

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ВІРУСНИМ ГЕПАТИТОМ А У ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА БІОЛОГІЧНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА

О.Д. Луговський

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Вступ

На сучасному етапі розвитку суспільства інфекційні захворювання залишаються серйозною загрозою для здоров'я людини. Частка інфекційних захворювань в загальній патології людини складає не менше 60-70% [9]. При цьому, як свідчить світова статистика, з десяти захворювань, що є основною причиною смерті, сім мають інфекційну природу [9]. Епідеміологічна ситуація в Україні за останні роки характеризується відносною стабілізацією інфекційної патології по окремих нозологічних видах, та в той же час збереженням високого рівня «спалахової» захворюваності захворювань з фекально-оральним механізмом передачі. Щорічно в Україні реєструється від 245 до 30 млн. випадків інфекційних і паразитарних захворювань, економічні втрати від яких складають приблизно 14 млрд. гривень. При цьому число захворювань з фекально-оральним механізмом передачі досягає 700 тис. випадків на рік, а вірусними гепатитами різної етіології захворює 100 - 300 тис. осіб щорічно [9]. У Донбасі, тобто регіоні, де проведено дане дослідження, відзначається більш високий рівень інфекційної захворюваності в порівнянні з аналогічними показниками в цілому по Україні. Виражений соціально-економічний збиток, що наноситься інфекційною захворюваністю, диктує необхідність корінних поліпшень умов життя населення, а також подальшого вдосконалення стратегій і тактики протиепідемічної роботи.

Слід зазначити, що в цілому проблема інфекційної патології виходить далеко за рамки тільки проблем охорони здоров'я. Вона безпосередньо пов'язана з забрудненням патогенними мікроорганізмами навколишнього середовища, зокрема водних об'єктів [2, 4, 7]. Сьогодні в Україні немає жодної адміністративної території, де б водойми не піддавалися забрудненню. Існуючі методи очищен-

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

ня стічних вод не забезпечують повної загибелі мікроорганізмів, у тому числі й патогенних для людини [1].

Одне з провідних місць в структурі інфекційних захворювань займають кишкові вірусні інфекції, серед яких провідна роль належить вірусному гепатиту А і ротавірусам. Ця група збудників представляє особливу небезпеку, оскільки одним із шляхів їх передачі є водний, ймовірність реалізації якого в сучасних умовах істотно розширюється і являє собою серйозну епідеміологічну проблему [4]. Проте в нашій країні, особливо в її східних регіонах, проводиться недостатньо досліджень стану джерел водопостачання та якості питної води за показниками вірусного забруднення. Виникає нагальна необхідність вивчення ролі бактеріального та вірусного забруднення об'єктів навколишнього середовища на території Донбасу в формуванні захворюваності інфекціями з фекально-оральним механізмом передачі.

Мета роботи - оцінити взаємозв'язок захворюваності на вірусний гепатит А (ВГА) з біологічним забрудненням вод і об'єктів підвищеного епідемічного ризику в у великому промисловому регіоні для вдосконалення системи епідеміологічного нагляду.

Матеріали і методи дослідження

В роботі використовувалися матеріали статистичної звітності Луганської міської санітарно-епідеміологічної станції, а також районних санітарно-епідеміологічних станцій Луганської області з використанням методів поточного і ретроспективного епідеміологічного аналізу. Проаналізовані також звітні матеріали державного управління екології та природних ресурсів в Луганській області. Проаналізовані дані Держкомстату України. Статистичну обробку отриманих результатів дослідження здійснювали на персональному комп'ютері Intel Pentium III 800 за допомогою одно- і багатфакторного дисперсійного аналізу (пакети ліцензованих програм Microsoft Office 2010, Microsoft Excel 2010 та Statistica 6.1/prof та Statistica).

Отримані результати та їх обговорення

Геохімічним обстеженням України Донбас із погляду техногенного забруднення віднесений до екологічно небезпечного регіону. На початку 90-х років у Донбаському регіоні сформувалася несприятлива радіаційна обстановка природно-екологічного середовища. Ця ситуація визначена особливостями геолого-мінералогічного складу ґрунтів, специфічністю промисловості, а також залишковими факторами аварії на Чорнобильській АЕС. Антропогенне навантаження на оточуюче серед-

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

овище чинить негативний вплив на стан водних ресурсів, як поверхневих так і підземних. Головними чинниками забруднення підземних вод – основних джерел водопостачання Луганської області – є промислові і селітебні агломерації, де сконцентровані значні осередки забруднення, що обумовлені витоками із промислових каналізацій, відсутністю надійної гідроізоляції скидних каналів і накопичувачів житлово-комунальних та промислових підприємств, скидання забруднених промислових і господарсько-побутових стоків у поверхневі водні об'єкти. У населених пунктах, прилеглих до основних поверхневим джерелам водопостачання Донбасу (р. Сіверський Донець), захворюваність інфекціями, що мають водний шлях передачі, достовірно перевищує аналогічні показники серед населення, що проживає на цих же територіях, але використовує інші джерела водопостачання.

