

УДК 574.5:614.777

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.47271

ПРОЕКТ НОВЫХ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ ДЛЯ ВОДНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОН: ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

© Н. Г. Щербань, В. В. Мясоедов, Н. И. Литвиненко, К. А. Кривонос, А. И. Безродная, А. Л. Литвиненко

На сьогодні дійсуюча в Україні нормативна база контролююча умови оздоровлення і масового відпочинку населення на рекреаційних водоймах недовірна і потребує удосконалення. По тому метою даної публікації є обґрунтування включення вимог до профілактики паразитарних захворювань в розроблений авторами раніше проект нових санітарних правил «Еколого-гігієнічні вимоги до влаштування, утримання і організації режиму діяльності зон рекреації водних об'єктів»

Ключевые слова: водные зоны рекреации, санитарные правила, противопаразитические мероприятия, нормативная база, пляжи

Aim: to ground an inclusion of requirements for prevention of parasitic diseases into previously elaborated draft of the new sanitary regulations “eco-hygienic requirements for setting, keeping and organizing the routine of functioning of recreational areas of the water bodies”.

Materials and methods: the state of the sand pollution was evaluated on the next indicators: the salts of heavy metals, organic compounds, pathogenic germs, helminthiasis harmful for humans. Laboratory investigations of sand were carried out before the beginning of the swimming season and also in the period of its most pollution (semination) during the season and after the end of it.

Results. On the parasitologic indicators the sand pollution in the beach areas of Kharkov region is in average more than 7 % of the general number of assays during the last 5 years. On the sanitary-chemical indicators the sand pollution was absent and on microbiological ones – insignificant.

An existing normative base that regulates the requirements for the conditions of recreation and sanitation on the water bodies doesn't include the full list of requirements for prevention of the parasitologic diseases, these requirements are presented in the large number of documents, it is imperfect and need changes. That's why it is necessary to add into the new sanitary regulations the laboratory investigations of the sand (soil) of the beaches while realization of the sanitary-parasitologic oversight on the recreational water bodies. Carrying out investigations it is necessary to take into account the 4 periods of semination of the sand with parasitogenic causative agents:

1 – the main one (March-May),

2 – the current summer one (June-August),

3 – the main autumn one (September-November),

4 – the sporadic period of the casual pollution (December-February)

Keywords: water recreational areas, sanitary regulations, antiparasitic measures, normative base, beaches

1. Введение

В Харьковском национальном медицинском университете (ХНМУ) совместно с Украинским научно-исследовательским институтом экологических проблем и специалистами санитарно-эпидемиологической службы по целевому заданию Министерства здравоохранения Украины выполнена научно-исследовательская работа (НИР) «Еколого-гігієнічне обґрунтування оптимальних рівнів антропогенного навантаження на рекреаційні зони басейнів водних об'єктів» (научный руководитель проф. Н. Г. Щербань).

В ходе НИР проведены исследования, в результате которых доказано, что существующая в Украине нормативная база (СНБ) к водным рекреационным зонам требует обновления, поскольку многие требования находятся в составе большого количества различных документов, а основной из них ГОСТ 17.1.5.02-80 «Гигиенические требования к зонам рекреации во-

дных объектов» значительно устарел и не содержит необходимых современных требований санитарного законодательства, в частности, отсутствуют требования, в соответствии с которыми регламентируется реализация профилактических противопаразитарных мероприятий на рекреационных водоёмах [1, 2].

2. Обоснование исследования

Теоретическим и прикладным аспектам рекреационного природопользования в Украине посвящено большое количество работ [3–5].

В научных публикациях, отмечается, что использование водных рекреационных ресурсов зачастую происходит с нарушениями санитарного и экологического законодательства [6–9].

Практически во всех работах посвященных проблеме охраны зон отдыха на водных объектах авторы (Фоменко Н. В., Андрусак Н. С., Большаков А. М.,

Килинская К. И., Васенко А. Г., Анисимова С. В. и др.) указывают на то, что водные рекреации являются фактором риска возникновения паразитарных и инфекционных болезней. Однако, все вышеуказанные авторы в основном связывают проблему вспышек эпидемий в зонах рекреации с водным фактором передачи.

Вместе с тем пляжный песок также является «сборным пунктом» накопления солей тяжелых металлов, органических и неорганических веществ, большого количества бактерий, простейших, яиц гельминтов и при контакте с человеком может быть источником возникновения различных заболеваний.

3. Цель исследования

Проведения лабораторных исследований пляжного песка до начала купального сезона, а также в период его наибольшего загрязнения (обсеменения) во время сезона и после его окончания для внесения полученных результатов в проект новых санитарных правил, регламентирующих требования к зонам рекреаций водных объектов.

