

Результаты: показатели pH в почвенных образцах из точек, приближенных к дороге, достигали 8,5 (более щелочная по сравнению с нормой); из удаленных площадок pH=7 (близкое к норме). По данным литературы, весомую долю в выхлопных газах занимают кислотные оксиды S и N, закисляющие почву [3]. Мы предполагаем, что несоответствие полученных нами значений pH связано с поднятием карбонатов щелочных металлов в гумус при оседании кислотных оксидов в дерново-карбонатную почву парка [2]. Показатели концентрации Fe в образцах из разноудаленных от дороги точек примерно одинаковы и соответствуют нижнему допустимому пределу (ПДК). Содержание Ni и Pb в приближенных к дороге точках превышает предельно-допустимые концентрации, а в удаленных участках — соответствует норме.

Выводы: мы выявили негативное влияние выхлопных газов на химический состав почвы вблизи автодорог. По нашему мнению, это могло оказаться одним из факторов, вызвавших обеднение видового разнообразия растений парка Красное Село. Для улучшения состояния парка требуется комплексное решение. Мы надеемся, что наше письмо в садово-парковое предприятие Красносельское, в котором изложены результаты исследований, привлечет внимание официальных структур к проблеме почв, а наши выступления в школах и создание волонтерской группы поможет спасти парк.

Литература

1. Абдукаева Н.С., Косенкова Н.С., Заяц С.Д. Экологические аспекты здоровья человека // В сб.: Педиатрия на рубеже веков. Проблемы, пути развития. 2000. С. 34–38.
2. Ковда В.А., Розанов Б.Г. Почвоведение. Почва и почвообразование // М.: Изд-во «Высшая школа». 1988.
3. Фукс В.И. Кислотные осадки // Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. 2017. № 7. С. 304–305.

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРИХИНЕЛЛЕЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Завьялова О.А.

Научный руководитель: Клейменова Ю.Ю.

Кафедра биологии

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Актуальность исследования: учение академика Е.Н. Павловского имеет в современном мире широкое развитие. Паразитарные болезни, вызываемые гельминтами, занимают ведущее место в природе и биоценозе человека. К данной группе относится трихинеллез, представляющий собой весьма серьезную медицинскую и общебиологическую проблему.

Цель исследования: проанализировать случаи заболеваемости трихинеллезом в Рязанской области за 2016–2018 гг., а также причины роста или снижения процента заболевающих людей от их образа жизни и экологических условий.

Материалы и методы: 1. Аналитический (обработка и анализ статистики заболеваемости трихинеллезом в Рязанской области), на основании статистических материалов Федеральной Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2. Исследование мышечной ткани на трихинеллез. [2]

Результаты: статистические данные распространения трихинеллеза в Рязанской области говорят о том, что в Шиловском, Шацком, Касимовском и Путятинском районах наблюдается неблагоприятная обстановка по зараженности трихинеллезом. Рассматривая статистику заболеваемости трихинеллезом среди жителей Рязанской области за январь — июнь 2018 года, можно отметить, что среди 60 зарегистрированных случаев (0,01% от числа жителей), было выявлено заболевание у 6 детей 15–17 лет, у 5 детей до 14 лет. Среди взрослых отмечается у 9 человек. В 2017 году можно выявить, что заболеваемость трихинеллезом увеличилась (с 15 до 20 человек), при этом детей в возрасте до 14 лет было заражено 7 человек, подростков 15–17 лет — 7 человек. В 2016 году трихинеллез был отмечен у 6 детей 14–17 лет и 6 детей до 14 лет. Среди взрослых было заражено 5 человек. Данные показатели могут свидетельство-

вать о необходимости усиления профилактических мероприятий по предупреждению заболевания трихинеллезом [3].

Выводы: 1. Заболеваемость трихинеллезом за период 2016–2018 год колеблется в одинаковых пределах с преобладанием тенденции к увеличению количества зараженных. 2. Заболеваемость трихинеллезом связана с местом проживания человека (как правило, наибольшее число случаев заражения трихинеллезом выявлены у населения, проживающего недалеко от лесных массивов). 3. Заболеваемость трихинеллезом связана с некачественной проверкой мяса, потребляемого в пищу, на наличие личинок *T. spiralis*. 4. Отсутствие критического роста в случае проявления трихинеллеза в Рязанской области связан с информированием населения о методах профилактики данного заболевания.

Литература

1. Андреев О.Н. Лисица обыкновенная как основной возбудитель трихинеллеза в Рязанской области / О.Н. Андреев // Москва: Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. Паразитология. 2012. С. 20–22.
2. Малышев Н.А. Методические рекомендации (№ 36). Трихинеллез. Клиника, диагностика, лечение / Н.А. Малышев [и др.] // М., 2006. 16 с.
3. Онищенко Г.Г. О заболеваемости трихинеллезом в Российской Федерации в 2010 году / Г.Г. Онищенко/ Роспотребнадзор. 2011. № 01/10800. С. 1–32.

ПЕРСПЕКТИВЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ.

Иванова Е.А.

Научный руководитель: старший преподаватель Старунова З.И.

Кафедра медицинской биологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: пластика груди на сегодняшний день доступная процедура для женщин, например, после удаления или коррекции молочной железы. Существуют различные методики хирургического вмешательства, а также разнообразные типы имплантатов, которые используют для операций.

Цель исследования: сравнительный анализ методик в пластической хирургии по литературным источникам.

Материалы и методы: было проанализировано более 15 источников в интернете. Из них статьи в прессе «Partner», «Medline.ru», «Практическая онкология», научно-популярные ресурсы «Химия и жизнь», «МедКорп», «Nature», «Наука и жизнь» и более сотни научных публикаций по базе PubMed.

Результаты: для операций по коррекции груди в современной пластической хирургии чаще всего используют силиконовые или гидрогелевые биоимплантаты. Однако в последнее время идут активные разработки по созданию максимально натуральных имплантатов. Одним из таких методов является технология Neorec. В основе методики лежит выделение стволовых клеток из собственной жировой ткани пациентов и их последующее культивирование в лабораторных условиях с целью увеличения количества клеток. После этого под кожу пациентки внедряется биосовместимый каркас, создающий полость, форма которой соответствует форме груди женщины, в которую подводят ответвления подмышечных кровеносных сосудов. В операционную полость вводятся стволовые клетки, которые продолжают делиться и постепенно заполняют полость внутри каркаса.

Выводы: использование имплантатов Neorec еще не вошло в широкую практику, однако потенциально данный метод очень перспективен. По-моему мнению, данный метод наименее опасен для пациента, ведь обычный имплантат — это химически синтезированный медицинский (инородный) материал, который может не прижиться и начать двигаться, создавая дискомфорт, может ограничивать в физических нагрузках, а также может стать причиной воспа-