

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА

В.В. ДУДКИН

ПРИМЕНЕНИЕ БАНИ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА
ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ТРУДОВОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебно-методическое пособие

САМАРА 2003

**Применение бани в качестве средства восстановления и
повышения работоспособности в трудовой и спортивной
деятельности: Учебно-методическое пособие / Дудкин В.В. Самар. гос.
ун-т. Самара, 2003.**

В учебно-методическом пособии приводятся сведения о происхождении и истории развития бань у разных народов, изложены физиологические основы воздействия бань на организм человека, методика применения банной процедуры в спортивной практике, а также в трудовой деятельности для восстановления и повышения работоспособности.

Предназначено для студентов, тренеров, преподавателей высших учебных заведений. Выполнено на кафедре физического воспитания.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королева.

Рецензенты: доц. А.А. Лобанов,

Канд. пед. наук, доц. В.М. Богданов

© В.В. Дудкин, 2003-

© Самарский государственный аэрокосмический университет, 2003

Введение

Основными гигиеническими факторами, обеспечивающими укрепление здоровья, повышение работоспособности и быстрое выздоровление, являются рациональный распорядок дня, личная гигиена, полноценное и сбалансированное питание, закаливание, оптимальные санитарно-гигиенические условия быта и т.п. Вместе с тем имеется еще ряд вспомогательных гигиенических средств, которые за счет благоприятного воздействия на различные органы и системы организма стимулируют работоспособность и восстановительные процессы. Наибольшее распространение среди таких вспомогательных гигиенических средств получили бани и массаж.

В данной работе изложены сведения об истории возникновения и развития бань, физиологические основы воздействия бань на организм человека, гигиенические основы и методика применения банной процедуры.

1. Краткие исторические сведения об использовании бани в качестве оздоровительного средства

В восточной философии одной из важнейших теорий является теория пяти первоэлементов. Выглядит она так. На земле взаимодействуют вода, огонь, дерево и металл (минерал). Если эти элементы находятся в равновесии, то существует всеобщая гармония. Если же что-то начинает преобладать, то гармония нарушается – возникают пожары, землетрясения, наводнения, извержения вулканов. Баланс пяти первоэлементов поддерживает и нормальную жизнедеятельность человека, животного, рыб, растений. Дисбаланс приводит к болезням. Поэтому при помощи имеющихся вокруг составных частиц этих первоэлементов надо поддерживать свое здоровье, чтобы они поступали в организм в нужных количествах, чтобы каждый человек вступал в контакт в течение жизни со всеми этими элементами постоянно [5].

Эта теория в различных вариантах существовала у многих народов Европы, Малой Азии, Африки. Но в какой стране впервые начали строить помещения, где при помощи воды, огня, камней и дерева люди научились врачевать, очищать свой организм, кожу, проводить гигиенические процедуры, - сказать невозможно. Одно из наиболее древних упоминаний о применении воды в лечебных и гигиенических целях имеется в древнеиндийском трактате «Риг – Веда», созданном в XV веке до нашей эры. Примерно к этому же времени относятся древнеегипетские папирусы, хранящиеся в Британском музее, в которых также даны рекомендации по

гигиеническим процедурам, проводимым при помощи воды. Для лечебных и гигиенических целей воду использовали в Древней Греции, Иудее, Китае. В древнем Вавилоне покровителем медицины был бог Ниназу – «Бог, знающий воду». Так же переводится с ассирийского слово «врач» [5].

Известный пропагандист сауны Галицкий А.С. на основе глубокого анализа теоретических сведений, пришедших к нам из глубокой древности, а также высказываний философов, врачей, ученых, практиков физической культуры и спорта показал в своей книге «Щедрый жар» какое благотворное действие оказывает баня на организм человека [2].

«Где тепло, там и добро». Старая пословица имеет глубокие исторические корни. Человек не может жить без тепла. Когда зародилось человечество, на нашей планете преобладал очень теплый климат. Природа так «запрограммировала» человека, что он может жить лишь при достаточно высокой температуре. Когда постепенно с наступлением ледников на Земле становилось холоднее, разум человека помог ему добыть огонь. Человек тянулся к теплу, его манили горячие источники. Огонь и тепло - извечная жизненная потребность людей.

Древнекитайская медицина, имеющая многовековые традиции, основывалась на двух главных принципах: ян и ин. Ян отражал идею жизненного тепла, ин - сырости и холода. Как считали китайские медики, преимущество тепла над холодом в человеческом организме - неременное условие здоровья.

«Отец медицины» Гиппократ (ок.460 - 370 г. до нашей эры) говорил: «В воде исцеление. Как суконщики чистят сукна, выбивая их от пыли, так свежий воздух, купание, ванны, массаж, упражнения очищают организм». В своих трактатах Гиппократ утверждал необходимость сохранения человеческим организмом тепла. Незаменимы для этой цели умеренное пребывание на солнце и бани. Он считал, что болезнь - это всегда затруднение в очищении тела. Излишние вещества должны быть извергнуты, после чего к человеку возвращается здоровье. Вот почему полезны очистительные свойства бани.

Пифагор (580 - 500 г. до нашей эры). Его теорема о площади треугольника известна каждому школьнику. Но он был и известным атлетом. Несмотря на свой маленький рост, он стал олимпийским чемпионом по борьбе в возрасте 18 лет. У Пифагора есть такое высказывание: тепло - причина жизни, человек причастен к теплу, живет все, что согревается теплом. Пифагор ратовал за то, чтобы греки приобщались к банным процедурам. Вот несколько заповедей великого мыслителя : «Приучайся жить просто, без роскоши. Не пренебрегай здоровьем своего тела. Чистота мыслей должна сочетаться с чистотой тела».

Сократ (469 - 399 г. до нашей эры) говорил, что баня очищает не только тело, но и все существо человека.

Платон (427 -347 г. до нашей эры) часто прибегал к банной процедуре. «Сооружение бань - обязанность государства» -

говорил Платон. И действительно, в Греции наряду с частными стали строить общественные бани. Издавались законы, обязывающие граждан регулярно ходить в баню. Назначались «смотрители купаний», которые следили за неукоснительным соблюдением этих законов.

«Отец истории» Геродот (484 - 425 г. до нашей эры), побывав в Египте и отмечал, что египтяне - самый здоровый народ на свете, объясняя это строгим соблюдением гигиенических установлений. Историк оценил приверженность жителей страны пирамид к чистоте. Он описывает бани Египта, Сирии, Вавилона. Описывает он и быт скифо-сарматских племен, населявших в ту пору территорию современной Украины. Скифы строили подобие шалаша-юрты: связывали верхние концы наклонных жердей, обтягивали их войлоком, ставили посреди юрты котел с водой, в который затем кидали раскаленные на костре камни. Камни нагревали воду в котле и вызвали массивное парообразование в юрте. Кроме того, на раскаленные камни лили отвары различных трав, кидали конопляное семя, что создавало специфический аромат в юрте. Находящиеся в юрте хлестались различными вениками и прутьями.

В Древней Греции в отдаленных от термальных источников местах строили специальные помещения, в которых воду подогревали до необходимой температуры. Воины Александра Македонского привезли из своих походов в IV веке до нашей эры

увлечение восточными банями с горячими полами, которые нашли свое распространение в Древней Греции [5].

