

UDK 796.01:-057.87

В.В. Агошков

Белгородски Национални истраживачки универзитет «БелГУ», Белгород, Русија (НИУ «БелГУ»)

ТЕХНОЛОГИЈА КОРИШЋЕЊА СРЕДСТАВА ЗАКАЛИВАЊА (ТОПЛО-ХЛАДНО) ЗА ПОБОЉШАЊЕ ОПШТЕГ ЗДРАВЉА КОД СТУДЕНАТА

Апстракт: У датом раду аутор упознаје читаоце са оригиналним методама оздрављења и њиховом употребом у оптималном прилагођавању човека на деловање непријатних фактора спољашње средине.

Кључне речи: *технологија, закаливање, здравље студенати*

ТЕХНОЛОГИЈА ИСПОЛЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕГО УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

В данной работе предпринята попытка познакомить с оригинальными методиками оздоровления и использования их в оптимальном приспособлении человека к действию неблагоприятных факторов внешней среды.

Оздоровительная сила закаливания описывалась ещё в папирусах Древнего Египта. Опыт народной и научной медицины убедительно показывает, что закаливание положительным образом воздействует на механизмы приспособления человека к холоду и жаре, к колебаниям магнитных, электрических и электромагнитных полей Земли и даже к действию излучений в период солнечной активности.

Независимо от возраста под влиянием закаливания усиливается деятельность иммунологических систем организма и повышения его устойчивости к вирусной и бактериальной инфекции.

Закаливание создает прочный щит от разного рода простудных заболеваний. Под его влиянием человек практически не болеет гриппом, а если и заболевает, то переносит болезнь легко, без осложнений.

Закаливание ослабляет или устраняет негативные реакции организма, вызываемые изменениями погоды, например понижение работоспособности, недомогание, боль в области сердца, суставах и т.д.

Регулярное закаливание обеспечивает: для будущей матери – рождение здорового ребенка; для новорожденных и детей ясельного и дошкольного возраста – полноценное формирование и созревание важнейших функциональных систем организма за счет активного развития рефлекторных актов и связей между нервными центрами и периферией, что крайне необходимо для гармоничного роста организма ребенка; для школьников младших классов, подростков и юношей – повышение способностей к восприятию и запоминанию, укрепление силы воли; для людей в возрасте от 19 до 50 лет – активную физиологическую деятельность, здоровую жизнь без болезней и нервов, сердечно – сосудистой и других систем организма. В итоге закаливание продлевает срок активной жизни человека на 20-25 %.

Не смотря на неоспоримые достоинства система закаливания ещё не получила должного распространения и массовости. Причин этому несколько: 1) недостаточная пропаганда знаний о закаливании среди населения; 2) бытующее мнение, что физические упражнения и спортивные тренировки не только улучшают скоростно-силовые качества мышечной системы, но и способствуют повышению общей устойчивости организма к действию холода; 3) сложность традиционных систем закаливания, использование которых не всегда завершается биологически целесообразными результатами; 4) противоречивые советы некоторых специалистов по закаливанию. Одни (М.Е.Маршак, 1965) рекомендует повышать устойчивость человека к охлаждениям только на фоне выраженных по теплопродукции мышечных нагрузок, другие (А.Д.Слоним, 1982) утверждают, что физические нагрузки находятся в реципрокных отношениях с реакциями организма на действия холода. С развитием адаптации человека повышается коэффициент полезного действия мышечных сокращений, и наоборот, с совершенствованием тренированности мышечной системы ослабевает холодная устойчивость организма (А. Подшибякин, 1986).

В данном исследовании в качестве средств закаливания было выбрано комплексное применение оздоровительного плавания в сочетании с дозированным контрастным душем, а также банных процедур с обливанием холодной водой.

В первые дни обучения плаванию, по мнению В.М. Болховитяновой (1955), организм ребенка находится в состоянии беззащитности к действию более низкой температуры воды по сравнению с воздухом. Достижение закаливания имеющейся температурой воды бассейна наблюдается обычно только к 7-8 занятию, что необходимо учитывать при начальном обучении плаванию детей и подростков.

