

Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию
Кафедра нормальной физиологии

620219, Екатеринбург, ул. Ключевская 17, тел. 242-45-77

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Заведующий кафедрой нормальной
физиологии УГМА
профессор Баньков В.И.
«21» 2008 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проведенной НИР - «Биофизические исследования структурированной воды, полученной на аппарате «АКВАВИТ» фирмы ООО «Элта», и воздействие этой воды на функциональные системы организма человека»

Цель исследований: оценка биофизических параметров воды (ОВП, Рн, поляризация-гидрофобность, относительная кластерность) и влияния этой воды на функциональные системы организма человека.

Наименование фактора воздействия: вода, полученная на аппарате «АКВАВИТ» фирмы ООО «ЭЛТА», путем специальной обработки воды «Кристалл». В исследованиях использованы 10 режимов обработки воды.

Работа проведена на основании Договора-Соглашения №6 от 10.07.2008 г., заключенного между ООО «Электротехнический альянс» (ООО «ЭЛТА») и кафедрой нормальной физиологии ГОУ ВПО «Уральской государственной академии» Росздрава.

Исследования проведены в соответствии с методическими документами и специальной литературой: «Адаптационные реакции и резистентность организма», Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А., 1990 г.; «Физиология человека в схемах и таблицах», Брин В.Б., «Физиологическая регуляция функций организма человека», Чувин Б.Т., «Информационные технологии в медико-биологических исследованиях», Дюк В., Эммануэль В., «Вода и ее роль в регуляции биологических процессов», С.И. Аксенов., «Вода, ее физические и структурные свойства» В.И. Торханов.

Использованные методы исследований и оценка полученных результатов:

1. Биофизические параметры:

1) ОВП, Рн с помощью трехканального «Мультитеста ИПЛ-113»;

2) Поляризация-гидрофобность относительная структурная кластерность с помощью программного комплекса «Аквалегия» .

2. Стандартные физиологические методы:

Оцениваемые параметры:

1). ССС: ЧСС, вариабельность РС, АД;

2). Дыхательная система: ЧД.

(продолжительность цикла оценки вегетативного тонуса и состояния кровообращения – 30 – 40 минут)

3) Психофизиологический тест САН

3. Методы регистрации вегетативных сдвигов:

Оцениваемые параметры:

1). Вегетативный индекс Кердо (АД, ЧСС);

2). Минутный объем крови по Лиллье-Штрандеру и Цандеру (АД, ЧСС);

3). Показатели вариабельности ритма сердца (вариационная пульсометрия, спектральный анализ вариабельности РС);

4). Коэффициент Хильдебранта (ЧСС, ЧД).

4. Новые методы оценки вегетативной нервной системы, состояния системы кровообращения и интегративных параметров крови с использованием диагностических свойств импульсного сложно модулированного электромагнитного поля (Диагностический комплекс «Лира-100» Регистрационное удостоверение Росздравнадзора №ФСР 2008/2890 от 24 июня 2008 г.):

Оцениваемые параметры:

1). Индекс биоэлектромагнитной реактивности (БЭМР) в рефлексогенных зонах организма.

(методы регистрации БЭМР для обеспечения автоматизированного анализа изменений функциональных систем организма человека при употреблении воды «Аквалит»).

- ДК «Лира-100» + тест-нагрузка;

- базовая и текущая оценка поляризационных свойств употребляемой воды в контрольной (употребление воды в течение месяца) и основных группах (тестирующие исследования на снятие стресса)).

Входные параметры сравнительного анализа.

1). План эксперимента: контролируемый;

2). Величина выборки: 30 человек из них в контрольной группе 8 получавших воду постоянно в течение месяца и 22 человека (студенты, сдававшие экзамены);

3). Распределение по половому признаку: 6 мужчин. и 24 женщины;

4). Возраст: группа лиц от 18 до 60 лет;

5). Социальный статус: однородный.

В процессе проведенного эксперимента проведены следующие исследования:

А). Измерение и анализ биофизических характеристик различных состояний воды – ОВП, Rn, поляризация-гидрофобность, относительная кластерность.

Определение оптимальных, биофизических параметров исследуемых режимов обработки воды для, последующего использования в физиологических исследованиях (использованные методы: 1).

