

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ЧЕРНОВЦЫ ФОРМАЛЬДЕГИДОМ И ФАКТОРЫ, КОТОРЫЕ ВЛИЯЮТ НА ИХ КОНЦЕНТРАЦИЮ

Л.И.Власык, И.Ф.Прунчак, М.М.Тураш, Т.И.Кметь

Резюме. По результатам проведенных исследований установлено, что наиболее максимально разовые концентрации формальдегида в атмосферном воздухе наблюдались в районе узких улиц с неровным рельефом и плохой аэрацией, наименьшие – в новых районах с широкими улицами и достаточной аэрацией. Вероятной причиной увеличения концентрации формальдегида в атмосферном воздухе могут быть отработанные газы автомобилем. По результатам корреляционного анализа установлено, что повышению максимально разовых концентраций формальдегида в атмосферном воздухе способствуют увеличение количества автотранспорта, повышение температуры окружающей среды и уменьшение скорости движения воздуха.

Ключевые слова: формальдегид, атмосферный воздух.

ATMOSPHERIC AIR POLLUTION OF CHERNIVTSI CITY WITH FORMALDEHYDE AND FACTORS WHICH AFFECT ITS CONCENTRATION

L.I.Vlasyk, I.F.Prunchak, M.M.Turash, T.I.Kmet'

Abstract. It was established on the basis of conducted studies that the highest peak single concentrations of formaldehyde were observed in the vicinity of narrow streets with rugged topography and poor aeration, the lowest ones - in the new districts with wide streets and sufficient aeration. A probable reason of increased of atmospheric air formaldehyde concentrations can be tailpipe pollution. It has been discovered on the basis of correlation analysis that an increase of the number of motor vehicles, a rise of environmental temperature and a decrease of the speed of air movement are conductive to maximal single peak concentrations of atmospheric air formaldehyde.

Key words: formaldehyde, atmospheric air.

Research Institute of Medical and Ecological Problems (Chernivtsi)
Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. С.С.Дейнека

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol.11, №3. - P.138-142

Надійшла до редакції 25.06.2007 року

УДК 616.995.132.8-036.22 (477.85)

О.І.Захарчук, В.М.Магальяс, В.Г.Висоцька

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА АСКАРИДОЗ НА БУКОВИНІ

Кафедра медичної біології, генетики та гістології (зав. – проф. В.П.Пішак)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Вивчено стан захворюваності на аскаридоз у Чернівецькій області за 2004-2006 рр. Встановлено, що у 2005 році захворюваність на аскаридоз населення Чернівецької області зменшилась порівняно з 2004 роком, зокрема в Заставнівському, Кіцманському

та Кельменецькому районах. Високий відсоток виявлених інвазованих аскаридозом – діти до 14 років.

Ключові слова: аскаридоз, епідеміологія, захворюваність, Буковина.

Вступ. Одним із найбільш поширених в Україні гельмінтозів є аскаридоз [1,2]. У країнах із сухим кліматом цей паразитоз трапляється рідко та відсутній за Полярним колом, ним уражено біля 1 млрд. людей.

Аскаридоз – це геогельмінтоз, що характеризується алергійними проявами і симптомами порушення функціонування шлунково-кишкового тракту.

Збудником аскаридозу є аскарида людська – *Ascaris lumbricoides*. Тіло аскариди біло-рожевого кольору довжиною до 40 см (самець до 20 см). Статевозріла форма аскариди локалізується в тонкій кишці людини. Запліднена самка відкладає за добу до 240000 яєць, які разом з фекаліями попадають у зовнішнє середовище. Подальший розвиток яєць відбувається в ґрунті, де за оптимальної температури (20-25 °С), достатньої воло-

гості й доступі кисню через 21-24 доби розвиваються інвазивні рухливі личинки. Яйця з інвазивними личинками за допомогою різних чинників передачі (овочів, фруктів, води, пилу, забруднених рук тощо) попадають у шлунково-кишковий тракт людини. У тонкій кишці з яєць виходять личинки, які проникають у її стінку, потрапляють у кровеносні судини й здійснюють цикл міграції по організму. Разом з течією крові вони проходять через печінку, праве передсердя і шлуночок, заносяться в легеневу артерію й капіляри легених альвеол. Тут личинки активно пробуравлюють стінки капілярів, проникають у порожнину альвеол, піднімаються в бронхіоли, бронхи, трахею й потрапляють у глотку, звідкіля повторно заковтуються в шлунок і знову потрапляють у тонку кишку, де через 2,5-3 міс. перетворюються на статевозрілі форми. Міграція личинок триває

біля двох місяців. Тривалість життя дорослих аскарид близько 9-10 міс. [2].