Наибольшего размаха «банная индустрия» получила в Древнем Риме. Ни в одной другой стране мира она не приобрела такой продуманной четкой системы. Любовь к бане у римлян стала всеобщей. Стали сооружаться гигантские бани - термы. До настоящего времени лучше других сохранились термы Каракалы, названные по имени императора, правившего с 211 по 217 год нашей эры. Термы занимали 12 гектаров и вмещали одновременно 2500 человек. Схематически их устройство таково: вестибюль, большой зал для потения, парилка сухого жара, гимнастический зал, библиотека и буфет. Римские термы отличались бесподобной роскошью, в них было множество фонтанов, бассейнов и ванн, сложная система отопления обогревала пол и нагревала воду для мытья. В бассейнах вода была разной температуры, что позволяло принимать контрастные ванны, широко вошедшие в современную бальнеотерапию для тренировки сосудов и закаливания организма. Рукомойники делали из серебра, а иногда и из золота. В термах Диоклетиана одних мраморных кресел было две с половиной тысячи. Бассейны в банях были выложены красным мрамором, какой редко встретишь и в храмах, писал философ Сенека (4 г. до нашей эры - 65 г. нашей эры). Водопровод ежедневно доставлял в термы около 750 тысяч литров воды. В термах звучала музыка, проводились диспуты, турниры, спортивные состязания, здесь же

работали массажисты, осуществлялось лечение различных заболеваний [2, 5, 8].

На Востоке горячим пропагандистом бани был Авиценна (980 – 1037 г. нашей эры). Великий врач считал баню прекрасным гигиеническим и оздоровительным средством. Он рекомендовал баню при многих заболеваниях. Умеренное пользование баней, считал Авиценна, помогает при нервных расстройствах, бессоннице, при параличе, после похмелья, для предупреждения катара верхних дыхательных путей. Сухая баня приносит облегчение больным водянкой и тем, у кого «ломит» в суставах. Для заболевшего желтухой « частое купание в бане - основа всего лечения» , писал Авиценна [2].

На Руси с давних времен баня применялась в качестве гигиенического средства и лечения различных болезней. Одно из первых описаний русских паровых бань приведено в «Повести временных лет» (945 год нашей эры), где рассказывается о путешествии, которое совершил апостол Андрей Первозданный в I веке нашей эры по землям, населенным древними славянами [5].

В X веке арабский путешественник Ибн Дауд описывает свое путешествие по Южной Руси и Болгарии, где он видел земляные бани, обогреваемые раскаленными камнями, на которые периодически лили воду, вызывая образование пара, сидя в котором, обнаженные люди потели. После бани русы, как указывал Ибн Дауд, любили купаться в проруби или валяться в снегу.

Несколько позже подобный тип бань описывает врач немецкого императора Отто I - Ибн Якуб, видевший их на территории современной Чехии и Словакии. В IX - XI веках на территории современной России, в Польше, в Чехии, Словакии, а также в исчезнувшем ныне государстве Волжской Болгарии строили многочисленные каменные бани, о чем свидетельствуют многочисленные археологические раскопки.

Яркое описание бани оставил немецкий ученый и путешественник Адам Олеарий, который посетил русскую баню в начале XVII века во время своего путешествия по Московии. Он отмечал, что в этот период в Московии уже были не только семейные, но и общественные бани. Однако строились они не в каждом городе и селе. В конце XVII века царь Алексей Михайлович, отец Петра Первого, издал указ, где специально приказал строить общественные бани во всех городах и селах. В этом указе уже регламентировались определенные гигиенические правила, которые необходимо было соблюдать как при строительстве, так и при пользовании банями [2, 5]. В средние века в Германии свирепствовали болезни из-за несоблюдения простейших гигиенических правил, в то время как в соседней России даже в самой маленькой деревушке всегда имелись парные бани. Большим любителем бань был Петр Первый. Он приказывал строить бани каменные, чтобы не было пожаров; строительство бань не облагалось никакими налогами.

Баня всегда занимала заметное место в русском быту. Любовь к бане прослеживается на протяжении столетий. В суровом северном климате многим вернула здоровье русская баня. Основное ее отличие от бань других народов – значительное количество пара, который образуется при контакте воды с раскаленными на огне камнями. Способ этого контакта может быть различным. Если на ранних этапах развития бань пар получали благодаря погружению раскаленных на костре камней в чан с водой, и при этом не только появлялся целебный пар, раскрывающий все кожные поры, но и нагревалась вода в котле, которая потом использовалась для мытья, то в дальнейшем этот котел поставили на камни, которые нагревались непосредственно в бане и уже на них лили воду из стоящего сверху котла для получения того же пара. На ранних этапах развития бань дым от костра, а затем и от печи, выводился через двери и щели, то затем начали делать дымоволоки, а впоследствии, уже в начале XII века, делали специальные трубы, отводящие дым от топки, о чем имеется свидетельство в записи Вышеградского каноника в Чехословакии [5].

В восточных и римских банях дым от печей поступал в специальную систему труб, обогревавших пол, а в ирландских банях обогрев шел по стенам парилки. Температура в таких банях разная в разных помещениях. Моющийся человек, постепенно привыкая, переходит из одного помещения в другое, добиваясь оптимальной для себя температуры.

В отличие от русской парной бани в финской сауне более высокая температура воздуха, влажность – 5 – 10 %.

Быстрое распространение сауны по земному шару началось после Олимпийских игр 1924 года в Париже, где для финских спортсменов была построена сауна. После Олимпийских игр 1936 года в Берлине, когда спортивные достижения финнов были приписаны действию сауны, ее начали использовать спортсмены разных стран. В Финляндии в настоящее время на четыре миллиона человек имеется миллион саун.

2. Физиологическое действие условий парных и суховоздушных бань.

Парная баня характеризуется, как правило, температурой воздуха от 40° до 60° при 90 - 100% относительной влажности, а суховоздушная - температурой воздуха 70 - 90° С при 5 - 15 % относительной влажности [1, 4].

Эти особенности играют существенную роль при воздействии на организм человека и приводят, в частности, к заметным различиям в характере ответной физиологической реакции - терморегуляции и, в конечном счете, переносимости жарких условий парных и суховоздушных бань. Характеризуя эти условия, необходимо выделить два момента: общий для парных и суховоздушных бань - действие высоких температур воздуха; различное действие высокой влажности воздуха в парных банях и низкой - в суховоздушных.

Жаркие условия с различными уровнями температуры внешней среды оказывают заметное воздействие на процессы теплообмена, которые в норме представляют сбалансированные и постоянно идущие процессы теплоотдачи и теплопродукции. Жаркие условия затрудняют теплоотдачу, и в результате в организме накапливается тепло, что, в свою очередь, ведет к повышению температуры тела.

Температурные условия в клетках и в целом организме, как известно, являются величиной постоянной. Нарушение их

несовместимо с нормальным осуществлением жизненно важных процессов. Это заставляет организм мобилизовать на ранних этапах функции терморегуляции для удаления из организма лишнего тепла, восстановления теплового равновесия и нормальной температуры тела.

Эта терморегуляторная реакция осуществляется двумя путями: снижением теплообразования в клетках и органах (так называемая химическая терморегуляция) и усилением теплоотдачи с помощью потоотделения, расширения кровеносных сосудов и легких, учащения дыхания (так называемая физическая терморегуляция) [1, 2, 9].

Активная терморегуляторная реакция обеспечивает восстановление и сохранение в течение более или менее длительного времени (в зависимости от уровня температуры внешней среды и индивидуальных особенностей организма) теплового равновесия и нормальной температуры тела.

При недостаточности процессов терморегуляции (длительное действие жарких условий или большие тепловые нагрузки) тепловое равновесие нарушается, температура тела повышается, и в дальнейшем развиваются функциональные и даже органические нарушения в органах и системах организма. Систематическое воздействие жарких условий при проведении банных процедур тренирует терморегуляторные реакции и повышает их эффективность, что позволяет организму человека более

совершенно и более длительно бороться с воздействием высоких температур среды [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10]. Таков в общих чертах механизм теплового воздействия бань на организм человека.

