

УДК 612.64/618.33+616-007-053.1 (575.2) (04)

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ КАК ИНДИКАТОР КАЧЕСТВА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С.Дж. Боконбаева – докт. мед. наук, профессор,

Н.М. Алдашева – канд. мед. наук, доцент,

А.В. Лобзова – аспирант,

Г.А. Джанабилова – соискатель

By the data of births, physical growth and development histories the frequency and structure of congenital defects in Bishkek, Tokmok and Kara-Balta were studied.

Актуальность и высокую социальную значимость проблемы врожденных пороков развития (ВПР) обуславливает несколько причин. Во-первых, ВПР в структуре ведущих причин перинатальной и младенческой смертности в последние годы стабильно занимают второе-третье место как в нашей республике, так и в России [1, 2]. Во-вторых, по данным ВОЗ, ежегодно в мире около 5% новорожденных появляются на свет с врожденной патологией. В детских стационарах примерно 30% коек заняты больными с теми или иными видами ВПР и наследственными заболеваниями, большинство из которых имеет тяжелое хроническое течение [3]. Возрастает количество детей с врожденными пороками и в нашей республике. Так, по данным детской городской клинической больницы скорой медицинской помощи, среди поступивших на лечение детей ВПР страдали 8,2% в 2005 г., а в 2006 и 2007 г. – 10,2 и 10,0% соответственно. Согласно данным Республиканского медико-информационного центра, в нашей республике среди причин перинатальной и ранней неонатальной смертности (2000–2006 гг.) ВПР занимают третье место (11,8%), уступая только состояниям, вызванным незрелостью (40,1%) и асфиксией (25,5%). Необходимо отметить огромный экономический и моральный ущерб, наносимый обществу и семье, поскольку дети

с врожденными пороками развития, как правило, остаются инвалидами, требуют значительных материальных затрат для последующего лечения и реабилитации.

Актуальность изучения частоты и структуры ВПР заключается и в том, что по решению ВОЗ они относятся к группе экоассоциированных заболеваний, являясь индикаторами качества окружающей среды. Наблюдение за распространенностью и динамикой ВПР позволяет разработать меры по организации системы профилактики данной патологии, обеспечить контроль за эффективностью этих мероприятий [4–5].

Среди методов профилактики врожденной патологии особое место занимает антенатальная диагностика состояния плода, которая в последние годы стала наиболее существенным компонентом репродуктивной стратегии. Но элиминация плодов с пороками развития не решает главной проблемы неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды на организм беременной женщины. Поэтому наиболее важными профилактическими мероприятиями является система мониторинга ВПР и преемственная подготовка, которая, как полагаем, корректирует действие неблагоприятных факторов на эмбрион [6, 7]. Идеальной системой слежения было бы выявление все возникающих мутаций в половых и соматических

клетках. Вместе с тем, практически выполнимыми являются системы мониторинга ВПР, включающие “модельные формы” как наиболее четко и однозначно диагностируемые [8, 9].

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в родильном отделении Чуйской территориальной больницы г. Токмок, в родильном доме г. Кара-Балта и в родильных домах г. Бишкек, а также в Кыргызском национальном центре репродукции человека (КНЦРЧ). Исследование проводилось в соответствии с основными критериями Европейского регистра: 1) проведение исследования в ограниченных популяциях (учет детей с ВПР, родители которых проживают в данном населенном пункте); 2) проведение учета по 19 нозологическим формам ВПР, согласно стандартной номенклатуре классификации болезней Британской педиатрической ассоциации.

Выявление случаев врожденной патологии среди плодов и новорожденных проводилось ретроспективно и охватывало период в 7 лет (2000–2006), за исключением родильного дома г. Кара-Балта, где в результате проведенной структурной реорганизации в медицинских учреждениях удалось обнаружить документацию только с 2003 г. В итоге обработано 1498 случаев ВПР среди плодов и новорожденных.

Результаты исследования. Частота ВПР среди новорожденных г. Бишкек за исследуемый период представлена на рис. 1.

При исследовании динамики ВПР отмечается колебание частоты врожденных пороков. Такая динамика частоты ВПР может отражать и некоторую биологическую цикличность рождаемости детей с ВПР. На это указывает и А.К. Шаршенов [10], по данным которого за период с 1990 по 1997 гг. имело место повышение частоты ВПР с 19,34 до 27,12 на 1000 новорожденных с уменьшением частоты ВПР в 1992 и в 1996 гг. В нашем исследовании отмечается снижение частоты врожденных пороков в 2001 и 2004 гг.