Личинкові та статевозрілі форми аскарид мають різну патогенну дію. Личинки, що мігрують викликають сенсibiliзацію організму, механічно ушкоджують тканини печінки й легень. У легеневій тканині спостерігаються множинні вогнища крововиливів і леткі еозинофільні інфільтрати. Тяжкість цих процесів залежить від інтенсивності інвазії. За кишкової стадії аскаридозу на перший план виступає сенсibiliзувальна дія продуктів обміну паразита. Крім того, аскариди відбирають значну кількість їжі хазяїна, подразнюють слизову оболонку кишечника. Міграційний аскаридоз практично не діагностується [3,8].

У період міграції личинок іноді спостерігаються кашель, хрипи в легенях, слабкість, загальне нездужання, гарячка, пітливість, артралгії, міалгії й симптоми алергії: свербіж, висипання на шкірі, пастозність повік, астматичний бронхіт, еозинофільні леткі інфільтрати легень, пневмонії [4,5,7]. Рентгенологічно визначають інфільтративні зміни в легенях, в аналізі крові – еозинofilію. Можуть спостерігатися явища кропив'янки. Паразитовання зрілих аскарид в окремих випадках є безсимптомним. Частіше спостерігаються нудота, блювання, запаморочення, зниження апетиту, розлад випорожнень, відходження гельмінтів під час дефекації, зниження маси тіла. Біль у животі непостійний, локалізується переважно навколо пупка. Можливі гіперсалівація, особливо вночі, неспокійний сон. У частини дітей відзначаються підвищена дратівливість, вередливість, головний біль, погіршення пам'яті. Рідко бувають судоми, епілептиформний, астенічний, менінгеальний синдроми, синдром енцефаліту і хорей. Аскариди можуть заповзати в жовчний міхур, жовчні протоки, протоки підшлункової залози, червоподібний відросток, викликають механічну жовтяницю, гнійний панкреатит, бути причиною колек, апендициту. Зрідка трапляється прорив аскаридами зміненої стінки кишки, що призводить до розвитку перитоніту. Велике скупчення аскарид у

тонкій кишці може спричинити явища обтураційної чи спастичної непрохідності кишечника. У разі масивної інвазії аскариди можуть потрапити у шлунок, ротову порожнину, дихальні шляхи і зумовити механічну асфіксію. За атипичної локалізації аскарид (лобні пазухи, порожнини черепа, середнє вухо) характерними є специфічні клінічні прояви (фронтити, отити, неврологічні розлади). За аскаридозу відмічається зниження продукції інсуліноподібного чинника росту (IGP-1) та зростання чинника некрозу пухлини α (TNF- α), зниження синтезу колагену, що сприяє зменшенню процесів усмоктування в кишечнику, затримці росту та відставанню в розумовому й фізичному розвитку [6,9].

Мета дослідження. Визначити захворюваність на аскаридоз у Чернівецькій області.

Матеріал і методи. Паразитологічні дослідження проводили згідно з МУК 4.2.735-99 „Паразитологічні методи лабораторної діагностики гельмінтозів і протозоозів”, а також використовували метод імуноферментного аналізу, що дозволило врахувати ретроспективний чинник щодо інвазованості досліджуваної групи хворих.

Діагностували аскаридоз шляхом виявлення яєць аскарид у калі, іноді – за дослідження мокротиння. Використовували метод збагачення концентрації яєць паразитів за допомогою хімічних речовин. Личинки виявляли методом Бермана з попереднім активуванням випорожнень за температури 37,5-38,0 °С.

Результати дослідження та їх обговорення. У 2005 році паразитарна захворюваність на аскаридоз населення області склала 597,0 на 100000 населення проти 703,2 у минулому році, тобто зменшилася на 15,3%, в основному в Заставнівському, Кіцманському та Кельменецькому районах.

Середньообласні показники переважали в Путильському (1840,6), Заставнівському (903,7), Вижицькому (849,6) та Глибоцькому (696,8) районах (таблиця).

Середній показник захворюваності на аскаридоз населення області у 2005 році склав 308,3

Таблиця

Захворюваність на аскаридоз у Чернівецькій області в 2004-2006 рр.

№ п/п	Назва районів	2004 рік		2005 рік		2006 рік	
		абсолют. число	інтенсивність показника	абсолют. число	інтенсивність показника	абсолют. число	інтенсивність показника
1.	м. Чернівці	569	239,1	533	223,5	520	216,9
2.	Вижицький	272	460,9	283	482,3	310	535,0
3.	Герцаївський	139	430,2	124	383,8	165	511,3
4.	Глибоцький	327	451,7	309	427,2	304	420,9
5.	Заставнівський	415	750,1	253	461,0	378	694,9
6.	Кельменецький	55	117,0	55	118,8	77	169,0
7.	Кіцманський	415	575,9	184	256,3	191	267,6
8.	Новоселицький	288	334,6	361	421,8	304	358,0
9.	Путильський	325	1282,6	265	1046,7	264	1041,8
10.	Сокирянський	98	168,8	73	154,5	136	291,6
11.	Сторожинецький	218	228,5	132	138,3	164	171,7
12.	Хотинський	312	441,5	229	327,8	221	320,5
13.	по області	3433	376,6	2801	308,3	3034	335,2

проти 376,6 у минулому році, що на 18,4% менше. Питома вага аскаридозу в загальній структурі гельмінтозів становила 61,0%.

