

Summary

WATER REPURIFICATION IN ODESSA REGION

Psakhis B.I.

Beginning from the early 1990s, Vodoobrabotka has devised a number of installations (UOFV) for improving water quality supplied by the water mains. They include facilities for, filtration through quartz sand, absorption on granular and activated charcoal, in a mass exchange column, secondary treating with ozone, ultraviolet

irradiation.

Sufficient experience has been gained in operating water treatment installations for community use. The additional treatment employed may be one of the prospects for improving water quality for the population of Odessa and another cites of Ukraine.

Впервые поступила в редакцию 20.06.2008 г. Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 4 от 27.06.2008 г.).

УДК 628.1.033:616.99(477.54)

САНИТАРНО-ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кратенко И.С., Чегодайкина Н.С., Павленко Р.Г.

Харьковская областная санитарно-эпидемиологическая станция, г. Харьков

В последнее время большое внимание уделяется взаимосвязи человеческой деятельности, среды обитания и здоровья населения. Изменение социально-экономических отношений, антропогенное преобразование природы приводит к изменению условий жизни не только населения, но и условий обитания в окружающей среде возбудителей инфекционных и паразитарных болезней.

Распространение паразитарных болезней среди населения во многом зависит от эколого- паразитологического состояния среды обитания, так как в ней многие виды паразитов проходят одну из стадий своего биологического цикла, могут длительное время выживать в ней, сохраняя свою инвазивность.

Для организации и проведения мероприятий по профилактике паразитарных заболеваний необходимо учитывать

не только биологию возбудителей, но и роль окружающей среды в эпидемиологии последних. Проведение только лечебно - профилактических мероприятий дает временный эффект, даже если они проводятся в течение нескольких лет. Необходимы меры, обеспечивающие снижение паразитарной заболеваемости, и в первую очередь такие как, обеспечение населения доброкачественной питьевой водой, санитарная очистка населенных пунктов, повышение общественной и личной гигиены.

Важной составной частью эпиднадзора за паразитарными болезнями является санитарно - паразитологический контроль объектов окружающей среды, выявление факторов способствующих их возникновению и распространению, в том числе через воду.

Питьевая вода является одним из

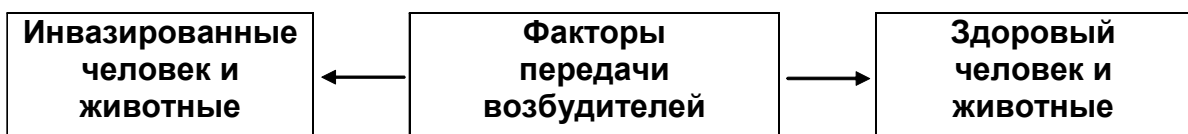


Рис. 1. Механизм передачи возбудителей протозоозов и некоторых гельминтозов

ведущих факторов, обуславливающих показатели здоровья населения, а также возникновение массовых инфекционных и паразитарных заболеваний. Главным требованием к ее качеству является ее безопасность (1).

В последнее время в различных странах мира (США, Канада, Англия, Финляндия и другие) отмечены вспышки заболеваний населения, связанные с содержанием в воде возбудителей паразитарных болезней протозойной этиологии – лямблиоза, криптоспориоза (3).

Лямблии достаточно устойчивы к действию традиционных химических и физических дезинфектантов, которые используются для обеззараживания питьевой воды. Возбудители лямблиоза могут содержаться в воде, которая отвечает стандартам по бактериологическим показателям. Поэтому в ряде стран вводят в показатели качества воды паразитологические показатели (цисты и ооцисты простейших, яйца гельминтов). Так в США действует Закон о безопасности воды, который регламентирует содержание цист лямблий, как ведущего показателя качества питьевой воды (3).

В Украине также в оценке качества воды учитываются паразитологические показатели, в соответствии с СанПиНом «Вода питна. Гігієнічні вимоги до води централізованого водопостачання».

