеваниям. Закаливание и физические упражнения укрепляют нервную систему ребенка, способствуют развитию мышц и костей, улучшают работу сердца, легких, органов пищеварения и выделения, состав крови и обмен веществ, повышают невосприимчивость к действию болезнетворных факторов. Крепкий организм отвечает на них адекватными реакциями, слабый менее защищен. В связи с функциональной незрелостью системы терморегуляции ребенок с раннего возраста острее, чем старшие дети, реагирует на изменения условий внешней среды. Предупредить такую реакцию помогает закаливание, которое совершенствует ответные реакции на переохлаждение. При проведении закаливающих процедур у детей нужно руководствоваться следующими принципами: раннее начало, постепенность и систематичность. Необходимо учитывать индивидуальные особенности ребенка. Если организм систематически и последовательно в течение длительного времени подвергается температурным колебаниям, то он перестает «бояться» простуды, вероятность заболеть снижается. Средства закаливания просты и доступны. Важно лишь отбросить многие укоренившиеся предрассудки и не кутать детей, не бояться свежего воздуха; систематически, 4–5 раз в день, проветривать комнату, а летом держать окна открытыми, так как оконные стекла не пропускают ультрафиолетовые лучи, необходимые для растущего организма. По мере роста детей закаливающие процедуры усложняются, изменяются, но главными факторами закаливания остаются солнце, воздух и вода. Для закаливания детей все формы и методы делятся на местные и общие, которые индивидуальны для каждого.

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ (ДО 1 ГОДА)

Дозирование. Смена пеленок, переодевание, раздевание *новорожденного* перед купанием – первые воздушные ванны, первые закаливающие процедуры. Для грудного ребенка температура воздуха как в комнате, так и на улице при воздушной ванне не должна быть ниже 22 °С. После соответствующих тренировок температура при воздушной ванне может быть 20–18 °С.

Воздушные ванны необходимо проводить осторожно; их продолжительность вначале не должна превышать 2–3 мин. Постепенно время увеличивают и для детей до 6-месячного возраста доводят до 15 мин, а для детей 6–12 месяцев — до 20–25 мин. Процедуру можно повторять 2 раза в день. Ослабленным детям или не привыкшим к прохладному воздуху об-

нажать тело надо постепенно: сначала руки и ноги, затем до пояса и, наконец, оставлять малыша полностью раздетым. В летнее время воздушные ванны лучше проводить на открытом воздухе под навесом или в тени деревьев, где рассеянный солнечный свет богат ультрафиолетовыми лучами.

Очень полезно *закаливание водой*. Делают это с помощью гигиенических ванн, умывания, обмывания стоп и кистей рук, а так же обтираний и обливания. К закаливанию водой приступают постепенно и осторожно. С **3–4-месячного возраста** можно применять влажные обтирания. Прежде чем приступить к ним, нужно посоветоваться с врачом, затем предварительно подготовить кожу ребенка к этой процедуре. Для этого сухой фланелью или кусочком мягкой шерстяной ткани ежедневно утром растирают тело, руки и ноги ребенка до розового цвета. Спустя 1,5–2 недели можно переходить к обтиранию водой. Варежкой из мохнатой материей, смоченной в воде и отжатой, обтирают сначала руки, затем грудь и живот, спину, ягодицы, ноги. Сразу же вытирают смоченную часть мохнатым полотенцем до легкого покраснения кожи. Все тело, кроме обтираемой части, должно быть под одеялом. Можно проводить обтирания, добавив в 1 стакан воды 1 чайную ложку обычной или морской соли. Делают обтирания обычно после утреннего сна ребенка. Их продолжительность 5–6 минут. Температура воды должна быть вначале 32–33 °С, затем постепенно с интервалом в 5–7 дней температуру воды снижают на 1 °С доводят до 30 °С.

Гигиеническую ванну не следует делать горячей. Температура воды до 6-месячного возраста должна быть 36,5–37,5 °С, а для более старших детей — 36 °С. После такой ванны полезно *облить* ребенка водой, температура которой на 1–2 °С ниже температуры воды ванны. С течением времени температуру воды снижают еще на 2–3 °С.

Начиная с **10–11-месячного возраста** утром и вечером лицо, шею и руки (до локтя) ребенка надо *умывать* прохладной водой (температура которой не ниже 18–20 °С).