Як відображено у таблиці, незважаючи на зниження кількості забраної з природних джерел води, кількість відведених неочищених зворотніх вод залишається досить високою (табл.).

Слід зауважити, що в Луганській області більш ніж 3,3 тис. км магістральних водопроводів прокладені, в основному, на території шахтних виробок, при цьому 900 км з загальної водогінної мережі є старими й підлягають заміні, а система розвідних водогінних мереж у містах і селищах зношена на 49-68%. Крайня зношеність водогінних мереж є причиною численних аварій на водопроводах, що в сукупності із частими поривами каналізаційних колекторів сприяє потраплянню каналізаційних фекальних вод у водопровідні системи. Подача води по графіках, тривала її відсутність у водогінних мережах, несвоєчасне усунення поривів – все це приводить до значних втрат питної води (до 40% від загального обсягу подаваної води) і її бактеріальному й вірусному забрудненню. Доказом високого рівня бактеріального та вірусного забруднення вододжерел є наступні факти. Наприклад, тільки 21% проб води, взятих у двохстах найбільших річках, не містив небезпечних концентрацій бактерій і вірусів. З проблемою забруднення зовнішнього середовища, особливо вододжерел, пов'язаний той факт, що близько 50% жителів України не забезпечені доброякісною питною водою.

В цілому система водопідготовки і доставки питної води населенню через розвідні мережі Луганської області не відповідає санітарно-гігієнічним нормативам. Кореляційний аналіз показників вірусної контамінації води р. Сіверський Донець і питної води в містах Луганської області показав наявність сильної кореляційної зв'язку (коефіцієнт кореляції - 0,76, $P < 0,01$), з коефіцієнтом регресії $\pm 0,83\%$. Якість

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

експлуатації водорозводящих і каналізаційних мереж безпосередньо пов'язано з рівнями захворюваності ВГА. Із зазначених факторів ризику основний вплив на захворюваність надає аварійність водопровідних мереж. Порівняння показників захворюваності і аварійності на водопровідних мережах за багаторічний період показало, що між ними спостерігається тісний достовірний зв'язок ($KK = 0,71$; $P < 0,01$).

Таблиця

Стан водних ресурсів України (1990-2011 рр.)

Роки	Забрано води з природних водних об'єктів, млн. куб.м	Спожито свіжої води, млн. куб.м	Загальне відведення зворотних вод, млн. куб.м	У тому числі забруднених			Потужність очисних споруд, млн. куб.м
				усього	з них без очищення	нормативно-очищених	
1990	35615	30201	20261	3199	470	3318	8131
1991	34905	28206	19126	4291	701	2532	7937
1992	32461	26924	17872	4008	951	3207	8854
1993	24380	24521	16650	4652	1196	2611	8134
1994	29499	23468	15869	4873	1053	2075	8775
1995	25852	20338	14981	4652	912	1936	8419
1996	23477	18668	13998	4109	980	2304	8281
1997	21091	15623	12534	4233	763	1798	8271
1998	19027	13836	11040	4228	813	1644	8284
1999	19748	14285	11488	3920	748	1743	8018
2000	18282	12991	10964	3313	758	2100	7992
2001	17577	12168	10569	3008	746	2188	7790
2002	16299	11589	10005	2920	782	2111	7546
2003	15039	11034	9459	2948	804	1946	7733
2004	14694	9973	9065	3326	758	1492	7740
2005	15083	10188	8900	3444	896	1315	7688
2006	15327	10245	8824	3891	1427	1304	8104
2007	16352	10995	8917	3854	1506	1245	7768
2008	15729	10265	8655	2728	616	1357	7518
2009	14478	9513	7692	1766	270	1711	7581
2010	14846	9817	8141	1744	312	1760	7425
2011	14651	10086	8044	1612	309	1763	7687

За даними лабораторних досліджень питома вага відхилень проб за бактеріологічними показниками від вимог ДОСТ «Вода питна» за останні три роки становила від 8,6% до 6,5% при середньореспубліканському показнику 5,1%. У ряді міст Луганської області цей показник

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

перевищує середньобласний в 1,5–4 рази. Як показує епідеміологічний аналіз, випадки захворювань гострими кишковими інфекціями й ВГА, як правило, пов'язані із вживанням водопровідної води й недотриманням гігієнічних правил через відсутність води як в організованих колективах, так і серед населення. Крім того, у зв'язку із тривалою відсутністю водопровідної води населення користується «випадковими джерелами», якість води яких не відповідає гігієнічним нормам.