В Харьковской области санитарно-паразитологический контроль питьевой воды осуществляют 36 паразитологических лабораторий СЭС и ведомственная лаборатория КП «Вода». Проводятся исследования по определению цист и ооцист кишечных простейших и яиц гельминтов. Также осуществляется паразитологический контроль за водой открытых

Таблица 1

Санитарно- паразитологический мониторинг воды
(данные паразитологической лаборатории Харьковской областной СЭС)

Определение яиц гельминтов				Определение цист простейших		
2006-2007 годы				2006-2007 годы		
Вода питьевая	261	0	-	36 из них 25 исследований «ПробоКонГом»	5	Цисты лямблий
Речная вода	164	8	я/токсокар	2	1	Цисты лямблий
Сточная вода	204	5	я/аскарид, остриц, токсокар	10	0	-
Вода бассейнов	183	2	я/аскарид, остриц	0	0	-

водоемов, сточной водой, водой плавательных и спортивных бассейнов. Результаты исследований указывают на то, что вода по паразитологическим показателям небезопасна для здоровья населения.

Важную роль в лабораторной диагностике играют исследования, выполненные на высоком профессиональном уровне в лабораториях, имеющих достаточную материально-техническую базу и современное оборудование. Этому вопросу в области уделяется достаточное внимание. Создана технически оснащенная ведомственная лаборатория на КП «Вода», осуществляющая паразитологический контроль водоснабжения г. Харькова. За последние 5 лет в паразитологические лаборатории областной СЭС и ряда районов приобретено оборудование, которое позволяет проводить исследования на современном уровне.

В 2006 году областная СЭС приобрела для контроля воды пробоотборник – концентратор **Пробо КонГ**.

ПробоКонГ – переносное устройство для концентрирования паразитарных патогенов (цист и ооцист кишечных простейших, яиц гельминтов) методом фильтрования с размерами более 1,5 мкм из больших объемов (до 400-1000 литров) воды непосредственно на месте отбора пробы. Используется при проведении контроля на станциях водоочист-

ки, в распределительной сети централизованного водоснабжения. Может использоваться для контроля в источниках индивидуального водоснабжения, природных и искусственных водоемах, плавательных бассейнах и т. п.

В паразитологической лаборатории Харьковской областной СЭС используется два метода контроля качества воды – метод «Крымской Росинки» и с использованием «ПробоКонГа».

В соответствии с методиками, «Крымской Росинкой» исследуется 50 литров питьевой воды, с помощью «ПробоКонГа» объем исследуемой воды значительно увеличивается (от 200 до 1000 литров) в зависимости от качества самой воды и времени фильтрации. В нашем наблюдении для фильтрации 200 литров воды затрата времени составляет 60-120 минут, в то время как для фильтрации 50 литров воды фильтром «Крымская Росинка» - может занимать 1 сутки и больше.

За период 2006-2007 г.г., паразитологической лабораторией Харьковской областной СЭС исследовано 261 пробу питьевой воды с помощью фильтра «Крымская Росинка». Результат отрицательный.

С помощью пробоотборника – концентратора «ПробоКонГа», за этот же период, исследовано 25 проб питьевой воды, в 5 пробах (20,0%) обнаруживались цисты лямблий. Необходимо отметить, что практически все цисты лямблий имели разорванную (разрушенную) оболочку, на основании чего определялась их нежизнеспособность. Возможно, такая ситуация возникает в связи с действием на цисты лямблий высокого давления (2 атм.), при котором фильтруется вода, что приводит к повреждению оболочки паразита. По всем положительным находкам были организованы и проведены мероприятия по недопущению эпидосложнений на объектах.

В целом нужно сказать, что использование пробоотборника – концентратора «ПробоКонГ» показало его эффективность в проведении контроля качества воды.