В условиях суховоздушных и парных бань среди прочих равных факторов важное значение имеет влажность воздуха, неодинаковая в этих банях. Научные данные свидетельствуют о том, что характер терморегуляторной реакции организма значительно изменяется в зависимости от влажности воздуха. Сухой воздух по сравнению с влажным, как правило, облегчает процессы испарения влаги с поверхности кожи, легких и дыхательных путей, менее интенсивно нагревает ткани (из-за меньшей теплопроводности), не нарушает газообмена в легких, т.е. в целом облегчает процессы терморегуляции и переносимость жарких условий. Аналогично действует и повышение скорости движения воздуха в бане [1,2,3,4,5].

В противоположность этому высокая влажность воздуха затрудняет испарение влаги с поверхности кожи (потоотделение визуально более выражено в парной бане, чем в суховоздушной, пот течет «ручьём»), но этот путь теплоотдачи не эффективен, так как не происходит в достаточной степени испарения пота), легких и дыхательных путей, способствует быстрому и сильному нагреванию тканей (теплопроводность воды и влажного воздуха выше, чем сухого) и затрудняет газообмен в легких (значительный объем воздуха насыщен парами и поэтому обеднен кислородом).

Все это ускоряет перегревание, ведет к более быстрому нарушению терморегуляции и ухудшению самочувствия.

Условия парной бани представляют собой более значительную, чем условия суховоздушной бани, нагрузку для организма человека и, в первую очередь, для сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Однако было бы неправильно говорить на этом основании, что парная баня вообще вредна для человека как гигиеническое средство, метод закаливания и оздоровления.

Условия парной бани более подходящие для здорового, закаленного, крепкого организма. Ее полезное действие при соблюдении общепринятых гигиенических правил неоспоримо. Суховоздушные бани показаны для людей менее закаленных или находящихся в стадии выздоровления, для пожилых людей, детей, женщин, а также для спортсменов, использующих баню с целью восстановления сил после больших физических нагрузок, перед выступлением в соревнованиях, когда необходимо сохранить хорошую спортивную форму.

Банная процедура, ее широчайший спектр воздействия на человеческий организм, начинается прежде всего с кожи. Собственно, изначальный смысл бани заключается в том, чтобы позаботиться о чистоте.

Кожа человека- своеобразная естественная рубашка. Кожа непосредственно вступает в контакт с окружающей средой,

защищает сосуды человека, нервы, железы, внутренние органы от холода и перегрева, от повреждений и опасных микробов. Кожа составляет 16 – 18% массы человеческого тела, ее поверхность равна 1,4 – 2,6 м². Она состоит из трех слоев: верхнего – эпидермиса, среднего – собственно кожи и подкожно – жировой клетчатки.

В коже и сразу под ней находятся таинственные точки и каналы, который тщательно исследовались китайскими медиками в течение пяти тысячелетий. Воздействуя на них, можно регулировать работу внутренних органов человека. Кожа – это огромная железа, которая вырабатывает до 70 ферментов, необходимым организму; 2 миллиона потовых желез вырабатывают в сутки от 600 до 1400 г. пота в зависимости от температуры внешней среды, влажности, интенсивности труда, эмоционального состояния, количества выпитой жидкости, реактивности организма. При заболевании легких или почек кожа способна брать на себя частично их функции по выведению лишней жидкости или осуществления дыхания [5, 9].

Баня, как никакое другое гигиеническое средство, открывает и тщательно прочищает все поры тела, удаляет грязь. Чрезвычайно мягко снимает с верхнего слоя кожи отжившие, омертвевшие клетки - ведь только за одни сутки у человека в среднем погибает и восстанавливается двадцатая часть клеток кожного покрова. Омертвевшие клетки вытесняются новыми, растущими. Так баня помогает самообновлению человеческого организма. После бани

кожа как бы молодеет, становится розовой, мягкой, эластичной, улучшается ее функциональная способность. Если кожа сухая, то при регулярном посещении бани постепенно становится нормальной. Приходит в норму от банной тренировки и жирная кожа. Бледная, желтоватая или с синеватым оттенком кожа говорит о недостаточном кровоснабжении. И здесь баня приходит на помощь. Ее воздействие усиливает ток крови, тренирует сосуды, всю кровеносную систему. Особенно если баня сочетается с различными водными процедурами - горячими, теплыми, холодными.

Баннный жар вызывает большую активность кровеносной системы, которая доставляет новые порции крови к кожной поверхности. Кожа нагревается и начинает отдавать больше тепла в окружающую горячую среду - и при помощи теплоизлучения в виде инфракрасных лучей, и в виде пота, который при испарении уносит с собой излишки тепла. За один баннный сеанс выделяется от 100 до 1750 граммов пота в среднем и для парной, и для суховоздушной бани, но большинство исследователей отмечают более значительные потери веса в суховоздушных банях (в сауне до 3000 граммов) [1, 5].

Известно, что самочувствие больного при повышении температуры тела заметно ухудшается, если у него понижено потоотделение. Поэтому, чтобы хорошо пропотеть, применяют малину или мед. Достоинство бани в том, что она как бы тренирует потовые железы. С потом из организма уходят излишки тепла и

конечные продукты обмена, токсичные для человека. Банная процедура, энергично выводя шлаки, облегчает работу почек, улучшает водно-солевой обмен.

При заходе в парную кожа увлажняется за счет конденсации на ней пара, который на начальном этапе закрывает кожные поры и мешает естественному выделению пота, поэтому важно, чтобы при заходе в парилку кожа была сухая и поры не были «забиты» мылом. Нельзя заходить в парилку, если кожа грязная. Поэтому первоначально необходимо смыть грязь и остатки моющих средств. После предварительного мытья, если оно необходимо, надо тщательно обсушиться [1, 2, 5].

Каждый, кто пользуется баней, должен учитывать свойства своей кожи. Кожа бывает нормальной, жирной и сухой. Нормальная кожа эластична, умеренно покрыта жировой смазкой, слегка влажная. Сухая кожа истончена, часто шелушится, быстро краснеет и обветривается. Жирная блестит, лоснится, она имеет пористый вид и на ней легко и часто возникают угри.

Сухой жар будет пересушивать и без того сухую кожу. Людям с сухой кожей более полезно пользоваться парной с более высокой относительной влажностью и меньшей температурой. После бани людям с сухой кожей необходимо применять различные питательные кремы.

Полезны «паровые ванны» и людям с жирной кожей, но только на начальном этапе, чтобы раскрыть и прочистить забитые

жиром поры. В этот период хорошо плеснуть на раскаленные камни отвар шалфея или календулы, В дальнейшем жирную кожу надо подсушить сухим жаром, прикладывая к коже компрессы с отваром коры дуба или сам дубовый веник или дубовый лист. После бани необходимо кожу обсушить и протереть лосьоном или выписанным у дерматолога специальным средством по уходу за жирной кожей [5].

Благодаря разнице температур можно влиять на сосуды кожи, расширяя их под действием горячей воды и сужая под действием горячей воды и сужая под действием холодной. Для этого можно погружать лицо поочередно в тазики с горячей и холодной водой. При морщинах вокруг глаз можно периодически погружать лицо в горячую воду, а в промежутках между погружениями прикладывать к глазам ладони, наполненные холодной водой или снегом. Полезны также компрессы – прикладывания к лицу и шее полотенце, смоченных в холодной и горячей воде. «Горячее полотенце» может быть смочено водой, оставшейся от распаривания веника, или отваром различных лекарственных трав (шалфей, ромашка, календула, липа, дуб и др.).