Детям очень полезны *прогулки*. Приучать к холодному воздуху следует постепенно, начиная с «прогулок» и сна в комнате с открытым окном, полезен сон на открытом воздухе. Закаливание надо стараться проводить так, чтобы оно вызывало у ребенка хорошее настроение. Процедура выполняется неправильно, если малыш беспокоен, плачет.

В сочетании с закаливающими процедурами с **конца 1-го месяца жизни** ребенку полезно делать *массаж*, а **со 2-го месяца** — *гимнастику*.

Закаливание полезно всем детям, особенно ослабленным, для которых выбирать вид закаливания следует только по совету врача, постепенно и осторожно увеличивая дозировку назначенной процедуры. Закаливающие процедуры прекращают, если ребенок заболел.

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ОТ 1 ГОДА РОЖДЕНИЯ ДО 3 ЛЕТ

Дозирование. *Закаливание воздухом* детей *1–3 летних жизни* проводится в виде воздушных ванн, которые сочетаются с утренней гимнастикой. Ребенок занимается гимнастикой в трусах, майке, тапочках при температуре воздуха в комнате 18–20 °С. Закаливание продолжается в процессе умывания холодной водой рук до локтей, лица, шей, верхней части груди. Рекомендуются ежедневные 2–3-разовые прогулки на свежем воздухе при температуре до 10 °С мороза.

Очень полезно *хождение детей босиком*. Общеизвестна рефлекторная связь стоп человека с носоглоткой. «Промочил ноги — получил ангину», — говорят в народе. На поверхности тела около 300 000 холодных чувствительных нервных окончаний, а тепловых только около 30 000. На подошвах ног холодных рецепторов тоже в 6 раз больше чем тепловых! Значительное преобладание холодных рецепторов — врождённое качество, способствующее адаптации к холоду. Оказывается (по Б.П. Никитину, 1990г.), при хождении босиком по комнате температура подошвы стопы всегда равна температуре пола в помещении. Доказано, что у животных (например, собаки) температура подошвы лап равна температуре поверхности опоры. При минусовой температуре на подошвах животных всегда - 0 °С. При нуле не тает снег и, значит, не мокнут лапы, и кровь при нуле не замерзает (она солёная), а нормально функционирует и питает конечности. Изложенные факты свидетельствуют о полноценной работе терморегуляторных механизмов. Такие же механизмы заложены природой и в человеческом организме, однако, ослабленные в процессе эволюции последних столетий. Необходимо с первых лет жизни закаливать стопы ног. Это уменьшает частоту простудных заболеваний и укрепляет иммунитет. Однако ходьба босиком не заменяет и не исключает другие виды закаливания.

Все водные процедуры проводят при постоянно понижаемой температуре. Вначале закаливания используют воду 35–36 °С, затем снижают ее температуру каждую неделю на 1 °С, доводя ее в зимнее время до 28 °С, летом — до 25–24 °С.

Общее обливание (продолжительность от 30 секунд до 1–1,5 минут) полезно после *воздушной ванны*. Применяется так же *обливание ног*. Рекомендуется *контрастный метод*, когда поочередно используется теплая и холодная вода. Первоначально обливают стопы и $\frac{2}{3}$ голени в течение 6–8 секунд водой температурой 38 °С. Затем, здоровым крепким детям, водой температурой 18 °С в течение 3–4 секунд. Часто болеющим детям, незакаленным температурой воды снижают до 28 °С. В первом случае проводят четырехразовое чередование воды (38 °С; 18 °С; 38 °С; 18 °С), во втором (для более ослабленных детей) 3-разовое (38 °С; 28 °С; 38 °С). Затем ноги растирают полотенцем до легкого покраснения. Обливание следует проводить обычно после ночного и дневного сна. Для повышения эмоционального восприятия процедуры используется *«топание в тазу»* в течение 2–5 минут, а так же *игра с водой* (ме-

стная ручная ванна). Начальная температура при этом — 28 °С, постепенно она снижается до комнатной температуры. Закаливает и обычное ежедневное купание в ванночке, если оно проводится при температуре воздуха не выше 22 °С, воды — 35 °С и завершается обливанием водой температурой 33–34 °С

Гигиенический душ так же обладает закаливающим эффектом. Закачивать процедуру необходимо более прохладной водой.