Как указывает Я.Н. Бобко (1973), заболеваемость юных пловцов-детей и подростков в среднем в 3 раза меньше по сравнению со сверстниками, не занимающимися спортом. Существенные отличия также наблюдаются в показателях физического развития учащихся-пловцов специализированных классов по сравнению с обычными учениками общеобразовательной школы (А.И. Бурханов, 1995).

В результате дозированного плавания, как указывает Л.А. Куничев (1976), число сердечных сокращений уменьшается, улучшается состав крови, это экономит резервы сердца и повышает защитные силы организма. Оздоровительное плавание в бассейне при температуре воды 26-28 °С хорошо влияет на состояние здоровья и закаливание организма.

Человек, не закаливающийся и оказавшийся в воде с температурой около 0 градусов может потерять сознание через 12 мин, а через 18 - может погибнуть. При температуре 10 градусов опасные для жизни рубежи отодвигаются соответственно до 25 и 55 мин, а при 20 градусах уже - 135 и 360 мин, на что указывает Е.С. Черник (1986). Зимнее плавание рассматривается Г.Е. Гайдашевым (1970), А.Н. Колгушкиным (1983), А.М. Тельнюк (1973) как высшая форма закаливания холодом и поэтому может рекомендоваться практически только здоровым людям.

Специальными исследованиями А. Я. Тихоновой и др. (1983) было установлено, что дозированные занятия в бассейне при температуре воды

27 °С способствуют тем же изменениям в системе терморегуляции, которые наблюдаются при акклиматизации людей, длительно работающих в условиях Севера, что определяет ценность плавания как закалывающей процедуры.

Отмеченное еще раз подчеркивает важнейшую роль плавания, как действенного средства в закаливании и оздоровлении организма занимающихся, которое так необходимо в повседневной жизни человека, особенно для детей, подростков, молодежи (В.Ю. Давыдов, 1993, 1995; Д.В. Черепова, 2000 и др.).

В нашей ФОТ отдельное внимание было уделено бане, которая является прекрасным средством закаливания и укрепления здоровья. И дело не только, как показывают научные исследования, в тренировке реакции терморегуляции, но в значительно более глубоких изменениях в организме под их влиянием.

По мнению К.А.Кафарова и А.А.Бирюкова (1982) человек, у которого система терморегуляции (способность реагировать на жару потоотделением, учащением дыхания, расширением сосудов и снижением теплообразования или на холод — обратными реакциями) более совершенная, т. е. способна обеспечить ему возможность переносить более сильную жару или холод, чем у другого человека, считается более выносливым, здоровым, закаленным. Практический опыт и наука показали, что сопротивляемость организма, т. е. более совершенную терморегуляцию, можно, оказывается, тренировать и повышать так же просто, как штангист или борец тренирует и повышает свою силу или технику борьбы. Для этого нужно периодически изменять условия внешней среды и находиться в жаре или холоде, более значительных, чем в условиях жаркого или холодного климата. Оказывается, что бани с их высокими температурами и обычаем охлаждения водой или снегом являются идеальным средством тренировки реакций терморегуляции, которые особенно эффективно укрепляют и закалывают организм человека. Действительно, кратковременные воздействия сильной жары (в банях) или холода (прохладный душ охлаждение в бассейне), вызывая более резкие реакции терморегуляции, т. е. большую работу потовых и сальных желез, более частое и глубокое дыхание или более сильное расширение сосудов кожи и легких в жаре бань, с более резкими обратными реакциями —

при охлаждении душем и т. д. (своего рода гимнастика сосудов, дыхания, потоотделения), повышают способность человека легче переносить обычные колебания погодных условий или климата и предупреждают заболевания. В то же время у незакаленных, слабых здоровьем людей реакции терморегуляции выражены слабее, встречаются люди с болезненным типом реакций на холод и жару и более частыми случаями простудных и других заболеваний.