Баня стимулирует деятельность сердца, кровь обильно орошает не только кожу, не только подкожную клетчатку, но и мышцы, суставы, спинной и головной мозг, легкие, нервы - словом, все органы и системы без исключения. Просто и эффективно помогает избавиться от застоя крови. В бане приходит в движение депонированная кровь (резервная). У человека 5 - 6 литров крови,

причем 1 литр в резерве. Резервная кровь, богатая ценнейшими питательными веществами, приносит клеткам человека дополнительное питание.

В начале банной процедуры давление крови несколько повышается, а потом благодаря расширению сосудов идет его снижение.

Баннный жар значительно повышает функции сердечно-сосудистой системы. Увеличение температуры крови стимулирует сердечную мышцу. За 1 минуту количество крови, протекающей через сердце, увеличивается более чем в полтора раза. В начале банного сеанса частота пульса увеличивается на 20 ударов. Затем в течение 10 минут идет постепенное увеличение пульса - 100 -120 ударов. Но далеко не у всех происходит такое значительное повышение частоты пульса. У некоторых посетителей бани изменение в пульсометрии выражены весьма слабо, особенно у тех, кто регулярно ею пользуется. Это объясняется акклиматизацией к банной процедуре [1, 2, 5].

Все эти функциональные сдвиги в сердечно-сосудистой системе выражены в неодинаковой степени в условиях парных и суховоздушных бань.

Научные исследования показали, что в парной бане происходят более резкие изменения функции сердечно-сосудистой системы и часто неблагоприятного характера: повышение систолического и диастолического давления, нарушение обменных

процессов в сердечной мышце, резкое повышение ЧСС (до 140 – 170 уд/мин).

В суховоздушных банях функциональные сдвиги в сердечно-сосудистой системе менее значительны, частота сердечных сокращений достигает 120 уд/мин, давление крови снижается, особенно заметно у больных с гипертоническими синдромами, функции сердечной мышцы повышаются. После сауны все функции сердечно-сосудистой системы полностью нормализуются [1].

В 1970 – 1972 г. г. К. А. Кафаров, Р. Н. Березовский, А. А. Бирюков и В.А. Макаров в ГЦОЛИФКе провели глубокие исследования функций сердечно-сосудистой системы, а в 1973 г. исследовали механизм кровообращения в малом круг (легких) у здоровых людей в условиях сауны при 70° С и 100° С.

В результате исследований установлено, что в средний период пребывания в сауне при 70° С происходит расширение сосудов легких и кожи, увеличение их кровоснабжения, повышение сократительной функции сердечной мышцы, ускорение кровотока. Активизация функций сердечно-сосудистой системы и изменение кровообращения в этот период носят физиологический характер и аналогичны при физической нагрузке.

Это подтверждается и рентгенологическими данными, свидетельствующими об уменьшении размеров сердца главным образом за счет левых его отделов при относительном увеличении

правых отделов под влиянием жарких условий сауны. Эти изменения указывают на повышение функций сердечной мышцы, увеличение притока крови по венам к правому предсердию и уменьшению остаточного объема крови в левом желудочке в связи с увеличением сократительной функции сердца [1].

Исследования показали, что при продолжительном воздействии высокой температуры в бане на фоне значительного повышения температуры тела и ухудшения самочувствия наблюдается сокращение сосудов легких и уменьшение их кровоснабжения. Увеличение сопротивления кровотоку в легких резко увеличивает нагрузку на правый желудочек и ведет к снижению сократительной функции правого желудочка при сохранении повышенной функции левого желудочка. Одновременно уменьшается систолический выброс.

Сокращение сосудов легких, уменьшение их кровоснабжения, перегрузка сердечной мышцы и повышение температуры тела – все это ведет к ухудшению снабжения тканей кислородом и нарушению обменных процессов в сердечной мышце и в других органах что в дальнейшем приводит к нарушению функции нервной системы и других органов и ухудшению самочувствию.

При 100° С в сауне указанные неблагоприятные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы и органов дыхания развиваются значительно быстрее, чем при 70° С, и заставляют людей раньше покинуть сауну из-за ухудшения самочувствия [1].

Общий анализ научного материала и сопоставление его с изменениями температуры тела в условиях сауны свидетельствуют о том, что ведущим моментом в нарушении физиологических функций при 100° С в сауне является не перегревание тела, а ухудшение кровообращения в легких, перегрузка сердечной мышцы, падение сократительной функции правого желудочка и обменные нарушения в левом желудочке. Все эти данные позволяют характеризовать условия сауны при 100° С и выше, как неблагоприятные с физиологической и гигиенической точек зрения.

Это подтверждается и характером реакции кожных сосудов и потовых желез на данные условия: кожные сосуды местами сокращены или расширены, но с синюшным оттенком окраски; интенсивность потоотделения менее значительна, чем при 70° С; более выражены изменения самочувствия – люди отмечают затрудненность дыхания, чувство жжения кожи, сухость во рту и горле при дыхании. Систематическое посещение сауны с температурными условиями 100°С и выше может привести к развитию органических изменений в дыхательных путях и легких в связи с ожогами ткани [1].

В парных и суховоздушных банях заметно изменяются показатели функциональной деятельности органов дыхания. Отмечается уменьшение частоты дыхания в первые минуты после входа в баню, углубление и учащение дыхания в дальнейшем;

жизненная емкость легких, сила вдоха и выдоха повышаются в суховоздушных банях и уменьшаются в парных банях; после бани (обоих видов) увеличиваются окружность и экскурсия грудной клетки; газообмен в легких усиливается во время пребывания в парных банях; после бани вентиляция легких уменьшается, но улучшается диффузия газов и функциональные показатели органов дыхания. В легких, в малом круге осуществляются также процессы теплоотдачи. Очень большая поверхность легких и ее кровеносной системы обуславливает испарение значительного количества воды, нагретой до температуры тела. Поэтому выдыхаемый воздух теплый, насыщенный водяными парами до 100%, представляет собой еще один путь теплоотдачи. Процессы теплопроводности при контакте крови через тонкие стенки капилляров с воздухом в легких также играют определенную роль в процессах теплоотдачи [1, 2, 5].

Как уже было сказано выше, затруднение теплоотдачи в условиях бани вызывает активность кровообращения, что, в свою очередь, приводит к повышению температуры тела. И в итоге активнее становятся окислительные процессы, усиливается обмен веществ - кровь несет кислород, который стимулирует процессы горения, выводятся через кожу и легкие промежуточные и конечные продукты обмена веществ, возникающие при окислении. А сама кровь уносит в своем потоке то, что «отработано». Активизируется и гемоглобин, который не только транспортирует кислород, но и захватывает излишнюю для организма углекислоту.

Содержание молочной кислоты в крови под влиянием сауны уменьшается, особенно у лиц с повышенным содержанием ее после утомительной работы [1, 2, 3, 4].

Под влиянием жарких условий бань заметно меняется функция почек. У почечных больных, посещавших суховоздушную баню, отмечалось уменьшение отеков, усиление после бани мочеотделения, исчезновение белка и элементов крови из мочи и улучшение общего самочувствия. У здоровых людей отмечалось усиление под влиянием суховоздушных бань выделения через почки ртути, хинина и других вредных веществ.

Научными исследованиями было установлено, что в период пребывания в суховоздушной бане у здоровых людей уменьшается количество выделяемой мочи, увеличивается ее удельный вес, снижается концентрация хлоридов. Эти изменения обусловлены снижением скорости кровотока в почках и скорости фильтрации клубочках при одновременном повышении процессов обратного всасывания натрия и хлора в почках [1, 2].

