

Capability of fast TB pathogen detection in clinical specimens and genotypic characteristics of *M.tuberculosis* from children suffering from lung tuberculosis by PCR-diagnostic method and microchip-detection method during the course of complex antimycobacterial therapy is presented.

ШАПОШНИКОВА В. М.

*ДУ “Науковий центр радіаційної медицини АМН України”,
040050, Київ, вул. Мельникова, 53*

ЧАСТОТА ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Питання вроджених вад розвитку та спадкової патології є на сьогодні досить актуальним та проблематичним в медицині та в суспільстві в цілому. За даними ряду авторів, фактори довкілля є причиною від 30 до 50% вроджених вад розвитку [3-5]. В Україні це питання постало особливо актуально після Чорнобильської катастрофи, внаслідок забруднення радіонуклідами значної території країни. В світовій та вітчизняній літературі, фіксуються різні статистичні показники частоти вроджених вад розвитку (12,6–40 на 1000 новонароджених). За висновками міжнародних та європейських організацій, які досліджують тенденції щодо вродженої та спадкової патології (International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring systems, EUROCAT) розбіжності у частоті та структурі цих вад можуть бути пов’язані з різними підходами до діагностики, різними стандартами дослідження, недостатнім фаховим рівнем лікарів з даного питання [2, 8]. За даними європейських дослідників (Франція, Іспанія, Угорщина, Польща) частота вроджених вад розвитку у новонароджених дітей в середньому становить 16–20:1000, хоча очікувана їх частота мала б бути значно вищою – 60:1000 [1-3, 8].

В Україні загальна поширеність вроджених вад розвитку у новонароджених має виражені регіональні відмінності, які пояснюють, переважно, різним рівнем забруднення довкілля [6-11]. Територія Черкаської області частково забруднена внаслідок аварії на ЧАЕС, насичена хімічними відходами та промисловими викидами. Метою роботи було проаналізувати динаміку частоти вроджених вад розвитку в Черкаській області за період 1997-2007 рр., виявити регіональні відмінності в частоті цих патологій та взаємоз’язки з екологічним станом довкілля.

Матеріали і методи

В процесі дослідження використані дані медичної статистики закладів охорони здоров’я області, обласного центру медичної статистики, матеріали медико-генетичних консультацій, пологових будинків. Об’єктом дослідження були новонароджені в Черкаській області за 1997-2007 рр. Проаналізовано 3198 сповіщень про реєстрацію вроджених вад розвитку у пологових стаціонарах за 1997-2007 рр., розраховано частоту вроджених вад розвитку на 1000 народжених живими як по області в цілому, так і в радіаційно-забруднених та умовно «чистих» районах.

Результати та обговорення

Динаміка частоти вроджених вад розвитку в Черкаській області за період 1997-2007рр. представлена в таблиці 1. Середня частота вроджених вад розвитку за досліджуваний період дорівнює 27,5 випадків на 1 000 н/н і є порівнюваною з рівнем, який спостерігається в Україні, а також в європейських популяціях [1, 2, 11].

Таблиця 1

Частота вроджених вад розвитку в Черкаській області за період 1997-2007рр.

Рік	Частота вроджених вад розвитку (на 1000 н/н)
1997	27,4

1998	29,7
1999	34,5
2000	30,0
2001	27,2
2002	25,7
2003	24,9
2004	29,4
2005	24,8
2006	22,4
2007	24,3
У середньому за 1997-2007 рр.	27,3

Порівняльний аналіз частоти вроджених вад розвитку в Черкаській області, свідчить, що дані показники значною мірою коливаються і мають регіональні відмінності. Найвища частота вроджених вад розвитку спостерігалась у Канівському (55,8:1000 н/н) та Корсунь-Шевченківському (52,5:1000 н/н) районах. В той же час частота вроджених вад розвитку в Чернобаївському районі майже в чотири рази нижча і дорівнює 13,2 на 1 000 н/н. Якщо аналізувати райони, де цей показник не перевищує 20 випадків на 1 000 н/н, то такими районами є: Чигиринський, Кам'янський, Драбівський. Найбільша поширеність вроджених аномалій спостерігалась в Звенигородському, Канівському, Корсунь-Шевченківському, Маньківському, Уманському, Тальнівському районах. Такий діапазон розбіжностей може бути обумовлений різним рівнем забруднення, кількісною різницею у контингенті населення охопленого медико-генетичною допомогою (певне значення можуть мати відмінності ефективності пренатальної діагностики і своєчасного переривання вагітності у випадках наявності вроджених вад розвитку у плода).

