

2. Большинство спортсменов обладают средним типом нервной системы, что говорит об их способности успешно специализироваться на любых дистанциях в любом способе плавания;

- значительных психофизиологических различий в исследовании высококвалифицированных пловцов в зависимости от их дистанционной специализации не выявлено;

- корреляционный анализ показал, отсутствие зависимости технико-тактических показателей соревновательной деятельности, таких как: скорость преодоления отдельных участков дистанции, темп и «шаг пловца» от психофизиологических особенностей спортсменов;

**Перспективы дальнейших исследований.** Предполагается дальнейшее изучение данной проблемы с целью проверки полученных результатов, т.к. они не во всем согласуются с результатами исследований в других циклических видах спорта.

#### **Список использованной литературы.**

1. Александрова Ю. И. Психофизиология: учебник для вузов / Ю. И. Александрова. - 2004. – 464 с.

2. Горбунов И. А. Диагностические возможности психофизиологических характеристик человека. дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук: спец. 1900. 07/ И. А. Горбунов, 2005. - 256 с.

3. Гордон С. М. Оценка психической готовности соревновательной деятельности спортсменов различных специализаций и квалификаций / С. М. Гордон, А. Б. Ильин // Теория и практика физической культуры. М. - 2004. - № 2. - С. 46-49.

4. Дрижика А. Г. Индивидуализация спортивной тренировки спринтеров с учетом типов нейропсихической реактивности /А. Г. Дрижика // Теория и практика физической культуры. М. - 2004. - № 10. - С. 41-43.

**БУЛАШЕВ А.Я.**, к.м.н., ст. науч. сотр.,

*Харьковская государственная академия физической культуры*

### **ВОДНО-СОЛЕВОЙ РЕЖИМ, ДОБЫЧА И ОЧИСТКА ВОДЫ В СПОРТИВНОМ ТУРИСТСКОМ ПОХОДЕ**

**Аннотация.** В тезисах рассматриваются вопросы водообеспечения в спортивном туризме, а именно в спортивных туристских походах, которые проводятся в различных географических зонах с их специфическими особенностями.

**Ключевые слова:** Водообеспечение, медико-биологический подход, климато-географические зоны, добыча воды и ее обеззараживание.

**Введение.** Известно, что человеческий организм почти на 65% состоит из воды, поэтому вода необходима человеку для поддержания нормальных

жизненных функций. Значение воды определяется ее химическими и физическими свойствами: она химически нейтральна, является хорошим растворителем, ее небольшая вязкость облегчает передвижение жидкости в кровеносных и лимфатических сосудах, перенос питательных веществ к тканям и органам, а также выведение конечных продуктов обмена. Испарение воды кожей способствует поддержанию температуры тела человека в определенных границах.

Отсутствие воды в течение суток (особенно в жарком поясе) уже отрицательно сказывается на моральном состоянии человека, снижает его волевые качества, вызывает быструю утомляемость, поэтому жажда переносится труднее голода и от недостатка воды организм погибает быстрее, чем от недостатка пищи.

В среднем человек при обычных условиях через кожу, легкие, с мочой и потом выделяет около 3000 см<sup>3</sup> воды; количество это повышается при усиленной работе и при повышении внешней температуры. Так, при 25-30°С человек, занимающийся сидячей работой в городских условиях, испаряет около 54 г воды в час, а человек, поднимающийся в гору – около 230 г. потеря организмом большого количества воды опасна для жизни человека. В жарких районах без воды человек может погибнуть через 5-7 суток, а без пищи при наличии воды может жить длительное время. Даже в холодных зонах для сохранения нормальной работоспособности человеку необходимо около 1,5-2,5 л воды в сутки.

Известный французский пилот и путешественник А. Сент-Экзюпери в своей книге «Земля людей» так сказал о воде: «Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты – сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснить нашими чувствами. С тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились. По твоей милости в нас вновь начинают бурлить высохшие родники нашего сердца» [2, 5].