Незадовільний стан водних ресурсів Луганської області не міг не позначитися на захворюваності ВГА. Вірусне забруднення джерел водопостачання і води розвідних мереж водопроводів має виражену закономірну епідеміологічну причинно-наслідковий зв'язок з захворюваністю на ВГА. Згідно результатів проведеного ретроспективного епідеміологічного аналізу за останні 30 років встановлено, що захворюваність на ВГА серед населення Луганської області реєструється на високих показниках у порівнянні з іншими регіонами України. Крім того, епідемічний процес гепатиту А має виражений спалаховий характер. Так, за останні 10 років в області було зареєстровано близько 90 групових захворювань на ВГА, з них 6 спалахів, а водний спалах гепатиту А в м. Суходільськ в 2003 р. є одним з найкрупніших не тільки в Україні, але й у світі.

Переважає дія водного чинника в розповсюдженні ВГА і переміщення найвищих показників захворюваності в групу дорослого працездатного населення, особливо у період спалахів, обумовлює зростання соціального і економічного збитку, заподіюваного інфекцією. Це пов'язано з тим, що у дорослих частіше, ніж у дітей реєструються клінічно виражені випадки захворювання, що вимагають госпіталізації, а спалахи серед дорослого населення дезорганізуюватимуть виробничий процес.

При постійній дії комплексу різних екологічно шкідливих речовин, що поступають в організм із зовнішнього середовища у складі харчових продуктів, питної води, атмосферного повітря, поступово відбуваються функціональні і морфологічні зміни в паренхімі печінки, формуються хронічні токсичні гепатопатії. Особливо чітко вказані зміни виявляються у осіб, що проживають в безпосередній близькості до промислових підприємств, є джерелами екологічного забруднення навколишнього середовища, а також у осіб, що працюють на даних виробництвах. Одночасно ксенобіотики і їх сполуки негативно впливають на показники системного і місцевого імунітету, викликають вторинні імунodefіцитні стани і активізують

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

аутоімунні реакції. Так, при аналізі особливостей клінічного перебігу ВГА було встановлено, що у осіб, що проживають в зонах екологічного неблагополуччя відмічається суттєво більша тривалість жовтяничного періоду, у більшій частині випадків зустрічаються ознаки холестатичного компоненту, геморагічного синдрому, значно і тривало зберігається гепатомегалія. Крім того, наголошується збільшення зустрічання середьотяжких та тяжких форм, відзначено почастішання випадків з хвилеподібним перебігом гепатиту, а також наявність затяжний реконвалесценції.

Таким чином, незадовільна екологічна ситуація у великих промислових регіонах сприяє з одного боку підвищенню інтенсивності контамінації збудником гепатиту А підземних джерел водопостачання, а також води у водогінних мережах, що сприяє виникненню спалахів гепатиту А водного характеру. З іншої сторони тривалий вплив ксенобіотиків на організм людини сприяє формуванню хронічних гепатопатій, що несприятливе у клінічному плані щодо вірусного гепатиту А.

Висновки

1. Захворюваність на вірусний гепатит А серед населення Луганської області має високий рівень з тенденцією до спалахів.
2. Високі рівні захворюваності на ВГА зі спалаховим характером обумовлені інтенсивною контамінацією джерел водопостачання та безпосередньо водогінних мереж фекально-стічними водами.
3. Формування несприятливого преморбідного фону з боку гепатобілярної системи внаслідок тривалої дії екологічно небезпечних речовин призводить до більш тяжкого у клінічному плані перебігу гепатиту А в мешканців великих промислових регіонів.

Література

1. Агарков В.И. Гигиеническое ранжирование территории городских и сельских населенных мест по качеству питьевой воды в геохимических и экологических условиях Донбасса / В.И. Агарков // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2005. – Том 9, № 1. – С. 10–17.
2. Бережнов С.П. Питна вода як фактор національної безпеки / С.П. Бережнов // СЕС профілактична медицина. – 2006. – № 4. – С. 8–13.
3. Мамонтова Л.М. Мониторинг микробных сообществ водных экосистем / Л.М. Мамонтова, В.В. Авдеев, А.В. Марков // Гигиена и санитария. – 2001. – № 2. – С.33–35.
4. Эколого-гигиенические проблемы безопасности питьевого водоснабжения / Ю.В. Новиков, А.В. Тулакин, Г.В. Цыплакова, М.М. Сайфутдинов // Вестник РАМН. – 2003. – № 11. – С. 34–38.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини

5. Прокопов В.О. Стан децентралізованого господарсько-питного водопостачання України / В.О. Прокопов, О.М. Кузьмінець, В.А. Соболев // Гігієна населених місць. – 2008. – № 51. – С. 63-67.