4. Материалы и методы

Исследования песка в зоне пляжей проводились на базе учреждений Госсанэпидслужбы в Харьковской области в течение последних 5 лет (с 2010 по 2014 г.).

Состояние загрязнения песка оценивалось по следующим показателям: соли тяжелых металлов (свинец, кадмий, медь, никель, цинк), органические соединения (бензол, ксилол, толуол), патогенные микроорганизмы (кишечная палочка, энтерококк, шигеллы, сальмонеллы), наличие гельминтозов опасных для человека.

Пробы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа отбирались и оценивались в соответствии с требованиями санитарных правил и норм «Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве» 42-128-4433-87; предельно допустимых концентраций химических веществ в почве (ПДК) от 01.02.1985 № 3210-85; Государственных санитарных правил планирования и застройки населенных пунктов, утвержденных приказом МОЗ Украины № 173 от 19.06.1996 (приложение № 14); «Оценочных показателей санитарного состояния почвы населенных мест», утвержденных заместителем главного санитарного врача СССР от 07.07.1977 № 1739-77: санитарных норм допустимых концентраций химических веществ в почве СанПиН 42-128-443387; ПДК химических веществ от 01.02.1985 № 3210-85; методических указаний Министерства здравоохранения Украины № 50-97 от 19.06.1997.

5. Результаты исследования

В результате проведенных исследований за период 2010–2014 гг. по санитарно-химическим показателям

было отобрано 500 проб. Превышение установленных нормативов было выявлено в 1 пробе.

В выполненных за этот же период 633 микробиологических исследований в 10 пробах песка обнаружены патогенные микроорганизмы, что составляет 1,57 % от общего количества проб.

Паразитологические исследования песка – за период 2010–2014 гг. выполнено 2333 исследования, из которых в 173 – обнаружено загрязнение по паразитарным показателям, что составляет 7,41 % от общего количества проб.

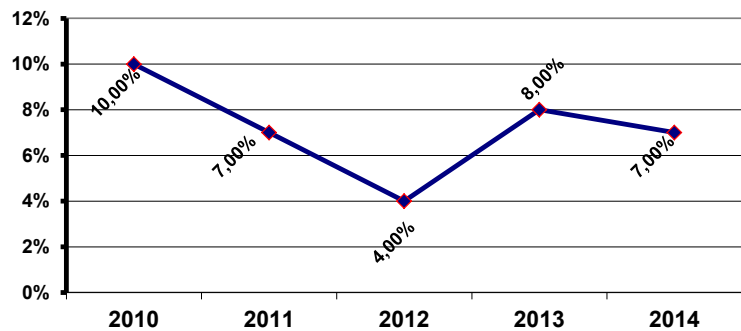


Рис. 1. Динамика состояния загрязнения песка пляжей рекреационных водоемов Харьковской области пред началом и после купального сезона по паразитарным показателям за период 2010–2014 гг.

6. Обсуждение результатов

За последнее пять лет не отмечалось загрязнения песка пляжей по санитарно-химическим показателям (из 500 исследованных проб превышения установленных нормативов было обнаружено только в одной пробе).

Загрязнение песка за микробиологическими показателями за этот же период было незначительным (1,57 %).

Вместе с тем загрязнение песка за паразитологическими показателями за период 2010–2014 гг. было стабильно высоким (в среднем больше 7 %).

Анализируя результаты лабораторных исследований было установлено, что основное загрязнение песка за паразитологическими показателями выявлено на пляжах которые не получили паспорта на их открытие, а также на неорганизованных «диких» пляжах.

Учитывая результаты проведенных лабораторных и натурных исследований установлено, что балансодержатели пляжей не реализуют в полной мере противопаразитарные профилактические мероприятия в системе благоустройства водных рекреационных зон: не проводится обязательная ежегодная подсыпка песка; не проводится еженедельное механизированное рыхление его поверхностного слоя с удалением собранных отходов.

Кроме того, не проводится полный комплекс дератизационных мероприятий.

Практически во всех случаях отсутствует ограждение рекреационных зон, что создаёт условия для проникновения домашних и бродячих животных.

Указанные недостатки имели место, в том числе, из-за несовершенств существующей нормативной базы к водным рекреационным зонам.

Следует отметить, что требования о необходимости проведения ежегодной подсыпки песка и еженедельного механизированного рыхления его поверхностного слоя приведены только в государственных санитарных правилах планировки и застройки населенных пунктов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Украины от 19.06.1996 № 173 и отсутствуют в основном документе, регламентирующем подготовку и использование зон рекреаций водных объектов, а именно ГОСТ 17.1.5.02-80 «Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов».

