



Магомедова М.А., Касимова К.А.,
Дагестанский гос. пед. ун-т

МОНИТОРИНГ ЧАСТОТЫ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ ПАТОЛОГИЯМИ В ГОРОДЕ МАХАЧКАЛЕ

Данная статья посвящена проблеме рождения детей с врождёнными патологиями. Мониторинговые исследования врождённых аномалий у новорожденных на протяжении с 1993 по 2008 годы показали достаточно тревожное положение со здоровьем, как матерей, так и новорожденных в городе Махачкале.

This article is devoted to the problem of birth of children with congenital pathologies. Monitoring survey of congenital abnormalities in infants during with 1993 to 2008 showed quite an alarming situation with the health of mothers and newborns, in the city of Makhachkala.

Биоразнообразие живой природы немислимо без создания достойных условий для жизни. Большое значение имеет осознание человеком факта, что он часть живой природы. Если при сохранении биоразнообразия решается задача охраны природы, то при поддержании здоровья среды - обеспечение экологической безопасности [12].

В мире ежегодно 4-5 млн. детей рождаются с различными врожденными дефектами. Такие дети или рано умирают или требуют как семейной, так и врачебной помощи. Это говорит, о том, что существующее поколение несет комплекс наследственных болезней, которые представляют собой общий «генетический груз». Этому способствует множество факторов, основными из которых являются: ухудшение экологической обстановки, увеличение количества мутагенов как физической, так и химической природы и т.д. При существующем темпе увеличения мутагенов среды до уровня способного у человека удваивать частоту возникновения мутаций, для его наследственности возможны катастрофические последствия.

Одним из показателей, который отражает неблагоприятное состояние общества и общую картину здоровья населения, является увеличение частоты врожденных аномалий у новорожденных.

Под врожденными болезнями, в отличие от наследственных болезней, понимают такие патологические состояния, ко-

торые существуют уже при рождении ребенка [4]. С каждым годом врожденные пороки развития прогрессируют и, как правило, сопровождаются тяжелыми страданиями. В детской заболеваемости врожденные пороки развития (ВПР) занимают главенствующее положение.

Среди патологических состояний, с которыми рождаются некоторые новорожденные можно различить патологии обусловленные повреждением наследственного материала и возникшие в процессе развития эмбриона. В связи, с чем различают врожденные патологические состояния, относящиеся как к группе наследственных [2,11], так и ненаследственных [3,13].

Причины же рождения детей с патологиями весьма разнообразны. Их можно разделить на две большие группы: экзогенные (внешние) и эндогенные (внутренние) [9].

К факторам экзогенной природы относятся: физические (УФ облучение, электро-магнитное и радиационное воздействие и т.д.), химические (различные химические вещества, тяжёлые металлы, лекарственные препараты, алкоголь и др) и биологические (бактерии, вирусы и др.) [5,8]. К эндогенным факторам относятся хронические заболевания матери (например: сахарный диабет), в том числе наличии у нее различных гормональных нарушений [10].

Огромное количество мутагенов разной природы, которые накапливаются в



атмосфере, в воде и в почве пагубно влияют на здоровье не только человека, но и всего живого.

Об ухудшении здоровья населения свидетельствует неуклонный рост заболеваемости. Индекс здоровья женщин и детей прогрессивно снижается. Достаточно высок процент рождения детей с врожденными пороками развития (ВПР) [1,17].

Целью нашего исследования является мониторинг частоты рождения детей с врожденными патологиями, в столице Республики Дагестан городе Махачкале, и анализ причин влияющих на состояние здоровья будущих матерей и новорожденных.

Основными методами, используемыми при изучении врожденных аномалий,

является популяционный метод и методы статистики [14]. При статистической обработке полученных материалов использовались традиционные методы статистики [16].

Свой вклад в ухудшение общего состояния здоровья населения вносит изменяющаяся из года в год, в худшую сторону, общая экологическая обстановка в нашем городе.

Данные слежения за состоянием окружающей среды по г.Махачкале показали (табл.1, 2), что здесь не всё благополучно [6,7].

Как видно из таблицы 1, по концентрации загрязняющих веществ в атмосфере воздуха, наиболее превышающие ПДК имеют: пыль, двуокись азота, двуокись серы и свинец.

Таблица 1.
Изменение среднего уровня загрязнения атмосферного воздуха в 1998-2007г.

примеси	Характеристика	Годы									
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Пыль	qcp	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	n	2621	2700	2691	2700	2691	2691	2700	2655	2725	2748
	M	0,890	1,073	0,297	0,727	0,727	1,272	1,272	0,950	1,021	1,102
Окись углерода	qcp	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2
	n	2315	2400	2392	2400	2392	2392	2400	2360	2405	2504
	M	31,72	31,80	1,650	1,843	1,843	36,709	36,709	38,413	38,560	38,74
Двуокись азота	qcp	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07
	n	1972	2400	2093	2100	2093	2093	2100	2065	2092	2097
	M	2,818	2,653	0,559	0,862	0,862	3,145	3,103	3,128	3,204	3,254
Свинец	qcp	0,48	0,24	0,02	0,04	0,05	0,05	0,02	0,03	0,04	0,04
	n	106	101	96	96	88	96	96	96	96	96
	M	167,0	185,0	185,0	0,192	0,192	0,255	0,255	0,218	0,215	0,219
Бензапирен	qcp	-	2,6	1,8	2,45	2,55	3,63	2,81	2,90	2,95	2,92
	n	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
	M	0,322	0,073	0,322	0	0	0	0	0,0011	0,001	0,001
Двуокись серы	qcp	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	n	1972	2400	2093	2100	2093	2093	2100	2065	2084	2096
	M	0,208	0,297	0,297	0,244	0,244	0,163	0,163	0,171	0,182	0,191

q cp - средняя концентрация примеси; n - количество замеров; M - максимальная концентрация тыс. тонн/год.