Многие авторы предлагают различные методики посещения бани (сауны). В частности А.Н.Буровых (1986), был предложен один из вариантов, в котором предусматривалось заканчивать банную процедуру контрастным душем. Для неподготовленных лиц и не занимающихся спортом процедуру рекомендуется заканчивать горячим душем, что и было предложено в нашей ФОТ.

Бани имеют огромное значение в укреплении здоровья, доказано их гигиеническое и оздоровительное значение. Они способствуют поддержанию чистоты тела, закаливанию организма, предупреждению простудных заболеваний.

По данным американского ученого Адольфа (1956) в бане кожа очищается от жира, пыли и других загрязнений. А кожа, как известно, выполняет защитную, выделительную, терморегуляторную и другие функции.

Бани с их высокой температурой усиливают кровообращение, деятельность потовых и сальных желез, обмен веществ в коже, а при одновременном использовании веников, мочалок, воды способствуют лучшему очищению тела, чем при мытье в ваннах и в душах.

Охлаждающие процедуры — обливания, купания в холодной воде, обтирания снегом после бани активизируют и тренируют терморегуляторные механизмы, тонус сосудов, закаливают и повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам среды, к простудным заболеваниям.

Смена тепла и холода при мытье в банях является мощным и универсальным методом закаливания. Люди, систематически пользующиеся банями (в северных странах, например, финские лесорубы; или горячими ваннами (в Японии), более выносливы к действию холода и реже болеют простудными и другими болезнями.

Закаливание должно проводиться с соблюдением известных принципов: постепенности, систематичности, разнообразия, что особенно важно для начинающих, а также слабых здоровьем или худых людей. Вначале рекомендуется применять простое охлаждение тела, в условиях комнатной температуры, через 2—3 недели можно включать обливания прохладной и даже холодной водой и т. д.

Высокая эффективность воздействия воды на организм объясняется тем, что ее теплоемкость в 28 раз выше, чем теплоемкость воздуха. Так, воздух при температуре 13° воспринимается нами как прохладный; в то же время вода такой же температуры — холодной. Воздух при температуре 22° кажется безразличным, а вода — прохладной. Воздух при температуре 33° — теплый, вода — только безразличная. Следовательно, при одной и той же температуре

воздуха и воды организм теряет в воде почти в 30 раз больше тепла. Именно по этой причине вода считается сильным закаливающим природным средством,

У водных процедур есть еще одна особенность. Они, как правило, оказывают на человека и механическое воздействие.

Систематическое применение водных процедур — надежное профилактическое средство против возможных переохлаждений. Водные процедуры оказывают многогранное воздействие на организм, улучшая терморегуляцию, обмен веществ, работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При действии холодной воды на кожу организм отвечает энергичной реакцией. Вот почему для получения благоприятных результатов водные процедуры следует принимать, предварительно согревшись, так как охлажденная кожа не дает должной реакции и вместо согревания происходит еще большее охлаждение (А.П.Лаптев, 1986).

Сущность физиологического действия на организм водных закаливающих процедур и конечный результат их влияния подобен действию воздушных процедур. Соприкосновение воды с кожным покровом сопровождается раздражением окончаний чувствительных нервов — рецепторов. Под действием раздражителей в рецепторах возникает возбуждение, которое передается по нервным волокнам в центры спинного и головного мозга, где рождаются импульсы ответных реакций. Влияние прохладной воды сказывается в рефлекторном изменении тонуса и просвета кровеносных сосудов.

Различают три последовательные фазы этих изменений: непосредственно за воздействием следует первая фаза — резкий спазм кожных сосудов, кровь отливает к внутренним органам, кожа становится бледной и холодной, наступает первый озноб. Эти явления продолжаются несколько секунд, затем наступает вторая фаза — расширение кожных сосудов, прилив крови из внутренних органов к периферии. Появляется ощущение тепла, кожа становится розовой. Вторая фаза продолжается несколько минут и при неблагоприятных условиях может перейти в третью фазу — паретическое состояние расширенных капилляров кожи (временная потеря способности к сокращению). В результате происходит застой крови в капиллярах, появляется бледность кожи с синюшным оттенком, наступает второй озноб. Третья фаза свидетельствует о несостоятельности механизма физической терморегуляции. Требуется немедленное принятие мер для прекращения этой фазы - массаж, физические упражнения, тепло, чтобы предупредить переохлаждение со всеми вредными его последствиями.