Требования о проведении работ по дератизации в местах размещения зон рекреации водных объектов указаны исключительно в ст. 16, 18, 33 Закона Украины «О защите населения от инфекционных болезней» и также отсутствуют в ГОСТ 17.1.5.02-80.

Требование о наличии ограждения пляжей, с целью препятствия попадания на пляж домашних и бездомных животных, вообще отсутствует во всех нормативных документах.

Обобщая перечисленное выше с целью недопущения у населения вспышек паразитарных заболеваний на рекреационных водоемах необходимо реализовать в полном объеме санитарно-гигиенические мероприятия по благоустройству пляжей с обязательным лабораторным контролем песка пляжей за паразитологическими показателями. При проведении исследований необходимо учитывать 4 периода обсеменения песка паразитарными возбудителями: 1-й – основной (март-май), 2-й – текущий летний (июнь-август), 3-й – основной осенний (сентябрь-ноябрь), 4-й – спорадический случайного загрязнения (декабрь-февраль).

Также необходимо улучшить проведения санитарно-просветительной работы среди персонала пляжей и отдыхающих

7. Выводы

1. Загрязнение песка (почвы) на пляжах может нести потенциальную опасность для здоровья отдыхающих, особенно на «диких» пляжах которые не имеют соответствующих разрешающих документов.

2. Загрязнение песка по паразитологическим показателям в зоне пляжей Харьковской области за последние 5 лет составляет в среднем более 7 % от общего числа проб.

3. За результатами анализа существующей нормативной базы, регламентирующей требования к зонам рекреаций водных объектов установлено, отсутствие в ней необходимых требований по профилактике паразитологических заболеваний. Что было одним из факторов высокого процента нестандартных проб песка за паразитологическими показателями.

4. Необходимо внести в проект разработанных авторами новых санитарных правил следующие требования:

4. 1. Обязательным является проведение контрольных лабораторных исследований песка (почвы) пляжей в процессе осуществления санитарно-паразитологического надзора на рекреационных водоемах. При проведении исследований необходимо учитывать 4 периода обсеменения песка паразитарными возбудителями: 1-й – основной (март-май), 2-й – текущий летний (июнь-август), 3-й – основной осенний (сентябрь-ноябрь), 4-й – спорадический случайного загрязнения (декабрь-февраль).

4. 2. В общих требованиях к благоустройству пляжей в проекте новых санитарных правил предусмотреть следующие положения:

– о необходимости ежегодной подсыпки песка и еженедельного его рыхления;

– о необходимости осуществления комплекса дератизационных мероприятий;

– о необходимости ограждения зоны пляжей.

5. Обобщенные и отдаленные результаты последствий реализации вышеуказанных мероприятий в Харьковском регионе могут иметь методическую ценность для других регионов страны и иностранных государств.

Литература

1. Литвиненко, М. И. Обоснование необходимости внесения вопросов по проблемам эпиднадзора в нормативные документы, регламентирующие требования к водным рекреационным зонам [Текст]: матер. межд. науч.-практ. конф. / М. И. Литвиненко, М. Г. Щербань, Л. С. Махота, Т. И. Тонкошкур, В. В. Гарник; под ред. Т. А. Чумаченко // Эпидемиологические исследования в клинической и профилактической медицине: достижения и перспективы. – Харьков, 2015. – С. 155–157.

2. Щербань, Н. Г. Региональная система организации и контроля оздоровления населения на рекреационных водоемах [Текст] / Н. Г. Щербань, В. В. Мясоедов, В. А. Капусник и др. – Х. : «Апостроф», 2014. – 212 с.

3. Фоменко, Н. В. Рекреационные ресурсы и курортология [Текст] / Н. В. Фоменко. – К. : Центр учебной литературы, 2007. – 312 с.

4. Андрусак, Н. С. Общие подходы к оценке водных ресурсов с целью их туристично-рекреационного использования (обзор) [Текст] / Н. С. Андрусак. – Ч. : сборник научных трудов. География, 2010. – Вып. 519–520. – С. 35–38.

5. Килинская, К. И. Теоретические и прикладные аспекты рекреационного природопользования в Украине [Текст] / К. И. Килинская, Н. П. Анипко, Н. И. Коновалова. – Ч., 2010. – 262 с.

6. Щербань, Н. Г. Эколого-гигиеническая характеристика проблемных аспектов использования водных рекреаций в Харьковской области [Текст]: матер. межд. науч.-практ. конф. / Н. Г. Щербань, В. В. Мясоедов, В. А. Капусник, А. Г. Васенко, Г. В. Коробкова. – Харьков, 2014. – С. 227–235.

