

**Лунева Н.А.**

Алтайский государственный аграрный университет.  
Научный руководитель – Н.М. Понамарев, д.в.н., проф.

## ПРОБЛЕМА ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ГОРОДЕ БАРНАУЛЕ

В XX веке появились так называемые «Глобальные проблемы человечества». Исходя из названия данного термина ясно, что они касаются каждого жителя всех стран мира. Одна из таких проблем – загрязнение окружающей среды. С каждым годом ухудшается экологическая ситуация и данная проблема усугубляется. Один из видов загрязнения – паразитологическое. Данный вид загрязнения не только нарушает экологическое равновесия природы, но и влечет за собой опасность заражения людей и животных инвазионными заболеваниями [5]. Поэтому целью нашей работы стало выявление обсемененности яйцами гельминтов объектов окружающей среды в городе Барнауле.

Объектами исследования послужили объекты окружающей среды г. Барнаула. В работе применяли специальные методики исследования объектов окружающей среды на обсемененность яйцами гельминтов. Исследование почвы и воды на наличие яиц гельминтов проводили по методу Н.А. Романенко [2]. Для установления видового состава гельминтов и интенсивности инвазии в общественном транспорте использовали метод липкой ленты (по Грэхему). Для изучения эпидемиологической значимости денежных знаков определяли их обсемененность яйцами гельминтов при помощи метода смывов.

В качестве материалов использовались 100 проб почвы, 50 проб воды, 120 проб с поверхностей общественного транспорта, 80 денежных знаков.

Полученные результаты исследований обрабатывали статистическими методами (Лакин Б.Ф., 1980) в компьютерной программе Microsoft Excel [1].

Почва г. Барнаула загрязнена яйцами гельминтов на  $27,9 \pm 0,17\%$ , в том числе  $20,1\%$  яиц токсокар и  $4,8\%$  яиц токскарисов. В местах выгула собак обсемененность достигала  $32,4\%$ . Яйцами токсокар наиболее загрязнена территория Октябрьского района [4].

Яиц и личинок гельминтов в питьевой воде городской водопроводной сети не обнаружено. Доля проб воды, обсемененной цистами простейших, составляет  $8 \pm 2,3\%$ , средняя интенсивность обсеменения достигает  $0,09$  экз./л. Зарегистрированы две таксономических группы паразитарных агентов: цисты лямблий и балантидиев [3].

При исследовании твердых поверхностей общественного транспорта обнаружено, что из 120 проанализированных проб, 39 ( $46\% \pm 8,4$ ) оказались положительными на наличие яиц гельминтов. Видовой состав обнаруженных возбудителей гельминтозов представлен, в основном, яйцами остриц, аскаридов, токсокар.

Еще одним объектом исследования стали денежные знаки, потому что контакт населения с ними осуществляется чаще, чем со многими другими

объектами. Для исследования обсемененности денежных знаков яйцами гельминтов нами были взяты образцы денежных знаков (от 10 копеек до 100 рублей) из разных объектов г. Барнаула, а именно: магазины, места общепита, общественный транспорт, рынок «Привокзальный», вокзалы. При проведении работы было обнаружено, что практически все исследованные денежные знаки обсеменены яйцами гельминтов и цистами простейших. Причем бумажные банкноты обсеменены больше, чем монеты. Из паразитарной ассоциации наиболее распространенными являются яйца остриц  $43 \pm 2\%$  из всех обнаруженных яиц гельминтов, далее идут яйца токсокар и аскаридов. Также регистрируется высокая интенсивность контаминации цистами простейших, она даже выше, чем у возбудителей гельминтозов.

#### Выводы и предложения

- Почва г. Барнаула довольно сильно контаминирована яйцами гельминтов, что влечет за собой санитарную напряженность и высокую опасность заражения.

- Вода из городских источников водоснабжения свободна от возбудителей гельминтозов, однако технология водоподготовки не обеспечивает достаточно эффективную очистку питьевой воды от цист простейших.

- Внутренние поверхности общественного транспорта значительно обсеменены яйцами гельминтов, что в свою очередь способствует заражению кондукторов и пассажиров.

- Практически все исследованные денежные знаки контаминированы яйцами гельминтов и цистами простейших, что может являться фактором широкого распространения инвазий.

- Среда обитания на территории г. Барнаула по гельминтологическим показателям небезопасна для здоровья населения, что влечет за собой необходимость усовершенствования санитарно-гельминтологического мониторинга за объектами окружающей среды и разработки комплекса мер по санитарно-гельминтологической и ветеринарно-санитарной профилактике гельминтозов человека и животных.

- Важными шагами к решению этой проблемы являются мероприятия по сокращению численности безнадзорных животных, повышение социальной культуры и проведение просветительской работы среди населения.

#### Библиографический список

1. Лакин Б.Ф. Автоматизированная обработка гельминтологических материалов. – Новосибирск: Наука, 1980.

2. МУК: Методы санитарно-паразитологических исследований /Н.А. Романенко, Г.Р. Байрамгулова и др.// Издание официальное: Минздрав России. М., 2000.

3. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». – М., 1996.

4. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». – М., 2003.

5. СанПиН 3.2.1333-03 «Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями. Издание официальное. – М., 2005. – 42 с.