**Цель исследования** заключается в необходимости обратить внимание руководителей спортивных туристских походов к тщательной разработке основного и запасных вариантов маршрутов с учетом четкого водообеспечения группы на марше. При этом использованы **методы** анализа научно-методической литературы, отчеты туристских групп, практический опыт туристов-разрядников.

**Результаты исследования.** Спортивные туристские походы, особенно сложные, более высоких категорий, проводятся, как правило, в различных географических зонах, часто в суровых климатических условиях: пустыни, горы, тайга, тундра, Арктика, что усложняет жизнеобеспечение группы. Если продукты питания группа везет с собой, то с водоснабжением иногда возникают проблемы, которые можно решить только на месте. Безусловно, что эти проблемы в значительной степени решаются еще в подготовительном периоде при выборе района и разработки маршрута.

Количество воды, необходимой для поддержания нормального водного баланса в организме, зависит от воздействия температуры на организм человека в сутки (табл. 1).

Таблица 1

**Количество воды, необходимой для поддержания водного баланса в организме, в зависимости от температуры окружающей среды**

Средняя температура воздуха, °С	Минимальная потребность воды, л
32	3,0
26	1,9
21	1,5
15	1,4
10	1,3
4	1,2

Работоспособность человека и его нормальное состояние восстанавливается при приеме воды в нужных количествах. В таблице 2 показана динамика развития симптомов обезвоживания организма в зависимости от процента потери воды к весу тела.

Таблица 2

**Динамика развития симптомов обезвоживания организма в зависимости количества потери воды**

Обезвоживание (в % к весу тела)	Общие признаки
1-1,5	Жажда, общее недомогание, замедленные движения, отсутствие аппетита, покраснение кожи, сонливость, учащение пульса, повышение температуры тела, тошнота, желудочно-кишечные расстройства
6-10	Головокружение, головная боль, одышка, покалывание в конечностях, уменьшение объема крови и повышение ее вязкости, отсутствие слюноотделения, синюшность, нечленораздельная речь, потеря способности двигаться
11-22	Бред, спазмы мышц, распухание языка, неспособность глотать, притупление слуха и зрения, сморщивание кожи, непроизвольное мочеиспускание, охлаждение тела

Природные источники воды можно условно разделить на несколько групп: открытые водоемы (реки, ручьи, озера, водохранилища); грунтовые воды (ключи, родники, колодцы, скважины); атмосферная вода (дождь, снег, роса, иней). В районах с умеренным климатом поиск источников воды не представляет трудности. В северных широтах (на морском побережье, тундра, лесотундра) зимой утоление жажды весьма сложная проблема. Морская вода не является питьевой, она усиливает жажду и увеличивает потерю воды, забирая жидкость из тканей и выводя ее через почки и кишечник. В холодную погоду можно получить пресную воду из морской воды, заморозив ее в емкости. Источником воды может служить и плотный слежавшийся снег. В тундре и

лесотундре лучше всего использовать пресный лед рек и озер. Если нет дефицита топлива, можно растопить и снег.

В горных условиях воду следует искать в глубоких трещинах и пещерах, где источником ее обычно являются родники. Ключи и родники в горной местности можно обнаружить в тех местах, где сухие овраги прорезают плиты пористого песчаника. Темные пятна, проступающие на склонах, или яркая, сочная растительность иногда указывают на наличие в этом месте грунтовых вод. В долинах с рыхлой почвой воду найти значительно легче, в ряде случаев на дне долины или у основания наиболее крутых склонов. Даже если русло обнаруженного ручья сухое, то при соответствующих навыках здесь можно добыть воду. Нередко после прошедших дождей вода скапливается во впадинах у основания скал, по краям галечной осыпи.

В зимних лыжных походах во время движения часто воду взять негде, но если пить только два раза в день – утром и вечером, неизбежно обезвоживание. Поэтому необходим запас воды в термосах.

В горных походах, особенно в районах с жарким климатом, потери влаги организмом достигают 7-10 литров в сутки в основном за счет испарения через легкие и из-за увеличения объема легочной вентиляции. Необходимо предусматривать в рационе до 5 л воды [1, 3, 4].

