

В ходе проведенного нами исследования было установлено, что общая жесткость водопроводной воды областей Республики Беларусь находится в пределах 0,86-2,00. По численным величинам общей жесткости водопроводная вода Витебской, Могилевской и Гродненской областей Республики Беларусь относится к мягкой, а Минской, Гомельской и Брестской – к очень мягкой [1].

Водородный показатель воды областей Республики Беларусь находится в пределах 6,95-7,85. По численным значениям водородного показателя вода Витебской и Брестской областей имеет нейтральную реакцию среды, а Минской, Могилевской, Гродненской и Гомельской – слабощелочную [1].

Интенсивность запаха, вкуса и привкуса водопроводной воды всех областей Республики Беларусь составляет 0 баллов. Прозрачность всех исследованных образцов была выше 30 см по шрифту «Снеллена».

Заключение. При проведении нами собственных лабораторных исследований водопроводной воды, подаваемой в системе холодного водоснабжения всех областей Республики Беларусь, установлено ее полное соответствие санитарным нормам СанПиН 10–124 РБ 99 по запаху, вкусу и привкусу, прозрачности, общей жесткости и водородному показателю.

Литература. 1. Аксенов, В. И. Химия воды: аналитическое обеспечение лабораторного практикума: учеб. пособие / В. И. Аксенов, Л. И. Ушакова, И. И. Ничкова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 140 с. 2. Барковский, Е. В. Общая химия: учеб. пособие / Е. В. Барковский, С. В. Ткачев, Л. Г. Петрушенко. – Минск : Вышэйшая школа, 2013. – 639 с. 3. *Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10–124 РБ 99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/ohrana/f69c8d0f263870d0.html>. – Дата доступа: 22.02.2019.*

УДК 619:614.48:636.934.57

ТРЕТИННИКОВА А.И., студент

Научный руководитель - **МУРЗАЛИЕВ И.Дж.**, д-р вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

БИОСФЕРА И МОЛОДОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Введение. Жизнь – это неминуемый и планомерный физиологический процесс. Он характеризуется инволюцией всех клеток организма, выраженной в постепенном развитии биохимической активности. Молодость – это прекрасный, неоцененный, сладкий, одурманный, зрелый возраст человеческой жизни. Современная проблема человечества - дольше сохранить молодость и возраст. Однако время и возраст не остановить, стареет общее состояние чело-века, клетки кожи, нейрогуморальная и лимфоцитарная системы, эритроциты крови, в результате снижается общий тонус сосудов, иммунная система, и уменьшается защитная сила организма. Однако с течением времени продолжительность жизни населения возросла на несколько десятков лет. Это, прежде всего, связано с улучшением среды жизни, гигиены живых организмов, улучшением жизненных уровней в целом и развитием медицины и биологии на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях. Для увеличения жизнеспособности организма человека особое значение имеет экологическое состояние окру-жающей среды.

Цель и задачи исследований – изучить взаимоотношение биосферы и возраста человека, являющееся актуальной проблемой экологии.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на кафедре зоологии УО ВГАВМ. Для изучения использовались приборы, обо-рудование, микроскопы, компьютерный класс в составе (пэвм, проектор, лазерный принтер). Были анализированы статисти-

ческие данные здравоохранения Витебской области, анкетированы студенты академии ветеринарной медицины по сохранению молодости. Изучены отечественные и зарубежные источники литературы по сохранению молодого возраста. Анализированы влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов на состояние развития живых организмов в биосфере.

Результаты исследований. Исследованием выяснили, что развитие молодости человека определяется воздействиями внутренних и внешних факторов. На внутренние факторы большое влияние оказывают гены. Было доказано, что у долгожителей присутствует ген Мафусаила, который отвечает за долгожительство. Данный ген препятствует началу процесса старения, он расположен в хромосомах и инициирует этот процесс, и если будут определенные условия для торможения этих генов, то этот процесс можно на некоторое время оттянуть. К внешним факторам относятся условия окружающей среды. В первую очередь, это высокий уровень выброса выхлопных газов (окисью углерода и производными азота, озоном), вследствие чего загазованный воздух вызывает сухость видимых слизистых оболочек, раздражение системы органов дыхания и пищеварения. Окружающая среда загрязнена также химическими веществами (пестицидами, фунгицидами и т.д.), которые по пищевой цепи попадают в наш организм, вызывая морфофункциональные и физиологические изменения в органах и тканях. Безусловно, вредные привычки, такие как курение, алкоголь, неправильный образ жизни, также оказывают негативное влияние на организм человека в целом. Курение приводит к высокому риску развития раковых опухолей в различных органах и тканях, вызывая тяжелые последствия и гибель организма. Алкоголь является провоцирующим фактором в развитии инсульта, раковых образований. Касательно неправильного питания, в исследованиях на лабораторных крысах было установлено, что чрезмерное кормление их жирами приводит к отложению холестерина и развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы. Однако при благоприятных факторах внешней среды продолжительность жизни человека может достигать до 120 лет (на сегодняшний день в Японии возраст самого долгожителя в мире - 116 лет). В настоящее время в медицине исследуется влияние биосферы на организм человека и разрабатываются различные лекарства для продления молодости, такие как синопольтики, рапамицин и метформин. Это еще до конца не изученная область и нельзя с большой долей вероятности говорить о том, что эти лекарства смогут оказать 100% положительный эффект. Возможно, на начальных этапах профилактики и лечения у определенного процента людей действительно будет улучшение биохимических показателей, а возможно, пойдет все совершенно иначе.

Заключение. Основной задачей является сохранение окружающей среды и атмосферы от загрязнения, снижение дозы применения химических средств в быту и продуктах питания. Ограничение употребления табачной и алкогольной продукции. Ежедневное занятие физической культурой, периодические прогулки по экологически чистой местности и ведение здорового образа жизни.

Литература. 1. Висьневска-Рошковска, К. *Вторая и третья молодость женщины* / Пер. с польск. С.Н. Гульянц. - 2-е изд. - Мн.: Польша, 1988. - С.11-12. 2. Бабиной, Н.В. *Секреты молодости* / Пер. с польск. Н.В. Бабиной. - Мн.: ООО «СЛК», 1995. - С. 9-14, С. 231-253. 3. *Факторы, влияющие на процесс старения.* 4. *Медицина будущего: 3 лекарства от старости 14569.* 5. *Современная проблема человечества - дольше сохранить молодость и возраст.* 6. Мурзалиев, И. Дж., *Хорошее подспорье / Сельское хозяйство Киргизии.* - 1979. - № 12. - С. 36-37.