Выводы

1. Распространение паразитарных болезней среди населения во многом зависит от эколого-паразитологического состояния среды обитания.
2. Питьевая вода является одним из ведущих факторов, обуславливающих показатели здоровья населения, а также возникновения массовых инфекционных и паразитарных заболеваний.
3. Главным требованием к качеству воды является ее безопасность.
4. Важной составной частью эпиднадзора за паразитарными болезнями является санитарно-паразитологический контроль объектов окружающей среды, выявление факторов способствующих их возникновению и распространению, в том числе через воду.
5. Важную роль в лабораторной диагностике играют исследования, выполненные на высоком профессиональном уровне в лабораториях, имеющих достаточную материально-техническую базу и современное оборудование.
6. Использование пробоотборника – концентратора «ПробоКонГ» показало его эффективность в проведении контроля качества воды централизованного водоснабжения по паразитологическим показателям.

Литература

1. Бобылева О. А., Бережнов С. П. // Сучасні інфекції . – 2000. - № 1. –С. 4-11.
2. Романенко Н. А., Падченко И. К. // Санитарная паразитология. – Руководство для врачей.
3. Рахманин Ю. А. // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. -2001. -№4. –С. 8-13.
4. Статистические данные отдела медицинской паразитологии Харьковской областной СЭС

Резюме

**САНІТАРНО-ПАРАЗИТОЛОГІЧНИЙ
КОНТРОЛЬ ВОДОПОСТАЧАННЯ В
ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

*Кратенко І.С., Чегодайкина Н.С.,
Павленко Р.Г.*

Розповсюдження паразитарних хвороб серед населення багато в чому залежить від стану еколого-паразитологічного місця існування. Питна вода є одним з провідних чинників, що забезпечує показники здоров'я населення, а також виникнення масових інфекційних і паразитарних захворювань. Головною вимогою до якості води є її безпека. Важливою складовою частиною епіднадзора за паразитарними хворобами є санітарно-паразитологічний контроль об'єктів навколишнього середовища, виявлення чинників сприяючих їх виникненню і розповсюдженню, зокрема через воду. Використання пробовідбірника-концентратора «Пробоконг» показало його ефективність в проведенні контролю якості води централізованого водопостачання за показниками паразитологій.

Summary

**SANITARY-AND-PARASITOLOGICAL
CONTROL OF WATER SUPPLY IN
KHARKOV REGION.**

*Kratenko I.S., Chegodaykina N.S.,
Pavlenko R.G.*

Prevalence of parasitological diseases depends greatly on the state of surrounding. Drinking water is one of the leading factors which influences on the state of population's health as well as manifestation of infections and parasitological pathology. Safety is the main requirement for drinking water. Sanitary-and-parasitological control, definition of provoking factors of different nature, including water is an important task of sanitary-and-epidemiological control. Usage of ProboCoG-concentrator has proved its efficacy during drinking water quality testing according to parasitological indexes.

*Впервые поступила в редакцию 26.06.2008 г.
Рекомендована к печати на заседании ученого
совета НИИ медицины транспорта
(протокол № 4 от 27.06.2008 г.).*

УДК 614.777:628.16

**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУДОВ ДАЛЬНЕГО
ПЛАВАНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ВОДОЙ**

Войтенко А.М.

Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины, г. Одесса

В связи с широким развитием торговых и дружеских связей между различными странами, роль морского флота в перевозке грузов и людей с каждым годом возрастает.

В комплексе проблем на морском флоте была и до настоящего времени не вполне решенной является проблема обеспечения судов дальнего плавания доброкачественной питьевой водой.

Сложность этой проблемы состоит в необходимости длительного хранения на судне запасов воды, пригодной для

хозяйственно-питьевого применения.

Известно, что на судах старой постройки (довоенные и послевоенные) отсутствовали какие-либо устройства по кондиционированию длительно хранящейся в цистернах воды, что приводило к ухудшению ее качества, вода становилась неприемлемой для питьевого назначения, а в отдельных случаях являлась причиной появления среди моряков специфических желудочно-кишечных заболеваний.

Исследованиями установлено, что