7. Литвиненко, М. И. Эколого-гигиенические проблемные аспекты охраны рекреационных водоемов [Текст] / М. И. Литвиненко, К. А. Кривонос, М. Г. Щербань и др. // Журнал: Эпидемиология. Гигиена. Инфекционные болезни. – 2014. – № 2. – С. 13–18.

8. Литвиненко, М. И. Современные проблемные аспекты санитарно-экологического состояния рекреационных водоемов в Украине [Текст]: матер. междунауч.-практ. конф. / М. И. Литвиненко, Г. Л. Литвиненко, Н. Г. Щербань // Приоритеты современной медицины: теория и практика. – Одесса, 2015. – С. 131–133.

9. Литвиненко, М. И. Состояние загрязнения воды рекреационных водоемов Харьковской области [Текст]: матер. междунауч.-практ. конф. / Н. И. Литвиненко, Г. Л. Литвиненко, Н. Г. Щербань // Медицинская наука и практика XXI века. – Киев, 2015. – С. 109–110.

References

1. Lytvynenko, M. I., Shcherban, M. H., Makhota, L. S., Tonkoshkur, T. I., Chumachenko, T. A. et al. (2015). The rationale for the inclusion of questions on issues of surveillance of normative documents that regulate the requirements for water recreational areas. Epidemiological studies in clinical and preventive medicine: achievements and prospects: materials of international scientific-practical conference. Kharkiv, 155–157.

2. Shcherban, M. H., Myasoyedov, V. V., Kapusnyk, V. A., Vasenko, O. H., Lytvynenko, M. I. et al. (2014). Regional system of organization and control of population health improvement on recreational waters. Kharkov, 212.

3. Fomenko, M. V. (2007). Recreational resources and balneology. Kyiv : Center of educational literature, 312.

4. Andrusyak, N. S. (2010). General approaches to the assessment of water resources for the purpose of tourist and recreational use (inspection): Scientific Bulletin of Chernivets'kyi University: collection of scientific papers. Geography Chernivtsi, 519–520, 35–38.

5. Kilins'ka, K. Y., Anipko, N. P., Konovalova, N. I. (2010). Theoretical and applied aspects of recreational nature management in Ukraine. Chernivtsi, 262.

6. Shcherban, M. H., Myasoyedov, V. V., Kapustnik, V. A., Vasenko, A. H., Korobkova, A. V. (2014). Ecological - hygienic characteristics of the problematic aspects of water recreation in the Kharkiv region. Kharkov, 227–235.

7. Lytvynenko, M. I., Kryvonos, K. A., Shcherban, M. H. et al. (2014). Ecological and hygienic problematic aspects of recreational water. Journal Epidemiology. Health. Infectious diseases Kharkov, 13-18.

8. Lytvynenko, M. I., Lytvynenko, G. L., Shcherban, M. H. (2015). Modern problematic aspects of sanitary and ecological condition of recreational water reservoirs in Ukraine. Priorities of modern medicine: theory and practice: proceedings of the international scientific-practical conference. Odessa, 131–133.

9. Lytvynenko, M. I., Lytvynenko, G. L., Shcherban, M. H. (2015). The condition of water pollution of recreational water bodies of Kharkiv region. Medical science and practice in the XXI century : collection of abstracts of scientific works of participants of the international scientific-practical conference. Kyiv, 109–110.

Дата надходження рукопису 15.06.2015

Щербань Николай Гаврилович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник центральной научно-исследовательской лаборатории, Харьковский национальный медицинский университет, пр. Ленина, 4, г. Харьков, Украина, 61022
E-mail: n.sherban@yandex.ua

Мясоедов Валерий Василевич, доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе, Харьковский национальный медицинский университет, пр. Ленина, 4, Харьков, Украина, 61022
E-mail: prorektor_nr@knmu.kharkov.ua

Литвиненко Николай Игоревич, ассистент, кафедра клинической лабораторной диагностики, Харьковский национальный медицинский университет, пр. Ленина, 4, Харьков, Украина, 61022
E-mail: kkld1@ukr.net

Кривонос Кристина Анатольевна, центральная научно-исследовательская лаборатория, Харьковский национальный медицинский университет, пр. Ленина, 4, Харьков, Украина, 61022
E-mail: n.sherban@yandex.ua

Безродная Анастасия Игоревна, научный сотрудник, центральная научно-исследовательская лаборатория, Харьковский национальный медицинский университет, пр. Ленина, 4, Харьков, Украина, 61022
E-mail: bezrodny_a@mail.ru

Литвиненко Анна Леонидовна, кандидат медицинских наук, ассистент, кафедра клинической лабораторной диагностики, Национальный фармацевтический университет, ул. Пушкинская, 57, Харьков, Украина, 61002