Оздоровляющее действие водных процедур обусловлено первой и второй фазами. Систематическое закаливание прохладной водой сопровождается сокращением времени первой фазы, более быстрым переходом ее во вторую фазу, которая медленно угасает и не переходит в третью. Наступления третьей фазы нельзя допускать; она наблюдается только при неправильном проведении закаливания — использовании слишком холодной воды или чрезмерно длительной процедуры (zakaliaisa.narod.ru).

Таким образом, в качестве основных средств, составивших содержание разрабатываемой в рамках НИР технологии закаливания организма студентов основной медицинской группы, нами использовались следующие:

оздоровительное плавание (применялось как основное средство водного вида закаливания и повышения двигательной активности, для которого выделялись отдельные занятия в бассейне);

контрастный душ (применялся в заключительной части занятия (ЗЧ), как эффективное средство закаливания и с целью восстановления организма после нагрузки);

банные процедуры в сочетании с обливанием (применялись в самостоятельных занятиях (СЗ), как одно из основных средств восстановления умственной и физической работоспособности, профилактики простудных и инфекционных заболеваний у студентов и их закаливания);

Экспериментальная технология закаливания у студентов ВУЗа была рассчитана на 10 недель и предполагала целенаправленную работу на плановых учебно-тренировочных занятиях (УТЗ) по физической культуре и самостоятельную работу студентов. Всего в рамках реализуемой технологии было запланировано 16 плановых УТЗ по физической культуре и не менее 16-ти самостоятельных занятий в неделю по 15-20 мин.

В соответствии с требованиями, выдвигаемыми к современным образовательным технологиям (Совр.обр.тех., 2011), было выделено 4 этапа реализации технологии:

- этап диагностики – 1-ая неделя;
- этап обучения – 2-5 неделя;
- этап совершенствования – 6-9 неделя;
- этап контроля – 10-ая неделя.

Таблица 1. Наглядно разработанная технология профилактики простудных и инфекционных заболеваний у студентов представлена в таблице.

Виды деятельности	Распределение видов деятельности по занятиям															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Этапы технологии																
Этап диагностики (тест №1)																
Этап обучения																
Этап совершенствования																
Этап контроля																
Содержание учебно-тренировочного занятия (45 мин. в бассейне)																
Подготовительная часть УТЗ (10 мин.)																
ОРУ на суше			+	+			+	+			+	+				
Основная часть УТЗ (25 мин.)																
Оздоровительное			+	+			+	+			+	+				