Було проведено аналіз частоти вроджених вад розвитку та на рівні районів з різним ступенем забруднення (табл. 2). Найбільша кількість дітей по області з вродженими вадами розвитку народжується в містах: Умань (42,5:1000 н/н), Черкаси (37,4:1000 н/н), Сміла (36,7:1000 н/н) та в радіаційно-забруднених районах. Середній показник цієї патології на радіаційно-забруднених територіях Черкаської області складає – 33,2:1000 н/н, по умовно «чистих» районах – 21,9:1000 н/н.

Для з'ясування можливих причин регіональних відмінностей в частоті вроджених вад розвитку, було проаналізовано екологічний стан території Черкаської області. Найбільші рівні забруднення сформувалися в Канівському, Лисянському та Корсунь-Шевченківському районах. Результати дослідження свідчать про залежність між підвищеним рівнем забруднення району та збільшенням частоти вроджених вад розвитку.

Разом з тим, спостерігається динаміка зменшення частоти цих патологій по області за досліджуваний період (з 1997 по 2007 роки). Найбільша частота вроджених вад розвитку зареєстрована в 1999 році і дорівнювала 34,5 на 1000 н/н, найменша – в 2006 році (22,4 випадки на 1000 н/н).

Таблиця 2

Частота вроджених вад розвитку в районах Черкаської області з різним рівнем радіаційного забруднення

Райони області	В середньому за 1997-2007 рр.		
	кількість новонароджених	Кількість В ВР	Частота ВВР на 1000 н/н
Райони, які зазнали радіаційного забруднення:			
Городищенський*	3644	82	22,5
Жашківський*	3985	96	24,1

Звенигородський **	5088	229	45,0
К-Шевченківський **	5218	234	52,5
Канівський **	2096	117	55,8
Катеринопольський *	3675	86	23,4
Лисянський *	3875	93	24,0
Маньківський **	3436	158	46,0
Тальнівський *	4224	147	34,8
Уманський *	6062	154	25,4
Христинівський*	4071	103	25,3
Черкаський *	4960	185	37,3
Шполянський *	3881	92	23,7
Райони, які не зазнали радіаційного забруднення:			
Драбівський	3316	65	19,6
Золотоніський	4968	159	32,0
Кам'янський	4717	92	19,5
Монастирищенський	3905	91	23,3
Чорнобаївський	4015	53	13,2
Чигиринський	2690	46	17,1
Міста області:			
м.Черкаси	18342	686	37,4
м.Сміла	5122	188	36,7
м.Умань*	8285	348	42,0

** - рівень забруднення високий

* - рівень забруднення низький

Висновки

Частота вроджених вад розвитку в Черкаській області за період 1997-2007 рр. є аналогічно середньому значенню цього показника по Україні (27,3 та 26,0 на 1000 н/н відповідно). За досліджуваний період спостерігається динаміка зменшення частоти вроджених вад розвитку в області. Виявлені значні регіональні відмінності частоти вроджених вад розвитку в Черкаській області (13,2 - 55,8 на 1000 н/н). Середній показник цієї патології в радіаційно-забруднених районах більший (33,2:1000 н/н) ніж в умовно «чистих» (21,9:1000 н/н). Найбільша частота вроджених вад розвитку спостерігається в районах з підвищеним рівнем хімічного забруднення. В умовах підвищеного рівня вродженої патології в ряді районів області особливого значення набуває необхідність впровадження комплексних заходів ефективної профілактики: захисту населення від дії додаткових антропогенних чинників, вчасному медико-генетичному консультуванні і пренатальній діагностиці з використанням сучасних методів дослідження.