Возможны случаи, когда в силу каких-либо форс-мажорных обстоятельств группа оказывается на грани выживания. В то же время участники, имея хорошие теоретические знания и обладая достаточным опытом и навыками, всегда найдут выход из любого катастрофического положения, в том числе и в поисках воды.

Группа харьковских туристов-велосипедистов в спортивном походе высшей категории сложности в Среднеазиатской пустыне Кара-Кум, завершая маршрут в одном из колодцев, который был обозначен на карте, не обнаружила воду. Опытная группа, имея неприкосновенный запас воды, благополучно и безаварийно завершила маршрут и стала чемпионом СССР по велотуризму.

Бывали и казусные случаи. Другая группа туристов из Харькова в лыжном несложном спортивном походе в Карелии остановившись на ночевку искала воду. Обнаружив лом в заброшенной избушке, начали долбить полуметровый лед на озере. Они не понимали и плохо представляли, как это можно использовать совершенно чистый лед и снег для добычи воды. К тому же на следующий день пытались везти 20-ти килограммовый лом на санки для добычи воды.

Иногда найденная вода по внешнему виду не пригодна к употреблению. Очистка от механических примесей осуществляется процеживанием 2-3 раза через 4-5 слоев марли или чистый песок. Кипячение за 15 минут убивает значительную часть микроорганизмов, в том числе и возбудителей некоторых заболеваний. Для обеззараживания воды можно также использовать йод (2-3 капли на литр воды), марганцовку (легкая розовая окраска), перекись водорода (3-10 капель), а также различные растения (ягель, мох, молодые кедровые, пихтовые, сосновые, еловые, можжевельниковые ветки; бересту, кору дуба, вербы, бука, лещины или грецкого ореха; чабрец, арнику, календулу).

**Выводы.** Питьевой режим в спортивном походе можно поддерживать следующим образом:

- не превышать норму суточного потребления воды. Следует тренировать себя в умении ограничивать прием жидкости – организм постепенно привыкнет к установленной норме;

- единственный способ сэкономить воду – уменьшить потоотделение, для чего необходимо пить слегка подсоленную воду, так как небольшие количества соли как бы связывают воду в организме, но делать это нужно один раз в сутки, лучше утром;

- на начальных стадиях обезвоживания чувство жажды возникает не всегда и это обстоятельство особенно характерно для районов с холодным климатом;

- для предупреждения обезвоживания не существует никаких заменителей воды;

- умереть от жажды могут только те, кто не знает, как найти воду там, где казалось бы, ее не должно быть совсем, или как использовать совершенно непригодную для питья воду;

- приведенный порядок пищевого режима следует соблюдать и во второй половине дня, а во время ужина можно пить досыта. Если в жаркое время было достаточно длительное водное голодание, то надо напиться досыта в два-три приема, но пить маленькими глотками, не спеша.

**Дальнейшие исследования** должны быть направлены на поиск и разработку экспресс-методов поисков воды на месте.

#### **Список литературы**

1. Баленко С.В. Учебник выживания спецназа ГРУ. Опыт элитных подразделений/ С.В. Баленко. – М.: Яуза: Эксмо, 2011. – 768 с

2. Булашев А.Я. Спортивный туризм: Учебник/ А.Я. Булашев. – Харьков: ХГАФК, 2009. – 332 с.

3. Волович В.Г. На грани риска/ В.Г. Волович. – М.: Мысль, 1985. – 207 с.

4. Миллер Д. Выживание по методам СПС. Практическое руководство/ Д. Миллер. – Мн.: Харвест, М.: ООО «Изд-во АСТ», 2000. – 448 с.

5. Черныш И.В. Походная энциклопедия путешественника/ И.В. Черныш. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 448 с.

### **ВОЛОШИН Б.Ю.**

*Харківська державна академія фізичної культури*

## **ДИНАМІКА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ У МАКРОЦИКЛІ ТРЕНУВАННЯ**

**Анотація.** В статті проаналізована зміна показників фізичної та технічної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в бігу на середні дистанції.