

## СОБЛЮДЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К МЕСТНЫМ ИСТОЧНИКАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ИХ ДЕЗОБРАБОТКЕ

### COMPLIANCE WITH HYGIENIC REQUIREMENTS FOR LOCAL WATER SOURCES AND THEIR DE-TREATMENT

*Идрис Э. А., Трошко И. В., Андросова А. А.*

*Научный руководитель: к. мед. н., доц. Пац Н. В.*

*Idriss E. A., Troshkol. V., Androsova A. A.*

*Scientific adviser: assoc. prof. Pats N. V., PhD*

*Гродненский государственный медицинский университет,*

*г. Гродно, Беларусь*

*г. Кенитра, Марокко*

*Кафедра общей гигиены и экологии*

**Актуальность.** Местными источниками водоснабжения пользуется более 50% сельского населения, проживающего во многих странах. Использование межпластных безнапорных вод предполагает строительство колодцев, к эксплуатации которых предъявляются определенные гигиенические требования: в радиусе 20 м от колодца не допускаются мытьё машин и стирка белья, водопой животных, наличие глиняного замка и отстойки глубиной 1,5 м и шириной вокруг колодца 1,5 м, крыша должна быть (стекающая) в виде домика, ведро с закругленным дном, наличие крючка для подвешивания ведра. Дезинфекция колодцев производится не реже одного раза в год. По эпидемиологическим показаниям дезинфекция колодца производится в 3 этапа. Стенки орошают 5% раствором хлорной извести или 3% раствором дихлоргипохлорита кальция, воду дезинфицируют хлорсодержащими препаратами из расчета 100-150 мг активного хлора на 1 л воды. Затем после дезинфекции и откачивания воды стенки и дно колодца подвергают механической очистке и орошению хлорсодержащими препаратами. Повторно воду дезинфицируют 100-150 мг активного хлора на 1 л воды, затем перемещивают и отстаивают 6 часов. Вода, содержащая остаточный хлор, полностью откачивается. Критерий эффективности обеззараживания - поддержание количество активного хлора в воде на уровне 0,5 мг/л. При временном ухудшении эпидпоказателей и недостаточной бактериальной надёжности воды после дезинфекции колодца проводят текущую дезинфекцию с помощью хлорсодержащих патронов.

**Цель работы.** Проанализировать осведомленность населения сельской местности и районных центров Беларуси о гигиенических требованиях к деобработке колодцев и их эксплуатации.

**Материалы и методы.** Проведен подворный обход 264 подворий и анкетирование жителей частного сектора районных центров и жителей сельской местности Гродненской области Беларуси.

**Результаты и обсуждение.** Обследование показало, что у 19% жителей сельской местности имеют местные источники водоснабжения, построенные с нарушением санитарно-гигиенических требований: у 12% отсутствует отстойка, у 9% отсутствует дверца в крышке, нет ведра с закругленным дном в 19% водисточников, не используют цепь с антикоррозионным покрытием 17% пользователей колодцев. Полученные результаты показали, что 84% жителей сельской местности и более 79% жителей районных центров не осведомлены о сроках проведения дезинфекции колодцев. Проводят только при создании аварийных ситуаций.

**Выводы.** 1. 19% местных источников водоснабжения построены с нарушением санитарно-гигиенических требований, что может послужить причиной развития нарушения здоровья у пользователей.

2. Выявлена низкая осведомленность жителей сельской местности и районных центров Гродненской области о гигиенических требованиях к деобработке колодцев.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТА

### THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ON STUDENT PERFORMANCE

*Конусева С. Е.*

*Научный руководитель: Колпакова Е. М.*

*Konusheva S. E.*

*Scientific adviser: Kolpakova E. M.*

*Алтайский государственный университет*

*г. Барнаул, Россия*

*Кафедра физического воспитания*

**Актуальность.** Современные люди, особенно подростки и молодежь, ведут малоподвижный образ жизни, занимаясь учебой или работой не отходя от компьютеров. Результатом такого образа жизни появляется негативный вектор состояния здоровья молодежи. Поэтому актуальным на сегодняшний день является необходимость физической подготовки молодых людей и как будущих специалистов и как физически и психически здоровых личностей. Регулярные занятия физкультурой и спортом могут быть тем универсальным средством, которое может противостоять, нервно-психическим перегрузкам, напряженному ритму жизни, способствовать повышению их работоспособности.

**Цель работы** – изучить влияние физической культуры и спорта на работоспособность и адаптацию студентов к физическим нагрузкам.

**Методы исследования.** Объект исследования: студенты 1 и 2 курсов Алтайского государственного университета. Используются опрос студентов, анкетирование и тестовые задания, глубинное интервью. Эксперимент был проведен на 40 студентах, которые занимаются постоянно физической нагрузкой, спортом. Контрольную группу составили студенты, которые не занимаются физической культурой. Измерялся пульс до и после специально разработанных нагрузочных физкультурных тестов и интеллектуальных упражнений. После каждого физкультурного упражнения студентам давались несколько вопросов по истории и простейшие уравнения по математике.