В г. Токмок, который был включен в наше исследование как контрольная зона в силу его меньшей техногенной загрязненности, частота рождения детей с ВПР ниже с высокой степенью достоверности ($p < 0,001$). Но в то же время отмечаются ее колебания, не совпадающие с колебаниями данного показателя в г. Бишкек. Так, пик рождения детей с врожденными пороками отмечен в 2004 г. (рис. 2).

Во второй техногенно загрязненной зоне – г. Кара-Балта, где сосредоточены предприятия и заводы Кара-Балтинского горнорудного комбината, которые вновь интенсивно заработали в последние годы, частота ВПР с 2004 г. значительно нарастает (рис. 3).

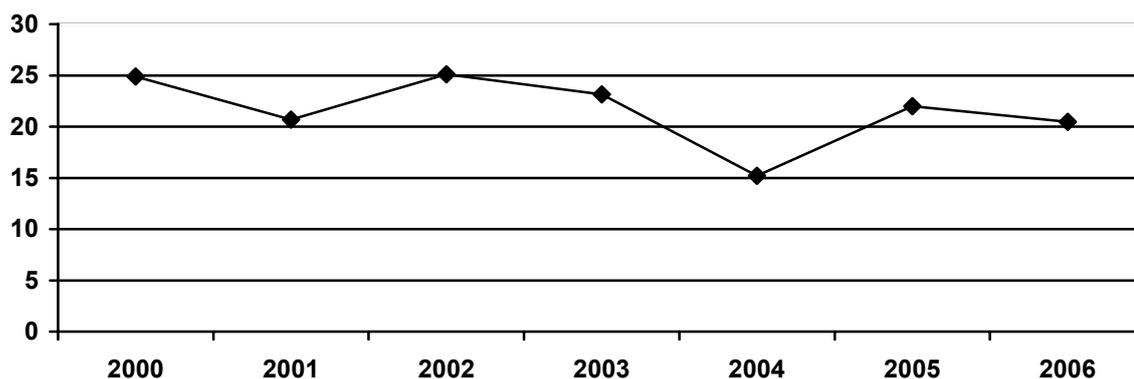


Рис. 1. Динамика частоты ВПР среди новорожденных г. Бишкек (по оси ординат – частота ВПР на 1000 новорожденных, по оси абсцисс – год).

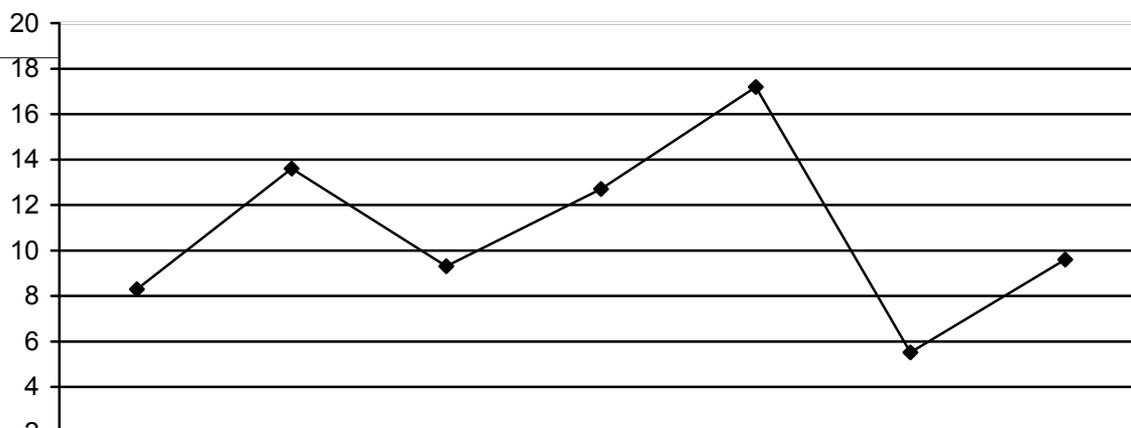


Рис. 2. Динамика частота ВПР среди новорожденных г. Токмок.

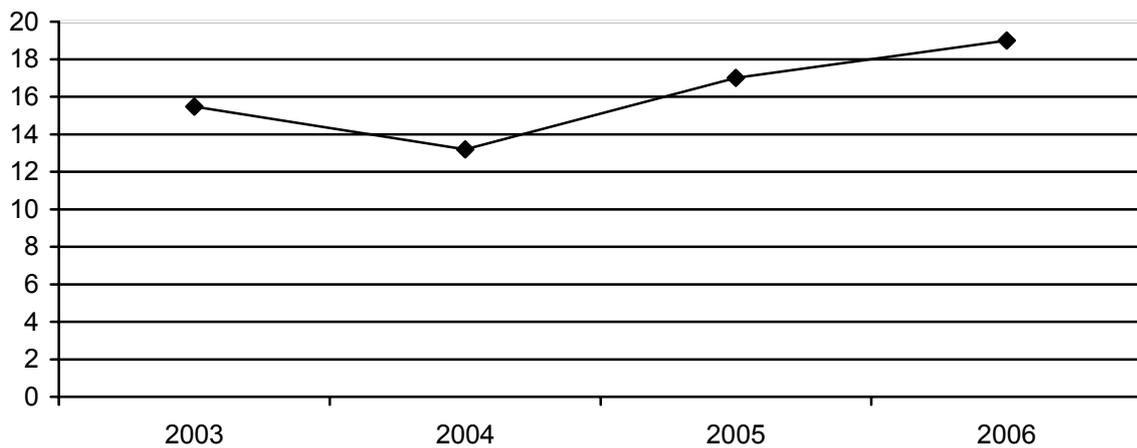


Рис. 3. Частота ВПР среди новорожденных г. Кара-Балта.

Даже сравнительный анализ частот ВПР в г. Кара-Балта за последние четыре года позволяет сделать вывод, что врожденные пороки являются индикаторами в отношении загрязнения окружающей среды. Так, показатели частот ВПР в г. Кара-Балта почти вплотную подошли к этому же показателю в самом техногенно загрязненном г. Бишкек.

При изучении структуры ВПР среди новорожденных трех городов так же обнаруживается значительное различие (табл. 1).

Как видно из табл. 1 наиболее распространены врожденные патологии сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы (ЦНС), расщелина губы и множественные ВПР. Наши результаты совпадают с ранее проведенным исследованием А.К. Шаршенова, который также указывает на преобладание в структуре ВПР пороков сердечно-сосудистой системы, множественных пороков, пороков ЦНС [10]. При сравнении структуры ВПР в трех экологически гетерогенных зонах наибольшее различие отмечено:

- 1) в частоте полидактилий, микротии и гипоспадии, которые значительно преобладают в г. Кара-Балта, что может указывать на наличие внешнесредовой индукции этих пороков в исследуемом регионе;
- 2) в частоте анэнцефалии в г. Токмок (5,88%), в то время как в г. Бишкек и г. Кара-Балта дети с данной патологией вообще не рождаются. Преобладают в г. Токмок и гидроцефалия, и спинномозговые грыжи, что может указывать на недостаточную диагностику данных пороков еще во время беременности, а следовательно и на невозможность предупредить рождение детей с грубой патологией нервной трубки. Возможно, высокую частоту пороков центральной нервной системы в г. Токмок можно объяснить и тем фактом, что город расположен рядом с границей с Казахстаном и является одним из центров контрабанды нефтепродуктов;

- 3) в частоте врожденных пороков сердца в г. Бишкек, что возможно связано с лучшей диагностикой данной патологии в столице, возможностью проведения эхокардиографии и отсутствием данной диагностической методики в г. Токмок и г. Кара-Балта.

При изучении карт медико-генетического консультирования в КНЦРЧ удалось выявить следующую структуру ВПР среди плодов (табл. 2).

Из представленной таблицы видно, что достаточно большое количество грубых ВПР диагностируются еще во время беременности, что позволяет предупредить случаи рождения детей с врожденной патологией. Положителен и тот факт, что намного больше беременных женщин с подозрением на врожденную патологию у плода стали направлять на консультацию к генетику. Так, в 2000 г. количество женщин, которым было рекомендовано прерывание беременности по медицинским пока-

Таблица 1

Структура врожденных пороков развития среди новорожденных в городах, %

Нозологическая форма	Бишкек	Кара-Балта	Токмок
Врожденный порок сердца	28	13,39	15,68
Расщелина губы	8,95	8,03	12,74
Спинномозговая грыжа	7,6	4,46	12,74
Множественные ВПР	6,18	0,89	5,88
Синдром Дауна	4,9	6,25	5,88
Полидактилия	2,98	14,28	7,84
Гидроцефалия	2,7	1,78	10,78
Расщелина неба	2,34	1,78	0,98
Микротия	1,9	6,25	0,98
Омфалоцеле	1,7	1,78	0,98
Редукционные пороки развития	1,6	–	1,96
Атрезия пищевода	1,6	1,78	–
Атрезия ануса	0,85	0,89	1,96
Диафрагмальная грыжа	0,85	1,78	–
Агенезия и дисгенезия почек	0,63	0,89	0,98
Гипоспадия	0,63	8,03	–
Гастрошизис	0,63	–	1,96
Энцефалоцеле	0,63	–	–
Анэнцефалия	–	–	5,88