6. Сергеевнин В.И. Оценка контаминации водных объектов кишечными вирусами в сопоставлении с динамикой заболеваемости населения / В.И. Сергеевнин, Е.В. Кудреватых, Е.В. Сарометов // Гигиена и санитария. – 2003. – № 1. – С. 15-17.

7. Світа В. Вода як фактор передачі збудників інфекційних захворювань / В. Світа // СЕС профілактична медицина. – 2005. – № 3. – С. 26-29.

8. Фролов В.М. Глутаргин в лечении больных вирусным гепатитом А при эпидемической заболеваемости / В.М. Фролов, А.Н. Тищенко, Н.И. Хомутянская // Ліки України. – 2003. – № 9 (74). – С. 46-48.

9. Эпидемиологический анализ заболеваемости вирусным гепатитом А в Луганской области / А.И. Докашенко, Н.В. Качур, С.Ю. Гаврик, А.Д. Луговсков // Український медичний альманах. – 2004. – Т.7, № 1. – С. 90-92.

10. www.who.int – Электронный ресурс.

Резюме

Луговський О.Д. Захворюваність вірусним гепатитом А у Луганській області та біологічне забруднення оточуючого середовища.

Встановлено, що в Луганській області спостерігається високий рівень захворюваності на вірусний гепатит А, що тісно корелює з показниками санітарно-гігієнічного стану водних ресурсів області.

Ключові слова: вірусний гепатит А, Луганська область, екологічний стан, захворюваність.

Резюме

Луговсков А.Д. Заболеваемость вирусным гепатитом А в Луганской области и биологического загрязнения окружающей среды.

Установлено, что в Луганской области наблюдается высокий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А, что тесно коррелирует с показателями санитарно-гигиенического состояния водных ресурсов области.

Ключевые слова: вирусный гепатит А, Луганская область, состояние экологии, заболеваемость.

Summary

Lugovskov A.D. The incidence of hepatitis A in the Luhansk region and biological pollution.

Found that in the Luhansk region has a high incidence of viral hepatitis A, which is closely correlated to the sanitary condition of the water resources of the region.

Key words: viral hepatitis A, Luhansk region, ecological condition, morbidity.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.О. Терешин

УДК 616.12-009.72

ПРЕРЫВИСТАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИТЕРАПИЯ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ С СОПУТСТВУЮЩИМ ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ

И.В. Мухин

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Введение

В последние годы кардиологами уделяется пристальное внимание сочетанной кардио-ренальной патологии, в частности заболеваниям сердечнососудистой системы при хронической почечной патологии, хронической почечной недостаточности и хронических гломерулонефритах (ХГН) [3]. Дальнейшее изучение кардиоренальных взаимоотношений при сочетанной патологии поможет улучшить знания патогенеза, особенностей ее течения и оптимизировать терапию. Прерывистая нормобарическая гипокситерапия (ПНБГТ) является немедикаментозным методом лечения патологических состояний, ассоциированных с хронической ишемией (миокардиальной, почечной, мозговой).

Цель работы: оценить эффективность ПНБГТ у больных стабильной стенокардией с сопутствующим ХГН.

Материал и методы исследования

В исследование включены 77 больных стенокардией напряжения с сопутствующим ХГН. В 1-ю группу включены 47(61,0%) пациентов, которым назначали стандартное лечение стенокардии напряжения, а во 2-ю 30 (39%) пациентов, которые получали бы только медикаментозную терапию теми же классами препаратов, но без ПНБГТ. До и после лечения выполняли: ЭКГ покоя (8/12 канальный электрокардиограф «Bioset» 8000, Германия), холтеровское мониторирование ЭКГ и АД (монитор «Cardiotens», Meditech, Венгрия), эхокардиографию (эхокардиограф «Vivid-3 Pro», General Electrics, США), велоэргометрию (велоэргометр «Ergometrics 900», Jaeger, Германия), неинвазивное электрофизиологическое исследование сердца (при невозможности выполнить нагрузочные пробы), пробу с нитроглицерином.

Екологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини