

МОНИТОРИНГ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ.

¹ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ; ²Комитет здравоохранения Курской области

В ходе исследования установлены частота, спектр и распространенность врожденных пороков развития (ВПР) в Курской области, проведен анализ результатов мониторинга ВПР за период с 2005 по 2009 г., дана оценка степени влияния основных поллютантов атмосферного воздуха и почвы на возможность формирования врожденных пороков развития у детей в Курской области.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, факторы риска, поллютанты воздуха, почвы

A. M. Chernykh¹, M. Yu. Selyutina¹, I. L. Goryainova² – MONITORING OF CONGENITAL MALFORMATIONS IN CHILDREN IN THE KURSK REGION.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education "Kursk State Medical University" of the Ministry of Healthcare and Social Development, Kursk, Russian Federation; ²Committee of public health services of Kursk, Kursk

The research established the frequency, spectrum and the prevalence of congenital malformations (CM) in the Kursk region, the analysis of the results of monitoring the CM for the period from 2005 to 2009 has been performed. The evaluation of influence of the major pollutants of air and soil on the possibility of CM arising in children in the Kursk region has been presented.

Key words: congenital malformations, risk factors, air and soil pollutants

Врожденные пороки развития (ВПР) представляют собой важнейшую медико-социальную проблему во многих сферах медицинской науки и практики, что связано с постоянно высоким удельным весом данной патологии в структуре младенческой (более 20%), перинатальной смертности и детской инвалидности. В настоящее время ВПР встречаются у 4–6 % новорожденных.

Этиологические факторы, приводящие к формированию пороков развития, чрезвычайно разнообразны и изменчивы, что определяет интерес к проблеме ВПР не только педиатров, но и других специалистов [1, 2, 7]. По обобщенным оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения "Здоровье для всех", средний удельный вес влияния отдельных факторов на возникновение ВПР у детей составляют: образ жизни родителей – 49–53%; генетические и биологические факторы – 18–22%; окружающая среда – 17–20%; состояние здравоохранения – 8–10%.

В России, по данным НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН, только 15% горожан проживают на территориях с допустимым уровнем загрязнения атмосферы. Наряду с другими факторами это приводит к дефициту кислородного обеспечения организма, в первую очередь детского, что сказывается на развитии и функционировании всех его органов и систем. На территории Курской области расположено около 5 300 предприятий и организаций. Ежегодно в атмосферу выбрасывается до 150 тыс. тонн загрязняющих веществ, в том числе от стационарных источников до 34 тыс. тонн. Однако уровень загрязнения атмосферного воздуха является лишь одним из факторов риска формирования врожденной патологии у детей. В большинстве

случаев удается установить многофакторную природу врожденных аномалий [4, 6]. В связи с этим остается актуальным поиск наиболее информативных факторов риска их формирования, позволяющих прогнозировать вероятность данной патологии и планировать профилактические мероприятия по предотвращению рождения детей с врожденными дефектами.

Таким образом, учитывая постоянно возрастающее число новорожденных, имеющих врожденную патологию развития, и смертность от данной патологии в различные периоды жизни, а также имеющиеся недостатки в организации учета и прогнозирования ВПР на различных этапах, данная проблема не теряет своей остроты. Более того, большинство авторов указывают на необходимость дальнейшего проведения научных изысканий в данном направлении, а также скорейшего их внедрения в практическое здравоохранение [3, 5].

В Курской области не проведен научный анализ результатов мониторинга ВПР за последнее десятилетие, отсутствуют данные о распространенности врожденных аномалий у детей. Нет сведений о динамике частоты и спектра врожденных пороков развития. Не установлены ведущие региональные факторы риска формирования врожденных пороков развития у детей, не создан региональный регистр ВПР. Решение указанных вопросов будет способствовать оптимизации методических подходов к профилактике ВПР в Курской области.

В задачи исследования входило определение структуры, спектра и динамики врожденной патологии в Курской области и проведение анализа возможного влияния внешнесредовых факторов риска на возникновение ВПР в детской популяции области.

Материалы и методы

Объектом настоящего исследования явилась детская популяция Курской области. Изучались динамика выбросов загрязнителей воздуха, почвы и воды промышленными стационарными и автотранспортными источниками в районах Курской области, количество заре-

Черных А. М. – д-р мед. наук, проф., зав. каф. общей гигиены (Cher-Alex@yandex.ru); Селютина М. Ю. – ассистент каф. общей гигиены (marina_selyutina@mail.ru); Горяинова И. Л. – канд. мед. наук, нач. отд. организации охраны здоровья матери и ребенка.

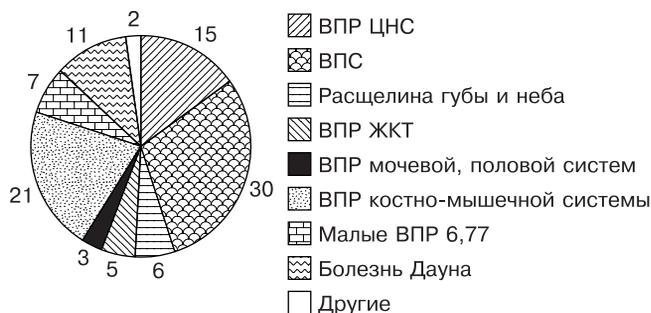


Рис. 1. Структура врожденных пороков развития (в %) в 2005 г.

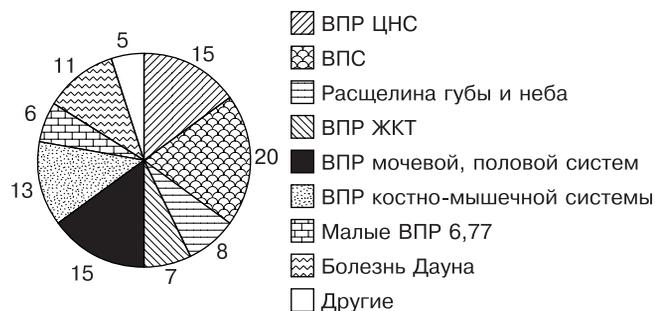


Рис. 2. Структура врожденных пороков развития (в %) в 2009 г.

гистрированных случаев ВПР и их структура за период 2005–2009 гг. Материалом для исследования послужили экстренные извещения о случаях выявления у детей ВПР, а также данные по загрязнению атмосферного воздуха, почвы и воды.

Частота ВПР (%) среди новорожденных детей определялась по следующей методике:

$$\text{Частота ВПР} = \frac{\text{Абсолютное число ВПР среди новорожденных за год} \cdot 1000}{\text{Абсолютное число новорожденных за год}}$$

Структура ВПР (%) по отдельным нозологическим формам рассчитывалась следующим образом:

$$\text{ВПР данной системы} = \frac{\text{Абсолютное число ВПР данной системы органов за год} \cdot 100\%}{\text{Общее количество ВПР за год}}$$

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением стандартных пакетов программ прикладного статистического анализа (StatSoft Statistica 8.0, Microsoft Office Excel 2007). Для анализа данных, полученных при обработке протоколов исследования, применялись методы суммарных статистик, графического и корреляционного анализа. Различия считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования установлено, что 1-е ранговое место в структуре ВПР приходится на патологию сердечно-сосудистой системы, 2-е место занимают пороки развития костно-мышечной системы, 3-е – ВПР ЦНС (рис. 1). При этом наблюдается заметное увеличение показателей ВПР ЦНС с 15% в 2005 г. до 18,3% в 2009 г. и снижения ВПР костно-мышечной системы (17,58% – 2008 г., 12,5% – 2009 г.). Кроме этого отмечается значительный рост (в 5 раз) в категории ВПР моче-половой системы (с 3,01% в 2005 г. до 15,62% в 2009 г.) (рис. 2). Негативная динамика наблюдается и с ВПР желудочно-кишечного тракта (4,28% – 2007 г., 4,39% – 2008 г., 6,87% – 2009 г.).

При изучении экологических факторов риска возникновения ВПР установлено наличие достоверных

линейных положительных связей между поллютантами атмосферного воздуха и патологией сердечно-сосудистой системы. На 1-м месте стоит формальдегид ($r = 0,742$), имеющий высокую степень корреляции ($r = 0,854$) с врожденными пороками сердца (ВПС). Далее следовали пыль ($r = 0,744$) и окислы азота в воздухе ($r = 0,769$). Высокая корреляционная зависимость установлена между ВПР костно-мышечной системы и окислами азота ($r = 0,819$). Выявлены взаимосвязи между синдромом Дауна и пылью атмосферного воздуха ($r = 0,554$).

Таким образом, в результате проведенных исследований на территории Курской области определены частота, структура и распространенность ВПР, установлены возможные факторы риска их развития. В связи с высокой распространенностью врожденных аномалий необходимо осуществлять на территории Курской области постоянный контроль мутагенности факторов окружающей среды и их гигиеническую регламентацию; разрабатывать и внедрять в практическое здравоохранение методы первичной профилактики и донозологической диагностики.

Литература

1. Абрамова О. А., Лазарева Н. Н. // Актуальные проблемы педиатрии: Сборник материалов XI конгресса педиатров России. – М., 2007.
2. Антонов О. В., Антонова И. В., Добаши О. В. // Дет. инфекции. – 2005. – №2. – С. 64–66.
3. Бокерия Л. А., Ступаков И. Н., Зайченко Н. М., Гудукова Р. Г. // Дет. больница. – 2003. – № 1. – С. 7–14.
4. Иванов В. П., Чурносов М. И., Кириленко А. И. // Рос. вестн. перинатол. и педиат. – 1997. – № 4. – С. 18–23.
5. Кобринский Б. А., Демикова Н. С. // Сборник тезисов III Российского конгресса "Современные технологии в педиатрии и детской хирургии". – М., 2004. – С. 377–378.
6. Ушакова С. А. // Материалы 1-го Всероссийского конгресса "Современные технологии в педиатрии и детской хирургии". – М., 2002. – С. 111–112.
7. Филиппов О. С., Казанцева А. А. // Рос. вестн. акуш.-гин. – 2004. – № 1. – С. 37–40.

Поступила 13.02.12