Контроль. Для ослабленных детей показаны возбуждающие, бодрящие процедуры (более прохладная вода, соответствующая одежда). Для детей с повышенной нервной возбудимостью — уравнивающие процедуры (более теплая вода, воздух, большая длительность процедуры). Закаливание предусматривает постепенное нарастание силы воздействия и длительности процедуры. Оно должно проводиться без больших перерывов. 2–3-недельные перерывы в закаливании резко снижают эффективность, и все приходится начинать сначала. Все мероприятия по закаливанию должны проводиться на фоне положительных эмоциональных состояний ребенка.

В детском саду, учебных учреждениях закаливающие процедуры должны стать неотъемлемой частью здорового образа жизни детей, подростков и студентов.

Заключение

Повышение устойчивости человека к различным неблагоприятным факторам окружающей среды — основная задача профилактической направленности современной медицины. Закаливание — важное средство профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. В механизме закаливания лежит общий адаптационный синдром. Плюсы заключаются в том, что человек получает возможность жить в условиях, ранее не совместных с жизнью, и решать задачи, прежде не разрешимые, повышая устойчивость к заболеваниям.

Закаливание организма — это формирование и совершенствование функциональных систем, направленных на повышение иммунитета организма, что в конечном итоге приводит к снижению простудных заболеваний и общему укреплению защитных сил организма. Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью их исключает. Средства закаливания благоприятно действуют на весь организм: повышают тонус нервной системы, улучшают кровообращение и обмен веществ. С давних времен использовались и сейчас остаются основными средствами закаливания естественные силы природы: солнце, воздух и вода. При УФ облучении поверхности тела в организме возникает ряд фотохимических реакций, влекущих за собой сложные физико-химические

превращения в тканях, обуславливая благоприятное действие на весь организм. Наибольший эффект наблюдается от контрастного закаливания основными средствами в сочетании с выполнением физических упражнений, посещением парной.

Закаливание организма неразрывно связано с физической активностью и, в частности, с занятиями физической культурой и массовыми видами спорта, которые необходимы и возможны в любом возрасте. Разумное использование средств закаливания в сочетании с физическими упражнениями и двигательной активностью, несомненно, способствует укреплению здоровья. Физические упражнения значительно расширяют функциональные возможности всех систем организма и повышают его работоспособность. Их оздоровительный и профилактический эффект связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активацией обменных процессов.

Закаливание чаще всего рассматривается как процесс приспособления организма к меняющимся условиям погоды и климата. Но, говоря о закаливании как средстве физического воспитания, имеется в виду не только приспособление организма, происходящее под влиянием неблагоприятных условий. Закаливание надо рассматривать как сознательное применение в определенной системе мероприятий, повышающих сопротивляемость быстро и без вреда для здоровья применять с самого раннего детства и продолжать в течение всей жизни, видоизменяя формы и методы его применения в зависимости от возраста.

Старость — естественный и неизбежный процесс, также как и детство, молодость, зрелость. Ее можно замедлить, но избавиться от нее нельзя. Старение, в первую очередь мозга, связано со старением сосудов. Закаливание является единственно природным эффективным средством их тренировки, замедления темпов старения в пределах отпущенного природой срока, продления активной физической и духовно-творческой жизни.

Доступность средств закаливания заключается в том, что они всегда под рукой, в любое время года, в любых условиях в том или ином виде. Они не требуют сложной аппаратуры, специальных кабинетов, больших финансовых вложений. Способы их применения в умелых руках не представляют затруднения. К минусам можно отнести лишь невыполнение принципов закаливания, в результате чего наступают различные нарушения в организме.

Со слов известного русского врача-физиолога В. А. Манассеина «никакие аптечные запасы по своей действенности не могут равняться с медленным, но чрезвычайно сильным действием той среды, в которой живёт человек». Он советовал врачам заменять многие лекарства природными средствами. «Врач, внимательно всматривавшийся в обстановку больного, найдёт немало случаев для подобной замены».

Литература

1. *Артюхова, Ю. А.* Как закалять свой организм / Ю. А. Артюхова. Минск : Харвест, 1999. С. 12–24.
2. *Адаптационные* пути к физическому совершенству дошкольников / В. И. Дядченко [и др.] // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации, 2006. № 1 (16). С. 34–36.
3. *Ильинич, В. И.* Физическая культура студента : учеб. / В. И. Ильинич. М : Гардарики, 2007. 336 с.
4. *Физкультура* для всей семьи : библиотека для родителей / Т. В. Козлова [и др.]. М : ФиС, 1990. 460 с.
5. *Лазарев, М. Л.* Музыка движения (Сонатал-педогогика) / М. Л. Лазарев // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. 2006. № 1 (16). С. 18–23.
6. *Лаптев, А. П.* Закаливайтесь на здоровье : / А. П. Лаптев. М : ФиС, 1991. С. 7–15.
7. *Маляренко, Т. Н.* Пролонгированное информационное воздействие как немедикаментозная технология оптимизации функций сердца, мозга : авторефер. ... д-ра мед. наук. / Т. Н. Маляренко. Пятигорск, 2004. 48 с.
8. *Мильнер, Е. Г.* Формула жизни: медико-биологические основы оздоровительной физической культуры / Е. Г. Мильнер. М : ФиС, 1991. 110 с.
9. *Иванченко, В. А.* Тайны русского закала : наука — здоровью / В. А. Иванченко. М: Молодая Гвардия, 1991. 174 с.
10. *Фурманов, А. Г.* Оздоровительная физическая культура : учеб. / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. Минск : Тесей, 2003. 528 с.
11. *Никитин, Б. П.* Резервы здоровья наших детей / Б. П. Никитин, Л. А. Никитина. М : ФиС, 1990. 220 с.
12. *Коростелев, Н. Б.* Найденное время: научно-популярное издание / Н. Б. Коростелев. М : ФиС, 1988. 224 с.
13. *Гончарова, Т. А.* Полная энциклопедия закаливания: энциклопедия / Т. А. Гончарова [и др.]. М. : Дом МПС, 2002. 598 с.
14. *Бирюков, А. А.* Баня и массаж / А. А. Бирюков. Минск : Полымя, 1989. 255 с.
15. *Рецепты* здоровья : рекомендации / В. Н. Костюченков [и др.]. Смоленск : СПК, 1988. 28 с.
16. *Гулько, И. С.* Тем, кто ищет здоровье : краткое пособие / И. С. Гулько. Минск : Полискан, 1999. 44 с.
17. *Юшкевич, Т. П.* Оздоровительный бег / Т. П. Юшкевич. Минск : Полымя, 1985. 110 с.
18. *Макаров, В. А.* Физиология закаливания / В. А. Макаров. М. : Знание, 1982. С. 3–10 с.
19. *Полиевский, С. А.* Физкультура и закаливание в семье: / С. А. Полиевский, Е. П. Гук. М: Медицина, 1985. 80 с.
20. *Романов, Н. Е.* Природа лечит: научно-популярное издание / Н. Е. Романов. М: Знание, 1981. 96 с.
21. *Новиков, Ю. В.* Вода как фактор здоровья / Ю. В. Новиков. М: // (Нар. ун-т. Фак. Здоровья, №3). Знание, 1982. 8-9с.
22. *Гутько, И. П.* Азбука здоровья / И. П. Гутько, В. А. Соколов, К. К. Заборовский. Минск : Полымя, 1988. 173 с.
23. *Фурманов, А. Г.* Здоровый образ жизни: методическое пособие / А. Г. Фурманов, Ю. Н. Князев. Минск : Тесей, 2007. 60 с.

Оглавление

Введение	3
История закаливания	5
Физиологическая сущность и основные принципы закаливания.....	8
Физиологическая сущность закаливания.....	8
Основные средства и методы закаливания	13
Закаливание воздухом.....	13
Закаливание солнцем	16
Закаливание водой.....	17
Местное закаливание холодом.....	21
Закаливание в парной.....	22
Особенности закаливания детей	37
Средства и методы закаливания новорожденных.....	37
Средства и методы закаливания детей от года до 3 лет	38
Заключение.....	40
Литература.....	42

Учебное издание

Юсковец Елена Ивановна
Кузенько Галина Ивановна

ЗАКАЛИВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ТРЕНИРОВКИ ЗАЩИТНЫХ СИЛ ОРГАНИЗМА

Методические рекомендации

Ответственный за выпуск К. Ю. Романов
Редактор А. В. Михалёнок
Компьютерный набор Е. И. Юсковец, Г. И. Кузенько
Компьютерная верстка В. С. Римошевского

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага писчая « .
Печать офсетная. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. 2,7. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.