Высокая влажность воздуха в парных банях действует менее благоприятно на функции почек. Отмечается замедленное выделение почками лекарственных веществ, ухудшение самочувствия и появление белка и крови в моче здоровых людей при длительном пребывании в парной бане. Поэтому необходимо очень внимательно и строго соблюдать правила пользования банями с высокой влажностью воздуха.

Условия парных и суховоздушных бань значительно влияют на функции центральной нервной системы, нервно-мышечного аппарата, вегетативной нервной системы, эндокринных желез и органов чувств.

Центральная нервная система играет ведущую роль в деятельности организма, регулирует и координирует функции всех его органов и систем. Особенно тесная связь существует между центральной нервной системой, мышечным аппаратом и органами чувств. Последние являются, по существу, периферическими отделами центральной нервной системы, осуществляющими рецепцию и реакции организма в форме двигательных актов, качественная и количественная характеристики которых также определяются функциональным состоянием соответствующих областей коры больших полушарий головного мозга, спинного мозга и вегетативного и периферического отделов нервной системы.

Центральная нервная и мышечная системы в функциональном отношении представляют единое целое, характеризующееся как нервно-мышечный, или двигательный аппарат. Это единство обуславливает тесную связь и зависимость изменений двигательных качеств (быстроты, точности, силы, выносливости) от состояния основных корковых процессов – торможения и возбуждения, их подвижности, уравновешенности, силы.

Все факторы, вызывающие те или иные изменения в функциональном состоянии центральной нервной системы, оказывают опосредованное действие и на мышечный аппарат, его функции и динамику и, в конечном счете, на характер движений, двигательную активность и работоспособность человека [9].

Под влиянием бань, особенно сухо - воздушных, повышается мышечная сила, кожная чувствительность, скорость мышечного сокращения. Однако сразу после парных бань эти показатели снижаются, а после возрастают. Сауна вызывает увеличение мышечной силы и других показателей функционального состояния нервно-мышечного аппарата, которое может сохраняться 24–48 часов [1].

В то же время чрезмерные температуры в сауне (100° С и выше) приводят к ухудшению функций нервно-мышечного аппарата и, в частности, к падению мышечной силы [1, 3, 4].

Большое значение имеют и сроки пребывания в бане. Оптимальные сроки приема сауны – 10 мин. – приводят к улучшению показателей функционального состояния центральной нервной системы и двигательного аппарата; повышается световая чувствительность глаз на 40,5 %, скорость двигательной реакции на световой и звуковой сигналы на 6,9 и 8 % соответственно, точность движений на 25,8 %, сила мышц спины на 2,7 %, выносливость (при выполнении скоростной динамической работы правой рукой на эргографе) на 14,1 %. Оптимальные сроки приема

сауны заметно ускоряют процессы восстановления мышечной работоспособности после утомительной работы. Эти изменения сохраняются в течение суток и более. Они свидетельствуют о повышении силы, подвижности, уравновешенности и выносливости корковых процессов и увеличении возбудимости и сократимости мышц. Одновременно улучшается и психо-эмоциональное состояние человека: сон, настроение, самочувствие. Увеличение сроков пребывания в сауне до 20 минут сопровождаются некоторым снижением в первые часы после нее показателей функционального состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата, но быстрым восстановлением и дальнейшим их увеличением (в течение суток) по сравнению с исходным уровнем. Такие сроки пребывания в сауне не оказывают достаточно эффективного воздействия на скорость процессов восстановления [1].

Научные исследования показали, что восстановительное действие сауны проявляется быстрее, если утомлены небольшие группы мышц после скоростной работы (небольшое утомление) и, наоборот, позже – если утомлены большие группы мышц после больших физических нагрузок силового характера (общее глубокое утомление) [1].

С древних времен существует поговорка: «Пар костей не ломит». Люди давно установили, что любое тепло особенно сухой жар парной и сауны, полезны при заболеваниях костей, сухожилий, связок и мышц. Увеличение кровообращения в коже, подкожной

клетчатке, мышцах под действием тепла вызывает усиление обменных процессов в связках, сухожилиях и костной ткани, в результате чего рассасываются отеки, увеличивается эластичность и подвижность связочного аппарата, уменьшаются болевые ощущения, что позволяет после бани увеличивать объем движений в больных суставах [1, 2, 3, 4, 5].

Жаркие условия сауны оказывают заметное действие на вегетативную нервную систему человека. В начальный период усиливается тонус парасимпатического отдела, далее по мере повышения температуры тела возрастает тонус симпатического отдела. После сауны тонус симпатического отдела снижается, а тонус парасимпатического отдела сохраняется повышенным.

После сауны повышается активность гипофиза и надпочечников; уменьшается содержание сахара в крови, что может быть обусловлено повышением инсулиновой активности поджелудочной железы. Исследования показали, что через 4 – 5 минут пребывания в парной резко активизируется деятельность щитовидной железы, коры надпочечников, половых органов. У кормящих женщин в период пребывания в сауне резко увеличивается лактация, причем это увеличение сохраняется еще в течении 6 – 10 часов после бани [5].

Под влиянием парной бани снижается секреторная функция желудка, замедляется всасывание, уменьшается выделение слюны. Поэтому важно перед посещением бани не переедать, так как

находящаяся «мертвым грузом» в слабо функционирующем желудочно-кишечном тракте пища будет давить на диафрагму, мешать нормальной вентиляции легких, затруднять работу сердца [1, 2, 3, 4, 5]. После сауны отмечается повышение аппетита в ответ на приток крови к внутренним органам и повышение обменных процессов [1, 5].

Функции органов зрения также неодинаково изменяются под влиянием жарких условий парных и суховоздушных бань. Установлено, что после парных бань ослабляется реакция глаз на свет, удаление ближней и дальней точек зрения, уменьшение объема аккомодации и снижение преломляющей способности из-за уплощения хрусталика. При этом усиливалась слезотечение и покраснение конъюнктивы, расширение вен сетчатки и снижение остроты зрения. При чтении отмечались жалобы на быстрое утомление. После сауны функции зрения улучшаются [1].

Банная процедура - стимулятор белкового обмена. Лучше усваиваются жиры, углеводы, минеральные элементы - словом, все, что необходимо для жизнедеятельности. Обмен веществ повышается примерно на одну треть, что очень важно, так как, по мнению многих ученых, первый признак старения - вялый обмен веществ. Так, еще И. И. Мечников объяснял старение самоотравлением организма продуктами обмена веществ. Лауреат Нобелевской премии французский медик и биолог Алексис Каррель писал, что в тканях накапливаются вещества, продукты белкового обмена, отравляющие и ослабляющие организм.

Шведский биохимик и геронтолог Иоганн Берстен, возглавлявший в США институт продления жизни, отмечал: мы стареем, потому что молекулы белка, из которого состоят все наши клетки, блокируются и уже слабо используются той или иной системой организма. Они образуют ненужный "шлак", который закупоривает клетки. Академик А.В. Богомолец в своей книге "Продление жизни" увязывал процессы старения с утратой необходимых активных свойств белковых молекул. Ученый рекомендовал бороться с застоями крови в отдельных местах организма и для этого применять гимнастику, баню и массаж, благодаря которым усиливается обмен веществ между тканями и кровью, улучшается питание клеток, удаляются из клеток вредные вещества. [2].

Баня снимает утомление, которое постепенно накапливается к концу трудовой недели. Физиологи объясняют это тем, что вместе с потом удаляется молочная кислота, которая накапливается в мышцах и усугубляет чувство усталости. Банный жар, прогрев кожу, мышцы, различные ткани и органы, вызывают приятную расслабленность, состояние, при котором обменные процессы протекают наиболее полно.