Таблица 2

Структура врожденных пороков развития среди плодов (по данным КНЦРЧ)

Нозологическая форма	От общего числа наблюдений %
Гидроцефалия	16,44
Анэнцефалия	13,68
Спинномозговая грыжа	12,51
МВГР	11,93
Акрания	8,73
Пороки лимфатической системы	7,27
Агенезия и дисгенезия почек	5,96
Менингомиелоцеле	5,24
Омфалоцеле	3,05
Микроцефалия	2,9
Врожденный порок сердца	2,9
Ахондроплазия	2,32
Атрезия кишечника	2,03
Гастрошизис	1,89
Расщелина губы	1,74
Кисты (различной локализации)	1,01
Пороки развития легких	0,43
Атрезия пищевода	0,29
Диафрагмальная грыжа	0,29

заниям в связи с ВПР у плода, составило 76, а в 2006 – 181. Вероятно, улучшение качества диагностики ВПР еще во внутриутробном периоде и обусловило некоторое снижение частоты ВПР среди новорожденных г. Бишкек за последние несколько лет.

Выводы

1. Частота ВПР среди новорожденных детей в исследуемых нами регионах несколько отличается как по своей величине, так и по своим колебаниям в различные годы. Средняя частота в г. Бишкек составляет – 21,64 на 1000 новорожденных, в г. Токмок – 10,88, в г. Кара-Балта – 16,16.

2. Наиболее часто среди ВПР встречаются врожденные пороки сердца, пороки ЦНС, расщелина губы и множественные ВПР. В то же время структура ВПР в различных регионах несколько отличается, что может указывать на наличие внешнесредового фактора, приводящего к возникновению данного вида патологии.

3. Существующая методика ультразвукового исследования плода позволяет предупредить рождение значительной части детей с грубыми пороками развития. Но в то же время преобладание в структуре пороков среди новорожденных детей патологии ЦНС, расщелины губы, множественных пороков развития указывает на недостаточную диагностику или неполный охват беременных женщин данным методом исследования. Поэтому, считаем необходимым утвердить единые сроки обязательного двукратного ультразвукового скрининга беременных: 16–18 и 22–24 недели.

4. Проведенное исследование убедительно доказывает необходимость дальнейшего изучения данного вопроса с проведением последующей профилактики рождения детей с ВПР. Для этого необходимо создать единую базу данных, в которую стекается информация обо всех случаях первичной диагностики ВПР. Необходимо усилить роль службы планирования семьи и

медико-генетического консультирования в профилактике патологических зачатий.

Литература

1. Альбицкий В.Ю., Шайхутдинов Л.Н., Никольская Л.А., Абросимова М.Ю. Социально-гигиеническое значение и пути снижения детской смертности и инвалидности от врожденных пороков развития // Российск. мед. ж. – 2002. – №2. – С. 12–14.
2. Антоненко В.Г., Котлукова Н.П., Левченко Е.Г и др. Микроделеция хромосомы 22 (CATCH 22) у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца // Российск. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2001. – №1. – С. 57–60.
3. Антонов О.В. Клинико-эпидемиологическое изучение врожденных пороков развития у детей в Омске // Педиатрия. – 2006. – №5. – С. 108–110.
4. Кобринский Б.А., Демикова Н.С. Принципы организации мониторинга врожденных пороков развития и его реализация в Российской Федерации // Российск. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2001. – Т. 46. – №4. – С. 55–60.
5. Савельева Г.М., Сичинава Л.Г., Панина О.Б. и др. Значение ранней диагностики врожденной и наследственной патологии плода в снижении перинатальной смертности // Российск. вестн. перинатологии и педиатрии. – 1997. – №4. – С. 4–8.
6. Berry R.J., Li I., Erickson F. Prevention of neural tube defects with folic acid in China // New England Journal of Medicine – 1999. – V. 341 – P. 1485–1490.
7. Hall J., Solehdin F. Folic acid for prevention of congenital anomalies // European Journal of Pediatrics – 1998. – V. 157 – P. 445–450.
8. Демикова Н.С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии // Педиатрия. – 2003. – №4. – С. 13–14.
9. Кириллова Е.А., Никифорова О.К., Жученко Н.А., Побединский Н.М., Красников Д.Г. Мониторинг врожденных пороков развития у новорожденных // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2000. – №1. – С. 18–21.
10. Шаршенов А.К. Врожденные пороки развития у новорожденных детей г. Бишкек: распространенность, структура, динамика // Центральноазиат. мед. ж. – 1998. – Т. 4. – №1. – С. 36–40.