У 2006 році ураженість населення області найвища в Путильському (1704,7), Заставнівському (1274,1) та Вижицькому (911,1) районах.

Від числа всіх виявлених інвазованих аскаридами, діти до 14 років становили 66,2%.

Загальна захворюваність на гельмінтоз дітей до 14 років складала 2211,9 на 100000 дитячого населення проти 2607,4 у минулому році (по Україні – 3905,6). Цей показник найвищий у Путильському (4999,1), Вижицькому (2837,6), Сокирянському (2794,6) та Заставнівському (2711,9) районах.

Серед інвазованих дітей 39,2% становили учні шкіл, 26,9% – діти ДДЗ. Збільшилася на 25,0% інвазованість аскаридами тільки в Новоселицькому районі, тоді як в інших районах відбулося зниження від 3,0 до 55,0% (табл.).

Таким чином, захворюваність на аскаридоз у Чернівецькій області залишається високою. У зв'язку з цим, необхідно більш ефективно проводити профілактичні заходи, направлені на охорону навколишнього середовища, ґрунту, водоймищ від забруднення фекаліями, масове обстеження дітей і дорослих на аскаридоз, дотримання правил особистої гігієни.

Висновок

У 2005 році захворюваність на аскаридоз населення області зменшилася порівняно з 2004 роком, зокрема в Заставнівському, Кіцманському та Кельменецькому районах. Великий відсоток виявлених інвазованих аскаридозом – діти до 14 років.

Перспективи подальших досліджень. Наразі практично залишається не вивченою проблема екології та епідеміології паразитоценозів Буковини за сучасних умов. Вимагають поглибленого

вивчення екологічні чинники, їхня дія на кількісний та якісний склад паразитоценозів даного регіону.

Література

1. Авдюхина Т.И., Постнова В.Ф., Абросимова Л.М. и др. Дирофиляриоз (*D. repens*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения // Мед. паразитол. – 2003. – № 4. – С. 44-48.
2. Бодня К.И. Аскаридоз: Навчальний посібник. – Харків, 2004. – 36 с.
3. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Карпов И.А. Основы общей и медицинской паразитологии: Учеб.-метод. пособие. – Мн.: БГМУ, 2002. – 184 с.
4. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитозов в современных условиях // Новости медицины и фармации. – 2005. – № 20-22. – С. 9.
5. Бодня Е.И. Роль паразитарных инвазий в развитии патологии органов пищеварения // Сучасна гастроентерологія. – 2006. – № 3 (29). – С. 56-62.
6. Бронштейн А.М., Малышев Н.А. Гельминтозы органов пищеварения: кишечные нематодозы, трематодозы печени и ларвальные цестодозы (эхинококкозы) // Рос. мед. ж. – 2004. – № 4. – С. 208-211.
7. Бронштейн А.М., Токмалаев А.К. Паразитарные болезни человека: протозоозы и гельминтозы // РУДН, 2004. – С. 207.
8. Бронштейн А.М., Малышев Н.А. Гельминтозы органов пищеварения: кишечные нематодозы, трематодозы печени и ларвальные цестодозы (эхинококкозы) // Рос. мед. ж. – 2004. – Т. 12, № 4. – С.
9. Stephensen L.S., Holland C.V., Cooper E.S. The public health significance of *Trichuris trichiura* // Parasitology. – 2000. – Vol. 121. – P. 73-95.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АСКАРИДОЗОМ НА БУКОВИНЕ

О.И.Захарчук, В.Н.Магалияс, В.Г.Высоцкая

Резюме. Исследованы эпидемиологические особенности распространения аскаридоза на Буковине. В 2005 году паразитарная заболеваемость населения Черновицкой области уменьшилась сравнительно с другими годами, в основном за счет Заставновского, Кіцманского и Кельменецкого районов. Большой процент выявленных инвазивных аскаридозом – дети до 14 лет.

Ключевые слова: аскаридоз, эпидемиология, заболеваемость, Буковина.

MORBIDITY WITH ASCARIASIS IN BUKOVINA

O.I.Zakharchuk, V.M.Magalias, V.G.Vysotska

Abstract. The state of ascariasis morbidity in the Chernivtsi region has been studied during the period from 2004 to 2006. It has been established that in 2005 ascariasis morbidity of the population in the Chernivtsi region diminished compared with 2004, in particular, in the Zastavna, Kitsman' and Kel'mentsi district. A high percentage of those detected cases with invaded ascariasis are children under 14 years of age.

Key words: ascariasis, epidemiology, morbidity, Bucovina.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol.11, №3.- P.142-144

Рецензент – доц. В.Д.Москалюк

Надійшла до редакції 16.03.2007 року