3. Методика проведения банной процедуры.

Полезное действие бань возможно только при строгом соблюдении определенных гигиенических правил в отношении сроков пребывания и условий микроклимата в бане: температуры, влажности, скорости движения воздуха, правильного устройства парильного помещения и, конечно, строгого выполнения порядка проведения банной процедуры, соблюдения правильного режима питания и жизни.

Для уточнения показаний к приему бани рекомендуется предварительно проконсультироваться с врачом. При выборе оптимального режима обязательно должны учитываться индивидуальные особенности регуляции физиологических функций в условиях бани.

Необходимо соблюдать общие гигиенические правила: не посещать баню сразу же после употребления спиртных напитков, натощак, после приеме большого количества пищи, а также в состоянии сильного утомления или непосредственно перед сном.

В "Методических рекомендациях по применению суховоздушных бань при занятиях спортом и физической культурой", составленных под редакцией академика АМН СССР профессора А.А. Минха, утвержденных и рекомендованных в 1974 г. Министерством здравоохранения СССР и Комитетом по физической культуре и спорту при Совете министров СССР для

медицинских учреждений, врачебно-физкультурных диспансеров и санэпидстанций указано, что баня противопоказана для лиц:

а) с острой стадией всех болезней или в периоды обострения хронических заболеваний с одновременным повышением температуры тела;

б) с заболеваниями органов кровообращения, осложненными органическими изменениями сердечной мышцы, сосудов (особенно атеросклерозом), а также явлениями декомпенсации сердечной деятельности и сердечно-сосудистой недостаточностью;

с) с заболеваниями, связанными с выраженными органическими изменениями внутренних органов (нервной системы, легких, печени, почек и т.д.);

д) со злокачественными новообразованиями [1].

Позднее, в специальной монографии, посвященной сауне и русской бане, авторами которой явились специалисты по бане и сауне из СССР, Чехословакии, ФРГ, Финляндии, приведены списки заболеваний, при которых нельзя применять сауну [7].

Приводимые сведения прежде всего предназначены для медицинских работников, студентов-медиков.

Заболевания кожи

Острые экземы, детские экземы до двухлетнего возраста, почесуха при злокачественных заболеваниях, острая стадия псориаза, свежие высыпания, псориазические эритродермии,

постулезные формы в острой стадии, оспеноподобный подагрический параспориаз, очаговый псориаз с переходом в грибовидный микоз, диффузная и прогрессирующая склеродермия с системными поражениями, все острые заболевания или их обострения, наличие гнойной сыпи, пиодермия, дерматомироз, эпидермофития, туберкулез кожи, проказа, туляремия, вирусные заболевания кожи, венерические заболевания в контагиозной стадии, и во время лечения, паразитарные заболевания кожи, пузырчатка, эритематозы, опухоли кожи и предраковые, заболевания, кожные проявления злокачественных заболеваний, первичные и вторичные эритродермии, кожные геморрагии.

Заболевания легких

Острые вирусные заболевания дыхательных путей, острые специфические и неспецифические воспаления дыхательного тракта, бронхоэктатическая болезнь, хронические декомпенсированные респираторные заболевания с перегрузкой сердца, злокачественные опухоли и метастазы.

Заболевания почек

Острые специфические и неспецифические воспаления почек и мочевыводящих путей, острые интерстициальные нефриты, камни почек и мочевыводящих путей с нарушением функции почек или гидронефрозом, опухоли почек и мочевыводящих путей, гипоальбуминемия, водно-электролитные нарушения.

Заболевания сердечно-сосудистой системы

Гипертоническая болезнь I - II стадии по классификации ВОЗ с систолическим артериальным давлением в покое свыше 200 мм рт. ст. и диастолическим 120 мм рт. ст. (категорически запрещается охлаждение в холодной воде), компенсированный гипертиреоз, нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда в I - II стадии реабилитации (до 6 месяцев), гипертоническая болезнь III стадии по классификации ВОЗ и злокачественная гипертензия с систолическим давлением свыше 200 мм рт. ст., кардиомиопатии с повышенным сопротивлением в малом круге кровообращения, острые воспалительные поражения сердечно-сосудистой системы, общий атеросклероз с органными повреждениями, острые тромбозы с венозной недостаточностью, ишемическая патология нижних конечностей III стадии, резкое уменьшение массы тела, склонность к кровотечениям, заболевания сердца в стадии декомпенсации.

Заболевания нервной системы

Эпилепсия и эпилептиформные припадки, сирингомиелия, миастения, сосудистая миелопатия, церебральные параличи сосудистой этиологии, экстрапирамидные заболевания с нарушением моторики, болезнь Паркинсона, острые воспалительные заболевания центрального, периферического и вегетативного отделов нервной системы. Тяжелые нервно-вегетативные нарушения, мигрень.

Заболевания опорно-двигательного аппарата

Острые заболевания опорно-двигательного аппарата, острые ревматические заболевания с признаками активности процесса и диспротеинемией, острые компрессионные корешковые синдромы и дископатии при спондилите, активная кортикостероидная терапия, острые повреждения.

Заболевание пищеварительной системы

Острые и подострые заболевания желудочно-кишечного тракта, хронические гепатиты, хронические воспаления брюшины, желчекаменная болезнь с частными приступами, понос, колостомия и энтеростомия, новообразования желудочно-кишечного тракта, мелена и рвота с кровью, проктоколиты [5, 7].

При проведении банных процедур с нарушением рекомендованных правил возможны ухудшения состояния здоровья. Наиболее характерны: обмороки, ожоги, тепловой удар.

Обмороки наблюдаются чаще у лиц с гипотоническим синдромом, они обусловлены слабостью сосудодвигательных центров, плохой адаптацией кровообращения к жарким условиям.

Симптомы при обмороке: бледность кожи, слабость, головокружение, потеря сознания. Пульс слабый, редкий, дыхание редкое, зрачки сужены.

Первая помощь: вывести пострадавшего в прохладное помещение, уложить горизонтально (ноги выше головы), обеспечить поступление свежего, прохладного воздуха, дать

понюхать нашатырный спирт. Людям, склонным к обморочным состояниям, необходимо занимать горизонтальное положение на полке и не посещать баню в одиночку. По старым обычаям это рекомендовали делать всем, в баню в одиночку не ходили [5].

Смена тепловых режимов – прогревание с последующим охлаждением – должна проводиться крайне индивидуально, так как, являясь прекрасной тренирующей процедурой, она может приводить к возбуждению у лиц с вегетативно-сосудистыми нарушениями, а также может привести к обострению процесса при заболеваниях периферической нервной системы [1, 3, 4, 5, 6].

Ожоги и тепловой удар - серьезные нарушения здоровья, требующие срочной квалифицированной медицинской помощи. До прибытия врача рекомендуется оказать пострадавшему первую помощь - поместить его в прохладное помещение, положить холод на голову (при тепловом ударе), дать обильное питье, обеспечить покой.

При проведении банной процедуры особенно важно строго соблюдать условия микроклимата и сроки пребывания в парильном помещении. Общий анализ научной литературы свидетельствует, что температура воздуха в сауне должна быть в пределах 70 -90 С° при 5 -10% относительной влажности. Температура воздуха выше 90° С при влажности 80 - 100% могут привести к ухудшению функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы и

нервно-мышечного аппарата, падению мышечной силы и работоспособности [1, 3, 4].

К.А. Кафаров исследовал различные способы применения сауны для восстановления спортсменов. Им были разработаны «Методические рекомендации по применению суховоздушной бани при занятиях спортом и физической культурой» (1974 г.), утвержденные Министерством здравоохранением СССР. В «Методических рекомендациях» указывается, что сроки пребывания в бане для занимающихся физической культурой и спортом определяются двумя правилами: проводилась или нет до процедуры с суховоздушной баней мышечная работа и как скоро (в тот же день или спустя сутки и более) будут выполняться физические нагрузки после посещения бани. С учетом указанных обстоятельств могут быть рекомендованы следующие сроки пребывания в суховоздушной бане (с температурой воздуха 70° С и относительной влажностью 5 – 15%) для лиц, занимающихся физкультурой и спортом.

При необходимости проведения тренировок и соревнований в тот же день после посещения бани, длительность приема бани не должна быть больше 10 – 12 мин. для лиц, не выполнявших до бани мышечной работы, и 8 – 10 мин. – для тех, кто выполнял физические нагрузки непосредственно перед банной процедурой.

При планировании занятий по физической культуре и спорту через 24 часа и более после посещения суховоздушной бани

длительность процедуры с баней может увеличиваться, но при этом не должна превышать предельных сроков приема суховоздушной бани. Предельные сроки приема суховоздушной бани с температурой воздуха 70° С и относительной влажностью 5 – 15% также зависят от характера предшествующей бане физической деятельности. При этом для лиц, не выполнявших до бани мышечной работы, предельный срок пребывания в суховоздушной бане не должен превышать 25 мин., а для лиц, получавших до бани значительные физические нагрузки – 20 мин. При соблюдении указанных сроков приема суховоздушной бани в организме занимающихся физической культурой и спортом происходят умеренные изменения физиологических функций сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, терморегуляции и положительные функциональные сдвиги в нервно-мышечном аппарате и зрительном анализаторе. [1, 3, 4].

Оптимальные и предельные сроки пребывания в суховоздушной бане у отдельных лиц заметно варьируют в связи с индивидуальными особенностями организма и должны окончательно уточняться в процессе самих процедур с суховоздушной баней.

Во время проведения банной процедуры желательно применять массаж. Причем установлено, что восстановительный эффект от применения массажа и сауны в комплексе более значителен, чем от применения каждого средства в отдельности.

Помимо классических приемов массажа в бане широко применяется также похлестывание веником. Это, по сути дела, особая форма массажа. Похлестывание веником способствует более быстрому разогреванию тела, а также позволяет локально воздействовать на тот или иной участок тела. Предлагается проверенная длительной практикой следующая методика банной процедуры и проведения массажа.

Прежде всего необходимо подготовить березовый или дубовый веник, а лучше два. Свежим веником парятся сразу, сухой веник следует на 15 - 20 минут опустить в холодную воду, а в парильном отделении начинать им пользоваться спустя 2 - 3 минуты. Можно вечером накануне банного дня замочить веник в ведре с холодной водой. В суховоздушной бане необходимо иметь ведро с теплой водой, чтобы постоянно смачивать веник.

Прежде чем войти в парильное отделение, необходимо принять теплый душ (35° - 38° С) в течение 3 - 4 минут, но не мочить голову, после этого вытереться насухо полотенцем (влага на теле препятствует потоотделению). В ходе самой банной процедуры надо вытирать пот или сбрасывать его скребком (для этого можно использовать края мыльницы).

Приняв душ, надо надеть шляпу с большими полями, спортивную шапочку или повязать голову полотенцем "чалмой" - это создает микроклимат и предохраняет голову от перегревания. Рекомендуется постоянно смачивать головной убор холодной

водой - тогда частота пульса будет примерно на 12 ударов меньше. В парильном отделении рекомендуется сначала посидеть внизу или, если температура невысокая, лечь на верхнюю полку на 5 - 7 минут, чтобы прогреться, подготовить организм к предстоящей процедуре. При такой подготовке исключается резкое повышение температуры тела, так как механизмы терморегуляции "включаются" постепенно. Вообще, в бане лучше всего не сидеть, а лежать. Тогда жар воздействует равномерно. Ведь температура неоднородна даже на самой полке, а внизу она меньше, чем вверху, примерно на 10 - 15 градусов. Кроме того, в положении лежа мышцы расслаблены, а это дает возможность их основательно пропарить. Финны утверждают, что, когда находишься на полке в вертикальном положении, нежелательная нагрузка увеличивается почти в два раза. Если же условия бани не позволяют париться лежа, то сидеть лучше не свешивая ноги со скамьи, по-турецки.

В парильном отделении следует дышать носом: при этом горячий воздух охлаждается, а сухой увлажняется.

Париться начинают лежа на животе. Партнер или массажист делает легкое поглаживание от стоп до головы: веники кладут на стопы, затем они скользят по икроножным мышцам, ягодичным, средней части спины и по рукам. В обратном направлении один веник скользит по одному боку, а другой - по другому, затем по боковым поверхностям таза, бедер к пяткам. Таких движений должно быть 3 - 4, каждое из которых занимает 10 секунд. Нужно следить за тем, чтобы веники обязательно касались тела. Если

температура в парильном отделении слишком большая, веники надо передвигать медленно, а у стоп и головы не поднимать вверх, чтобы не нагнетать пар. При более низкой температуре воздуха повысить ее влияние можно, быстро перемещая веники с одних участков тела на другие и периодически приподнимая их то у стоп, то у головы.

Следующий прием парения - постегивание. Вначале оно делается на спине легкими "штрихами" во всех направлениях. Затем - на пояснице, тазе, бедрах, икроножных мышцах и стопах. На этот прием затрачивается от 45 до 60 секунд. Заканчивают его поглаживанием, но движения делают уже значительно быстрее, чем в первом приеме: 5 - 6 движений за 6 - 7 секунд.

После этого парятся в положении лежа на спине. Выполняют те же приемы в той же последовательности. Затем вновь поворачиваются на живот.

Повторяют первые два приема (поглаживание и постегивание) в течение 2 минут. После этого приступают к основному приему - похлестыванию в сочетании с компрессом при помощи веника. Начинают со спины. Веники слегка поднимают (захлестывая горячий воздух) и делают 2 - 3 легких похлестывания по широчайшим мышцам спины, затем, вновь подняв веники, опускают их на те участки, которые постегивали, причем поворачивают и кладут на тело той стороной, которая была обращена вверх (горячей), прижимая рукой на 2 - 3 секунды -

компресс. То же самое проделывают на пояснице, ягодичных мышцах, наружной поверхности бедер голени, исключая подколенные ямки, кожа которых очень чувствительна. Такие компрессы рекомендуются в местах травм, болей в мышцах после физической нагрузки, при радикулите и т.д.

После компресса на стопах веники кладут на поясницу и одновременно разводят их в стороны: к голове и стопам. Этот прием называется "растяжкой". Проводится он 4 - 5 раз, после чего поворачиваются на спину и прием выполняется на передней поверхности тела. На этом процедуру парения можно закончить.

Во втором и третьем заходах процедура повторяется, но в конце парения применяют растирание: одной рукой, чаще всего левой, берут веник за ручку, а ладонью другой, слегка надавливая на его листовую часть, проводят растирание мышц спины, поясницы, ягодичных мышц, области груди и конечностей.

После каждого захода в парилку необходимо охладиться. Выбор режима охлаждения как и режима согревания в бане имеет существенное значение для получения оптимального воздействия банной процедуры на организм человека. Установлено, что охлаждение на воздухе не только не полезно, но, наоборот, может привести к перенапряжению функций, а достаточное охлаждение в бассейне или под душем с температурой 15 – 17° С в течение 1 – 2 минут необходимо для достижения эффекта релаксации [6].

