

Е.В.ВОРОПАЕВ, С.В.
ЖАВОРОНОК, В.А.МАТВЕЕВ,
Л.Н.БОБКОВА, Е.Г.ЗЕЛЕНИН
Витебский филиал научно-
исследовательского
института радиационной
Медицины и эндокринологии,
Витебский государственный
медицинский университет,
Гомельская областная детская
больница, Гомельская
городская инфекционная
больница, Беларусь

УДК 578.825.11-542

ОСОБЕННОСТИ ЛЕТАЛЬНОСТИ ОТ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

В последние годы в Республике Беларусь наметилась тенденция ухудшения состояния здоровья детского населения. Происходит изменение демографических показателей: продолжает снижаться рождаемость, а младенческая смертность имеет тенденцию к росту. Растёт детская смертность, впервые в 1993 году, в Республике Беларусь зарегистрирован отрицательный естественный прирост населения, который продолжается и поныне [4]. В структуре причин детской смерти значительное место отводится инфекционной патологии [2]. Рост данной патологии особенно характерен для регионов Беларуси пострадавших от катастрофы на ЧАЭС, где, ранее нами отмечена активация герпесвирусных инфекций [11], характерной особенностью которых является оппортунистический характер течения.

Целью настоящего исследования явилось исследование относительного риска и динамических изменений герпесвирусных инфекций (), как причины младенческой смертности (С) в зависимости от степени загрязнения региона ¹³⁷Cs.

Материал и методы. Исследования проводились в наиболее загрязненной радионуклидами после катас-

трофы на ЧАЭС Гомельской области, для сравнения использовался Витебский регион – как регион наиболее чистый в радиационном отношении [3].

В процессе работы использовался метод ретроспективного эпидемиологического анализа протоколов вскрытий детей Гомельской и Витебской области (форма N 013/у). Проанализировано 2112 протоколов аутопсий детей первого года жизни из Гомельской области и 1361 из Витебской области, умерших в период с 1984 по 1997 год. Патологоанатомические признаки герпесвирусных инфекций определялись на основании стандартных морфологических критериев [9].

Активную ЭБВ-инфекцию (ЭБВИ) диагностировали по обнаружению в сыворотке крови IgM к капсидному антигену [10] указанного возбудителя методом иммуноферментного анализа (Epstein-Barr-Virus, ELISA-IgM-antikörper-Test, "HUMAN").

В анализ младенческой смертности (МС) вошли только дети родившиеся живыми. Это ограничение, с нашей точки зрения, было необходимо из-за часто возникающей сложности интерпретации патологоанатомической картины у мёртворожденных в связи с ранним разрушением

плода. Величину относительного риска МС [1] определяли как её отношение в сравниваемых группах. Оценку показателей МС проводили в динамике, для чего строили временной тренд, используя метод наименьших квадратов [7]. Показатели средних темпов роста рассчитывали для большей наглядности при постоянном основании [7]. Для устранения нулевых частных было проведено укрупнение анализируемого диапазона [7], и за постоянное основание был взят средний уровень МС 1984-1990 гг.

Результаты и обсуждение

Первым этапом исследования был анализ относительного риска герпесвирусных инфекций как причины младенческой смертности в регионах различающихся в радиационном отношении. Исследование проводили в сравнительном аспек-

те с наиболее значимыми причинами смерти, таким как врождённые аномалии и инфекционные заболевания, рост которых оказался наиболее характерен для регионов Беларуси, пострадавших от катастрофы на ЧАЭС [8]. Анализировали величину относительного риска С по группам. Сформированы три возможные группы сравнения: первая - районы омельской области со степенью загрязнения почвы $^{137}\text{Cs} > 5 \text{ Ки/км}^2$ – так называемые загрязнённые радионуклидами районы (ЗРР) и Витебская область, вторая - ЗРР и районы омельской области со степенью загрязнения почвы $^{137}\text{Cs} < 5 \text{ Ки/км}^2$ – контрольные районы омельской области (КР), третья – КР омельской области и Витебская область. Младенческая смертность изучалась по усреднённым за четырнадцать лет (1984-1997 гг.) показателям. Результаты анализа представлены таблицей.