- Галицкий, А.В. (1991). Баня парит – здоровье дарит. – М. : Панорама, р. 64.
- Скрипалев, В.С. (1988). И снова холод полюбить... - М. : Мол. гвардия, р. 191.
- Кафаров, К.А., & Бирюков, А.А. (1982). Бани и здоровье. – М. : Медицина, р. 15-18.
- Бирюков, А.А. (1991). Эта волшебница баня. – М. : Советский спорт, р. 110.
- Лаптев, А.П. (1991). Закаливайтесь на здоровье. – М. : Медицина, р. 160.
- Колгушкин, А.Н. (1983). Путь к зимнему плаванию. – М. : Физкультура и спорт, р. 103.
- Бирюков, А.А. (1986). Приглашаем попариться. – М. : Физкультура и спорт, р. 111.
- Лаптев, А.П. (1986). Азбука закаливания. – М. : Физкультура и спорт, р. 49-51.
- Полиевский, С.А., & Гук, Е.П. (1984). Физкультура и закаливание в семье. М. : Медицина, р. 80.
- Буровых, А.Н., & Зотов В.П. (1984). Целебный жар. – К. : Здоров'я, р. 104.
- Искусство быть здоровым. – Часть 1. – 2-е изд., перераб. / Авт.- сост. Чайковский А.М., & Шенкман, С.Б. – М. : Физкультура и спорт, 1987. р. 80.
- Искусство быть здоровым. – Часть 3. – 2-е изд., перераб. / Авт.- сост. Шенкман, С.Б. – М. : Физкультура и спорт, 1990. р. 80.
- Рябуха, Е.И. (1953). Влияние спортивного плавания на организм ребенка: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. р. 16.
- Ильина, О.Ф. (1959). Гигиеническое значение обучения плаванию детей школьного возраста в условиях зимнего плавательного бассейна: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Горький, р. 14.
- Болховитянова, В.М. (1955). Изучение терморегуляции у детей школьного возраста для плавания в закрытых бассейнах // Теория и практика физ. Культуры. - 1955. - Т. XVIII. - Вып. 2. р. 120–124.
- Бобко, Я.Н. (1973). Динамика физической работоспособности и показателей кардиореспираторной системы у детей-подростков: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Л., р. 24.
- Бурханов, А.И. (1995). Влияние спорта на организм школьника // Теория и практика физ. Культуры, №4, 12-14.
- Суханова, Н.Н. (1975). Гигиеническая оценка спортивной подготовки юных пловцов на начальном этапе обучения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., р. 26.
- Куничев, Л.А. (1976). Плавание как оздоровительное и лечебное средство // Плавание. – М.: Физкультура и спорт, Вып. 1. р. 54-55.
- Лаптев, А.П. (1991). Закаливайся на здоровье. – М.: Медицина, р. 160.
- Дворецкий, Л.К. (1997). Оздоровительное плавание: Программа занятий в кружке. – Мн., р. 12.
- Быков, В. А., & Пирог А.В. (1989). Оздоровительное плавание для людей различного возраста: Метод. указания для студентов ИФК. – Смоленск, р. 30.
- Царегородцева, Л.Д. (2005). Коррекция психофизического состояния студентов средствами плавания: Автореф. Дис. канд. пед. наук. - М., р. 22.

Черник, Е.С. (1986). Дети дружат с водой. – М.: Знание, р. 96.

Тихонова, А.Я., Симонова, Т.Г., & Якименко, М.А. (1983). Влияние занятий в оздоровительном плавательном бассейне на терморегуляторные реакции // Теория и практика физ. культуры. №8, 17-18.

Файзуллин, И.Г. (1985). Плавание – путь к здоровью норильчан // Плавание: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, р. 45.

Черепова, А.Ю. (2000). Оздоровительное плавание в семейных группах: Учеб. пособие. – СПб., р. 52.

Иващенко, Л.Я. (1988). Научно-прикладные основы базовой физической культуры мужчин 20-59 лет с малоподвижным образом жизни: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., р. 32.

Ганчар, И.Л. (2006). Теория преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования: Ч. 1. Монография. – Одесса: Астропринт, р. 512.

Фирсов, З.П. (1983). Плавание для всех. – М.: Физкультура и спорт, р. 64.

Фирсов, З.П. (1984). Оздоровительное плавание для всех // Плавание: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, р. 35-42.

Меньшуткина, Т.Г. (2000). Теория и методика оздоровительного плавания женщин разного возраста: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., р. 47.

Погребной, А.И., Родыгин, Ю.И., & Третьяков, Н.Д. (1985). Как используется оздоровительное плавание отдыхающими на пляжах! // Плавание: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, р. 43-44.

Купер, К. (1989). Аэробика для хорошего самочувствия / Пер. с англ. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, р. 224.

Адамова, И.В. (2000). Технология комплексных занятий оздоровительными видами гимнастики и плавания с женщинами 35-45 лет: Дис. ... канд. пед. наук. – М., р. 180.

Кууз, Р.В. (1999). Оздоровительное плавание с женщинами 18-25 лет в условиях глубокого бассейна: Дис. ... канд. пед. наук. – СПб., р. 183.

Тихонова, А.Я., Симонова, Т.Г., & Якименко, М.А. (1983). Влияние занятий в оздоровительном плавательном бассейне на терморегуляторные реакции // Теория и практика физ. культуры. № 8, 17-18.