**Результаты.** Результаты анкетирования показали, что студенты 1 и 2 курсов не посещающие занятий по физической культуре, не занимающиеся в спортивных секциях предъявляют жалобы на снижение работоспособности и возможности сосредоточиться, число таких жалоб у студентов, имеющих регулярные физические нагрузки и тренировки – достоверно ниже. Исследования показали, что у студентов не

занимающиеся физическими нагрузками, частота сердечно-сосудистых сокращений в 2 раза больше, чем у тех, которые больше адаптированы к физическим нагрузкам. По завершению каждого упражнения и после интеллектуальных вопросов отмечено, что у студентов, не занимающихся спортом и физическими нагрузками, отмечается медленная реакция, низкая работоспособность и сосредоточенность. Пока они думали над ответами, студенты более адаптированные в спорте достоверно быстрее отвечали на вопросы, причем скорость их ответа увеличена в 5 и более раз. Исходя из проведенной опытно-экспериментальной работы можно сделать вывод о том, что роль физических нагрузок в высших учебных заведениях немаловажная особенность.

**Вывод:** В ходе занятий физическими нагрузками и спортом повышается развитие физических качеств студентов, а также их интеллектуальная и эмоциональная стабильность к напряженной умственной работоспособности, способствуют увеличению таких показателей, как: работоспособность в учебном процессе, успешная адаптируемость, эмоциональная стабильность к меняющимся условиям, правильное распределение свободного времени, организованность в учебе, быту и организации отдыха.

#### АЛЛЕЛИ ГЕНА ACE У СПОРТСМЕНОВ ALLELES OF THE ACE GENE IN ATHLETES

Михайлузова Ю. С.

Научный руководитель: к. пед. н., доц. Харина И. Ф.

Mikhailyukova Yu. S.

Scientific adviser: assoc. prof., Harina I. F., PhD

ФГБОУ ВО Уральский государственный университет физической культуры,

НИИ олимпийского спорта

г. Челябинск, Россия

Кафедра анатомии

**Актуальность.** Ген ACE регулирует тонус сосудов путем ускорения деградации брадикинина. Ген ACE локализован на длинном плече 17 хромосомы (17q23), состоит из 22 т. п. н., включает 25 интронов и 26 экзонов. Определено  $\approx 100$  аллельных вариантов гена ACE, из них наибольший интерес в проявлении двигательных качеств человека (скорость, выносливость и сила).

**Цель работы.** Изучить методы выделения ДНК из щечного эпителия у спортсменов и частоту встреч аллелей гена ACE у спортсменов разного уровня спортивной квалификации.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие спортсмены разного уровня спортивной квалификации от 1 разряда до Мастера Спорта. Средний возраст:  $20 \pm 0,5$  лет. Метод выделения ДНК из щечного эпителия (абсорбционный способ).

**Результаты.** Генотип I/I гена ACE преобладает у велосипедистов, легкоатлетов, гребцов; генотип D/D чаще встречался у спортсменов, которым необходимы скоростные качества (футбол, бег на короткие дистанции, баскетбол). В исследуемой группе были выявлены спортсмены с генотипами: ACE I/I 45% (связан с высокими значениями МПК, преобладанием медленных мышечных волокон, повышенным приростом выносливости и сократительной эффективности, сниженным риском развития гипертрофии миокарда), ACE I/D – 35% (равно выраженные качества «скорость-сила» и «выносливость» без их максимальных проявлений), ACE D/D – 20% (связан с силовыми качествами, работоспособностью на коротких дистанциях, с повышенным сосудистым тонусом, повышенным риском артериальной гипертензии, гипертрофии миокарда).

**Выводы.** Выявление молекулярно-генетических маркеров ассоциированных со спортивной деятельностью, поиск генетических детерминант спортивной одаренности в различных видах спорта и создание генетических профилей, а так же анализ генотипов спортсменов является современным направлением спортивной генетики.

#### ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ ОЧИСТКИ ВОДЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ

#### HYGIENIC AND MEDICAL ASPECTS OF THE USE OF HOUSEHOLD WATER FILTERS BY STUDENTS

Наст О. А.

Научный руководитель: к. мед. н., доц. Пац Н. В.

Nast O. A.

Scientific adviser: assoc. prof. Pats N. V., PhD

Гродненский государственный медицинский университет,

г. Гродно, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

**Актуальность.** Очистка воды в жилом помещении – это важная часть здорового существования человека. Вода в жилые помещения попадает непосредственно из источников, а проходит предварительную очистку на городских очистных сооружениях. Вода для питьевых нужд должна соответствовать Санитарным правилам и нормам «Вода питьевая». Однако, проходя по коллекторным сетям труб она, может менять свои качественные показатели. Улучшение качественных показателей возможно с помощью различных фильтров, используемых в быту.

**Целью работы.** Было изучено гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров для очистки воды среди студенческой молодежи города Гродно.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили результаты анкетирования 254 жителей областного центра Беларуси: 137 белорусов, из которых 61 человек использует фильтры для очистки воды, 76 - не используют и 117 иностранных студентов Гродненского государственного медицинского университета, среди которых 31 человек пользующийся фильтрами, и 78 - не использующие фильтров, 8 – потребителей только бутилированной воды. Проанализирована частота встречаемости положительных и отрицательных эффектов в изменении состояния здоровья потребителей питьевой воды в зависимости от частоты замены картриджа фильтров для очистки воды. Обработка полученных результатов проведена с помощью пакета прикладных программ «Statistica 10.0».