Таблица

Степень относительного риска младенческой смертности от герпесвирусных инфекций, инфекционной патологии и врождённых пороков развития, в зависимости от различий сравниваемых регионов, по уровню загрязнения ^{137}Cs

| Причина смертности | Сравниваемые регионы | | | | | | Средняя величина относительного риска при изученной патологии | Ранг |
|-------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|---|------|
| | Гом. обл ЗРР/ Вит. обл. | | ЗРР / КР Гом. обл. | | Гом. обл КР / Вит. обл. | | | |
| | Соотношение МС ‰ | Относительный риск | Соотношение МС ‰ | Относительный риск | Соотношение | Относительный риск | | |
| герпесвирусные инфекции | 0.77/0.13 | 5.92 | 0.77/0.31 | 2.48 | 0.31/0.13 | 2.38 | 3.59 | I |
| инфекционная патология | 5.46/1.81 | 3.01 | 5.46/2.64 | 2.06 | 2.64/1.81 | 1.46 | 2.18 | II |
| ВПР | 2.64/1.43 | 1.85 | 2.64/2.27 | 1.16 | 2.27/1.43 | 1.58 | 1.53 | IV |
| Все причины | 8.87/3.37 | 2.63 | 8.87/7.85 | 1.13 | 5.02/ 3.38 | 1.48 | 1.74 | III |

Как видно из таблицы, наибольшая степень относительного риска младенческой смертности, отмечена в первой группе, где отличия по радиационной обстановке наиболее высоки. По анализируемым причинам наибольший относительный риск установлен, при герпесвирусных инфекциях (первое ранговое место).

Следующим этапом был анализ динамики С от герпесвирусных инфекций. Статистический анализ данных представлен рисунком. Как видно из рисунка в начале анализируемого нами периода регистрация случаев младенческой смертности от являлась достаточно редким явлением. Од-

нако в последующие годы такие случаи перестают быть редкостью и регистрируются ежегодно, вероятно сказывается повышение уровня диагностических возможностей. Данный факт, являясь объективным обстоятельством, в одинаковой мере присутствует во всех сравниваемых регионах и не отражается на относительной частоте выявления С, как причины С. Последнее подтверждается ещё и тем, что темпы среднего роста С от в ЗРР практически втрое превышают таковые в КР той же омельской области (1030.3 и 333.6 соответственно). Тенденции в КР омельской области и в Витебском регионе имеют сход-

ный характер, что связано с гораздо меньшими различиями в радиационной обстановке. Немаловажным является и тот факт, что отселение пострадавших от катастрофы на ЧАЭС из наиболее загрязнённых радионуклидами районов омельской и огилёвской областей происходило в основном в Витебскую область, в которой на данный момент проживает около 7 тысяч вынужденных переселенцев и ликвидаторов катастрофы на ЧАЭС [5].

При анализе структуры С от в 1997 у ребёнка П., прожившего 6 суток, установлено наличие внутриутробной ЭБВ-инфекции, что является крайней редкостью [12]. Критерием постановки диагноза, послужило посмертное выявление антител класса IgM к капсидному антигену ЭБВ, до начала инкубационного периода [6], наличие симптомов нарушения внутриутробного развития плода и гепатолиенального синдрома. Аналогичные тесты на Ц В, ВП 1 и 2 типов и краснушную инфекцию - отрицательны.

Внутриутробная ЭБВ с летальным исходом у новорожденного с гидроцефалией, выявленная именно в наиболее пострадавшей в результате Чернобыльской катастрофы омельской области, представляет, на наш взгляд, значительный интерес.

В отечественной литературе описаний внутриутробной ЭБВ нам найти не удалось. В зарубежных источниках мы смогли найти два таких

примера [12,13]. Характерным как нам кажется, является описание ВУ ЭБВ, выявленной у новорожденного, мать которого кроме ЭБВ оказалась В Ч инфицированной [12], то есть, была заведомо иммуносупрессивна. В то же время радиационный фактор, преобладающий в омельской области, также обладает иммуносупрессивным эффектом.

Таким образом, летальную внутриутробную ЭБВ следует считать одним из возможных проявлений относительного риска младенческой смертности от герпесвирусных инфекций в омельской области, а показатели относительного риска и среднего темпа роста младенческой смертности от использовать для анализа степени влияния “малых доз” ионизирующего излучения на популяционном уровне.

Выводы

1. Максимальная степень относительного риска младенческой смертности - 5.9, установлена, когда в качестве причины смерти выступают герпесвирусные инфекции, а сравниваемые территории максимально различаются по степени загрязнения радионуклидами.