Б). Измерение реакции вегетативной нервной системы на воду «АКВАВИТ» (использованные методы: 2,3,4).

В). Измерение влияния воды «АКВАВИТ» на интегративные параметры крови и обменные процессы (использованные методы: 2,3,4).

Технические (статистические) результаты исследований изложены в Приложении к настоящему ЗАКЛЮЧЕНИЮ.

Основные результаты проведенных исследований:

На основании биофизических исследований, из представленных 10 режимов обработки исходной питьевой воды «Кристалл», для физиологических исследований были выбраны режимы обработки №5 и № 7 (в дальнейшем «Аквалит №5» и «Аквалит №7»).

А. Анализ биофизических характеристик.

Согласно основной цели НИР в результате проведенных биофизических исследований для проведения последующих физиологических исследований были выбраны, наиболее оптимальные по параметрам, пробы воды «Аквалит №7 и №5». По показателям биоэлектромагнитной реактивности и по неорганическим компонентам вода «Аквалит №7» обладает более выраженными поляризационными характеристиками, но менее стабильной кластерной структурой. Динамика ОВП, в разных пробах имела колебания от + 157,9 до + 288 (среднее значение - 222.95). В этих пробах РН составляет 7,1. При этих изменениях вода сохраняет относительную способность эффективно обеспечивать синтез белка, обладающего плотной и соответственно более жизнеспособной структурой. Например, устойчивые белковые компоненты лейкоцитов способствует формированию более прочного иммунитета при сохранении асептических свойств. Исследование динамики изменений параметров воды в течении тех суток показала, что вода «Аквалит №5» в меньшей степени изменяет свои свойства, чем вода «Аквалит №7». ОВП воды «Аквалит №5» изменяется более стабильно по исходному уровню (зарегистрированы минимальные значения ОВП +240 при РН = 7,2).

Б. Анализ состояния вегетативной нервной системы.

Вода «Аквалит №7» обладает функциональной активностью - повышает тонус вегетативной нервной системы, если есть преобладание тонуса парасимпатической нервной системы (утомление, торможение) и при повышенном тоне симпатической нервной системы уменьшает выраженное возбуждение. На это указывают результаты физиологических исследований, проведенных на студентах, сдававших курсовой экзамен по нормальной физиологии. Вода в значительной степени снизила стрессовое влияние экзамена и нормализовала функциональные системы после сдачи экзаменов. Следует отметить, что все студенты после употребления воды сдали экзамены на положительные оценки.

Длительное воздействие воды «Аквалит №5» и «Аквалит №7» в течение месяца не выявило особых достоверных отрицательных изменений в вегетативной нервной системе, очевидно это связано с отсутствием каких-либо патологических отклонений у испытуемых. Эти исследования подтверждают результаты, полученные на испытуемых студентах., т.е. проявляется «антистрессовый» характер влияния данной воды.

В. Анализ интегративных параметров крови.

Вода «Аквалит №5» существенно способствует снижению напряжения углекислого газа в крови и соответственно усиливает обменные процессы и вывод вредных продуктов жизнедеятельности из организма. Воды «Аквалит №7 и №5» » усиливают местную микроциркуляцию и обменные процессы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Согласно основной цели НИР в результате проведенных биофизических исследований из 10 проб воды, для проведения последующих физиологических исследований были выбраны, наиболее оптимальные по параметрам, пробы воды «Аквалит №7 и №5». Выявлено, что данные воды обладают благоприятным

воздействием на функциональные системы организма человека: приводят к нормализации отклонений вегетативной нервной системы, что соответственно оптимизирует психофизиологическое состояние организма человека, а через кровь благоприятно влияют на микроциркуляцию, обменные процессы, значительно снижают обменную токсикологическую нагрузку. Вода может использоваться как оздоровительный компонент лечебного процесса. Рекомендуется использовать данную воду как фактор благоприятно воздействующий на иммунитет и психофизиологическое состояние организма человека.

Ответственные исполнители:

Доцент кафедры нормальной физиологии,
кандидат медицинских наук



Гагарина Е.М.

Главный администратор НИР



Лесникова О.И.

21 июля 2008 г.