Если после бани не запланирован сеанс массажа, следует более энергично провести в бане ударные приемы (энергичное постегивание) и растирание. После бани рекомендуется окунуться в бассейн с холодной водой температуры 15° - 17° С и вновь зайти в парильное отделение на 1 - 2 минуты. Перед очередным посещением парильного отделения необходимо отдохнуть 15 - 30 минут, хорошо укутавшись простыней. Рекомендуется париться не более 2 - 3 раз, в зависимости от целей, состояния здоровья, возраста, самочувствия и т.д.

После парения проводится массаж. Затем принимают 1 - 2-минутный душ и приступают к мытью.

Когда готовятся к парению, в воду, выливаемую на камни, часто добавляют различные ароматические вещества или целебные настои. Например (из расчета на 2 - 3 литра воды):

- 150 г кваса,
- 1,5 чайной ложки меда,
- чайную ложку сухой горчицы,
- 1,5 куска пиленого сахара,
- чайную ложку эвкалиптовой настойки,
- 1,5 ложки растворимого кофе,
- 10 -20 ментоловых или мятных капель [1].

В качестве лекарственных настоев применяют настои мяты, цветков липы, которые, кстати, вызывают обильный пот, чабреца, душицы, зверобоя, мать-и-мачехи, ромашки, шалфея и другие [2].

Вся банная процедура не должна занимать более 2,5 - 3 часов, а пребывание в парильном отделении в общей сложности не должно превышать в среднем 15 - 30 минут. Начинаящим достаточно одного захода в парильное отделение не более чем на 4 – 7 мин. С каждым разом это время можно увеличивать на 0,5 – 1 мин. и постепенно перейти к 2 – 3 – разовым заходам. После бани необходим отдых в течении 25 – 50 мин., в зависимости от длительности банной процедуры [1, 4].

О положительном влиянии бани на организм свидетельствует крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности. Признаками отрицательного ее влияния являются бессонница, раздражительность, снижение или потеря аппетита, появление головных болей, вялость. Чаще всего это результат неправильного пользования баней. В этом случае необходимо изменить методику и дозировку процедур.

Посещать баню в гигиенических, закаливающих целях, а также для восстановления и повышения работоспособности рекомендуется не чаще 1 – 2 раза в неделю, иначе может развиваться адаптация, привыкание организма к жарким условиям, в результате чего эффективность данного средства понизится [1].

Заключение

1. Исследования ученых древнего мира и настоящего времени, практика физической культуры и спорта убедительно говорят о благотворном влиянии банной процедуры на организм человека, она мощно воздействует на весь организм человека и при правильном ее применении с давних времен использовалась как важный компонент в комплексе оздоровительных мер, направленных на повышение резерва здоровья человека.

2. Физиологическое действие условий бани на организм человека зависит от условий в самой бани (температуры и относительной влажности). Различие в температуре и относительной влажности парных ($t = 60-70^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 90-100%) и суховоздушных ($t = 70-90^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 5-15%) бань приводят к различной ответной реакции – терморегуляции и переносимости условий парных и суховоздушных бань.

3. Жаркие условия в бане оказывают заметное воздействие на процессы теплообмена. Систематическое воздействие жарких условий при проведении банных процедур тренируют терморегуляторные реакции организма и повышают их эффективность, что позволяет организму человека более

совершенно и длительно бороться с воздействием высоких температур окружающей среды.

4. Условия парной бани представляют собой более значительную, чем условия суховоздушной бани, нагрузку для организма человека, и в первую очередь, для сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, поэтому парная баня наиболее предпочтительна для здорового, закаленного организма. Суховоздушная баня показана для людей менее закаленных, для пожилых людей, детей, женщин, спортсменов, использующих баню с целью восстановления сил после больших физических нагрузок, перед выступлением в соревнованиях.

5. Потери веса за один сеанс в суховоздушной бане больше, чем в парной.

6. При пользовании баней необходимо учитывать свойства кожи: суховоздушная баня более полезна для нормальной и жирной кожи, а парная баня – для сухой кожи.

7. Высокая температура (выше 100° С), высокая влажность, продолжительное воздействие указанных факторов неблагоприятно отражается на функционировании жизненно важных систем организма человека (серечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечного аппарата).

8. Во время проведения банной процедуры желательно применять массаж, так как это усиливает восстанавливающий эффект банной процедуры.

9. После каждого захода в парную необходим режим охлаждения. Более полезен режим охлаждения в бассейне или под душем с температурой 15 - 17° С в течение 1 – 2 минут. Однако, смена тепловых режимов должна проводиться крайне индивидуально, так как может привести к возбуждению у лиц с вегетативно-сосудистыми нарушениями, а также может привести к обострению при заболевании периферической нервной системы. При выборе оптимального режима банной процедуры обязательно должны учитываться индивидуальные особенности регуляции физиологических функций в условиях бани, состояния здоровья.

10. Оптимальные сроки пребывания в парильном отделении – 10 минут. В этом случае банная процедура приводит к улучшению показателей функционального состояния центральной нервной системы и двигательного аппарата, повышается световая чувствительность глаза, скорость двигательной реакции на свет и звук, точность движений, сила мышц, выносливость, ускоряются процессы восстановления мышечной работоспособности после утомительной работы, улучшается психо-эмоциональное состояние человека. Оптимальные и предельные сроки пребывания в бане у отдельных лиц заметно варьируют в связи с индивидуальными особенностями организма и должны окончательно уточняться в процессе самих банных процедур, однако, вся банная процедура не должна занимать более 2,5 – 3 часа, а пребывание в парильном отделении в общей сложности не должно превышать 15 – 30 минут.

Библиографический список

1. Бирюков А.А., Кафаров К.А. Средства восстановления работоспособности спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 152 с.
2. Галицкий А.В. Щедрый жар: Очерки о русской бане и ее близких и дальних родичах. - 4-е изд., перераб. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 96 с.
3. Лаптев А.П., Минх А.А. Гигиена физической культуры и спорта: Учебник для ин-тов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 288 с.
4. Минх А.А., Малышева И.Н. Основы общей и спортивной гигиены: Учебник для ин-тов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 375с.
5. Рывкин Я.Р., Криничная Н.А., Антохин В.И. и др. Баня, банька, баенка: Любителям и знатокам банного дела. – Петрозаводск: Карелия, 1982.-190 с.
6. Умрихин Е.А. Принципы применения сауны в оздоровительных целях //Диагностика здоровья: Сб. Науч. Трудов. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. - 176 с.

7. Сауна / Совместное издание СССР – ЧССР – Финляндия – ФРГ // Под ред. Боголюбова В.М. и Матея М. (ЧССР). М.: Медицина, 1984.

8. Спортивные сооружения: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Ю.А. Гагина. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 328 с.

9. Физиология человека: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. Н.В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 496 с.

10. Физическое воспитание: Учебник / Под ред. В.А. Головина, В.А. Маслякова, А.В. Коробкова и др. - М. : Высш. школа, 1983. - 391 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. КРАТКИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАНИ В КАЧЕСТВЕ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО СРЕДСТВА**
- 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ УСЛОВИЙ
ПАРНЫХ И СУХОВОЗДУШНЫХ БАНЬ**
- 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ БАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Учебное издание

Дудкин Владимир Васильевич

**ПРИМЕНЕНИЕ БАНИ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА
ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
В ТРУДОВОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебно-методическое пособие

Редактор

Корректор

Подписано в печать

Формат

Усл. печ. л.

Тираж

Самарский государственный аэрокосмический университет

имени академика С.П. Королева.

443086 Самара, Московское шоссе, 34.

ИПО Самарского государственного аэрокосмического
университета. 443001 Самара, Молодогвардейская, 151.