2. Показатели младенческой смертности от герпесвирусных инфекций, возрастают с увеличением степени загрязнения ¹³⁷Cs регионов Республики Беларусь, пострадавших от катастрофы на ЧАЭС, достигая наибольших значений (0.77⁰/₁₀₀)

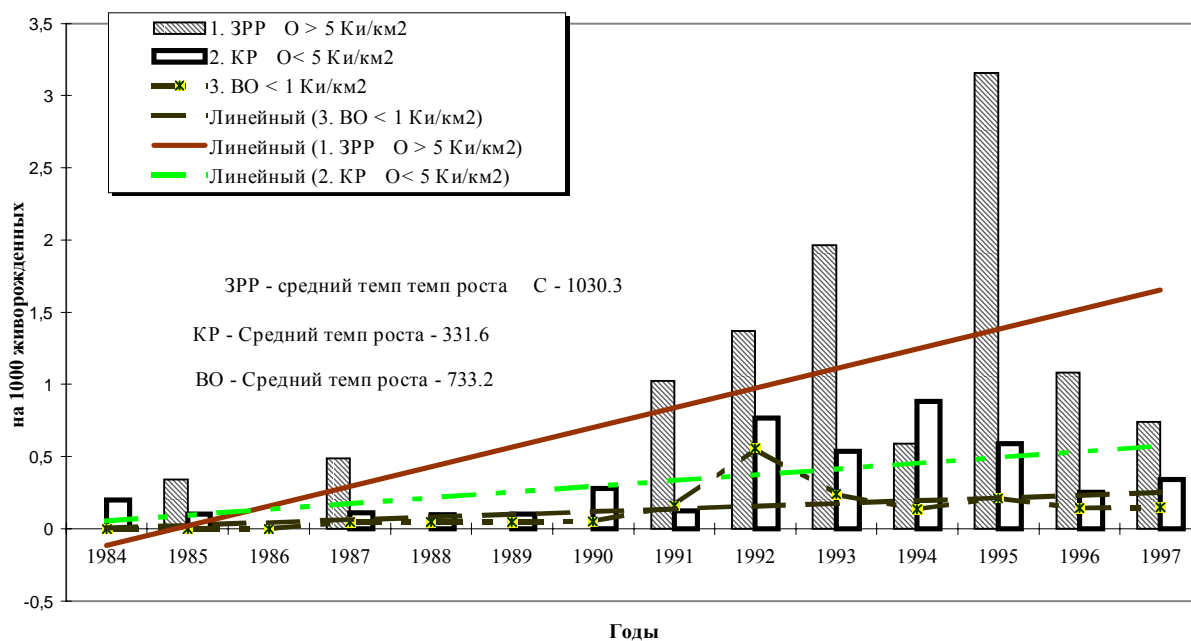


Рис. 1 Динамика младенческой смертности от герпесвирусных инфекций в зависимости от степени загрязнения территории радионуклидами

на территориях омельской области с плотностью загрязнения ^{137}Cs более 5 Ки/км², где кроме того отмечен их максимальный средний темп роста (1030.3).

Литература

1. Беляков В.Д., Дегтярев А.А., Иванников Ю. . Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий / А Н СССР. - Л.: Медицина, 1981.-304 с., ил.
2. Вопросы организации и информатизации здравоохранения -1997.- N 3. - С. 47 - 50.
3. Жаворонок С.В., Лекторов В.Н. // Тезисы докладов 3-й республиканской конференции “Научно-практические аспекты сохранения здоровья людей, подвергшихся радиационному воздействию в результате аварии на Чернобыльской АЭС” омель, 15-17 апреля 1992 г. Ч. 3 Разделы IV -VII. – Минск, 1992 .- С. 63-65.
4. Ломать Л.Н., Антипова С. ., Петельская .А. // Эколого-биологические аспекты аварии на ЧАЭС- 1996- N1.-С.38-47.
5. Отчет о Н Р (заключит.) / Витебский филиал Н радиационной медицины; Рук. Темы С.В. Жаворонок. — № осрегистрации 1996505. Витебск, 1996. — 33 с.
6. Рахманова А. ., Пригожина В.К., Неверов В.А. Инфекционные болезни. Руководство для врачей общей практики СПб. “ССЗ” ., 1995.- С. 101-108.
7. Сепетлиев Д. / Статистические методы в научных медицинских исследованиях. .: “ Медицина”, 1968.- 420 с.
8. Соколовская Л.А., Цыбин А.К., Сековская З.А., и др. // Здравоохранение -1998.- N 6.- С.5-8.
9. Цинзерлинг А.В. / Современные инфекции: патологическая анатомия и вопросы патогенеза.- Санкт-Петербург: СОТ С, 1993.- С. 316-323
10. Dobec M., Peltier A., Levy J. et al. // Zentralbl-Bakteriol. - 1996- Vol. 284 (4), N 8. - P. 565-576.
11. Matveev V., Voropaev E. // Joint Annual Meeting Allergologie and Immunologie: Abstract.- Vienna,1995.-P.340-341.
12. Meyohas M. C., Marechal V., Desire N. // J-Virol. -1996. Vol. 70, N. 10.-P. 6816-6819
13. Schuster V., Janssen W., Seidenspinner S. et al. // Monatsschr-Kinderheilkd. -1993 Vol. 141, N. 5.- P. 401-404.