Література

1. *Klinberg M.A., Papier C.M., Jacob H.* Birth defects monitoring // *Am. J. Indust. Medicine.* – 1983. – № 4. – Р. 309-328.
2. *Congenital Malformations Worldwide: A Report from the International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring systems.* – Amsterdam, 1991. – 150 p.
3. Мониторинг врожденных пороков развития / Н.П. Бочков, Н.А. Жученко, Е.А. Кириллова и др. // *Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.* – 1996. – № 2. – С. 20-24.
4. *Барияк І.Р.* Генетичний моніторинг і його роль у профілактиці спадкової патології та природжених вад розвитку у дітей // *Педіатрія, акушерство та гінекол.* – 1999. – № 4. – С. 147.

5. Лазюк Г.И. Облучение населения Беларуси вследствие аварии на Чернобыльской АЭС и динамика врожденных пороков развития. // Междунар. журн. радиац. медицины. – 1999. – № 1. – С. 63-70.
6. Барияк І.Р., Неумержицька Л.В., Свтушок Л.Є., Шкарупа В.М. Оцінка вроджених вад розвитку в північно-західному регіоні України // Фактори експериментальної еволюції організмів. Зб. наук. праць. – Київ. – 2008. – Т.4 – С. 358-362.
7. Волкова Г.С. Світовий дослід ведення реєстрів уроджених вад розвитку // Вісн. стоматології. – 1999. – № 2. – С. 59-61.
8. EUROCAT Report 7 / Scientific Institute of Public Health – Louis Pasteur – Brussels, 1997. – 181 p.
9. Кирилова Е.А., Никифорова О.К., Жученко Н.А. Мониторинг врожденных пороков развития у новорожденных // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии – 2000. – № 1. – С.18-21.
10. Минков И.П. Мониторинг врожденных пороков развития, их пренатальная диагностика, роль в патологии у детей и пути профилактики // Перинатология та педіатрія. – 2000. – №1. – С. 8-13.
11. Населення України, 2000 р. Статистичний щорічник. – К.: Держкомстат України, 2004. – 208 с.

Резюме

Частота вроджених вад розвитку в Черкаській області за період 1997-2007 рр. аналогічна середньому значенню цього показника по Україні (27,3 та 26,0 на 1000 н/н відповідно). Спостерігається динаміка зменшення частоти вроджених вад розвитку в області за досліджуваний період. Виявлені значні регіональні відмінності частоти вроджених вад розвитку в області (13,2 - 55,8 на 1000 н/н). Середній показник цієї патології в радіаційно-забруднених районах (33,2:1000 н/н) більший ніж в умовно «чистих» (21,9:1000 н/н). Найбільша частота вроджених вад розвитку виявлена в районах з підвищеним рівнем хімічного забруднення.

Частота врожденных пороков развития в Черкаской области за период 1997-2007 гг. аналогична среднему значению этого показателя по Украине (27,3 и 26,0 на 1000 н/р соответственно). Наблюдается динамика уменьшения частоты врожденных пороков развития в области за исследуемый период. Выявлены значительные региональные отличия частоты врожденных пороков развития в области (13,2 - 55,8 на 1000 н/р). Средний показатель этой патологии в радиационно загрязненных районах больше, чем в условно «чистых» (21,9:1000 н/р). Наибольшая частота врожденных пороков развития выявлена в районах с повышенным уровнем химического загрязнения.

Frequency of congenital developmental anomalies in the Cherkassy region for the period 1997-2007 is similar to average value of this parameter across Ukraine (27,3 and 26,0 on 1000 n/b accordingly). Dynamics of reduction of frequency of congenital developmental anomalies in the field of for the investigated period is observed. Significant regional differences of frequency of congenital developmental anomalies in the field of (13,2 - 55,8 on 1000 n/b) are revealed. The average indice of this pathology in radiation polluted areas is more, than in conditionally "pure" (21,9:1000 n/b). The greatest frequency of congenital developmental anomalies is revealed in areas with the raised level of chemical pollution.

ШВАЧКО Л.П., ТЕЛЕГЕЕВ Г.Д.

Институт молекулярной биологии и генетики НАН Украины

Украина 03143, Киев, ул. Заболотного, 150. l.p.shvachko@imbg.org.ua