По бензапирену и свинцу выбросы даны в тоннах/ год; q cp за 2006г, 2007г рассчитана по данным за 11 месяцев.

Анализ проб воды показал [6,7], что наибольшее несоответствие по бактериологическому составу выявлено в 1999 го-



ду, а по химическому составу - в 1997 и 2000 г.г. (табл.2). Естественно «грязная» вода, как и воздух, вносит свой суще-

ственный вклад в увеличение частоты ВПР у новорожденных.

Таблица 2.

Качество водопроводной воды из коммунальных водопроводов по г. Махачкале за 1996 -2007г.

Годы	Бактериологические исследования			Химические исследования		
	Отобрано проб	Не соответ. проб	% не соответствия	Отобрано проб	соответв. проб	% не соответствия
1996	545	61	11,2	576	394	68,4
1997	396	129	32,6	386	276	71,5
1998	684	129	19	720	485	67,4
1999	1074	710	66,1	1300	298	22,9
2000	1408	295	20,9	1050	788	75
2001	1237	333	26,9	1143	542	47,4
2002	1186	492	41,5	1074	744	69,3
2003	1162	325	28	1128	712	64
2004	2086	462	22,1	2226	1328	59,6
2005	1629	259	15,1	1648	1263	7,6
2006	1065	92	8,64	724	413	57
2007	942	113	12,0	994	424	42,6

Материал по новорожденным, для данного исследования, был собран на базе родильных домов №1 и №2 г. Махачкалы. Анализировались медицинские документы с 1993

по 2008г.г. По г. Махачкале было проанализировано 119245 историй развития новорожденных и историй родов матерей (табл.3).

Таблица 3.

Частота встречаемости врожденных аномалий и мутации на 1000 новорожденных с 1993 по 2008 г.г.

Года	Число новорожденных	Частота мутаций	Число аномалий на 1000 новорожденных	
			Всего	% аномалий
1993	4110	0,02	32	3,2 ± 0,5
1994	3938	0,15	33	3,3 ± 0,5
1995	4172	0,015	34	3,4 ± 0,5
1996	6051	0,03	38	3,8 ± 0,4
1997	6872	0,026	51	5,1 ± 0,5
1998	5427	0,019	38	3,8 ± 0,5
1999	4023	0,025	51	5,1 ± 0,7
2000	5599	0,03	63	6,3 ± 0,6
2001	6774	0,03	69	6,9 ± 0,6
2002	8358	0,01	20	2,0 ± 0,3
2003	10317	0,02	42	4,2 ± 0,4
2004	9177	0,03	59	5,9 ± 0,5
2005	9463	0,03	51	5,1 ± 0,4
2006	9685	0,03	63	6,3 ± 0,5
2007	10877	0,015	31	3,1 ± 0,3
2008	14402	0,01	14	1,4 ± 0,2



По результатам, представленным в таблице 3, видно, что наибольший процент рождения детей с ВПР приходится на 1997, 1999, 2005 (5,1 %), 2004 (5,9%), 2000, 2006 (6,3%) и 2001 (6,9%) годы, а наименьший на 2002 (2,0 %) и 2008 (1,4 %) годы.

Нами также был проведён сравнительный анализ количества мертворожденных детей с 1999 по 2008 г.г. (табл.4). Выявлено, что мертворождённых детей было больше в 1999 году, а далее до 2008 года процент мертворождённых относительно меньше.

Таблица 4.
Сравнительный анализ количества мертворожденных с 1999 по 2003 гг.

Года		%
1999	53	1,3 ± 0,4
2000	50	0,9 ± 0,2
2001	42	0,6 ± 0,2
2002	52	0,6 ± 0,2
2003	98	0,9 ± 0,2
2004	32	0,3 ± 0,08
2005	19	0,2 ± 0,08
2006	23	0,2 ± 0,08
2007	41	0,4 ± 0,1
2008	43	0,3 ± 0,2

А с 2004 по 2008г.г. проанализированы процентные соотношения по норме, аномалиям, умершим (дети, умершие на первой неделе после рождения), по отношению к новорожденным. Больше детей с

аномалиями родилось 2006 году, а в 2007 и 2008г.г. аномальных детей родилось меньше, но процент умерших на первой неделе после рождения увеличился (табл.5).

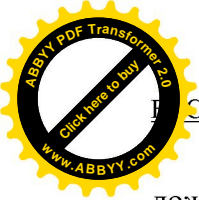
Таблица 5.
Частота встречаемости врождённых аномалий новорожденных по г. Махачкале за 2004 – 2008 г.г.

Года	2004	2005	2006	2007	2008
Проценты	%	%	%	%	%
Всего	100,0±0,0	100,0±0,0	100,0±0,0	100,0 ± 0,0	100,0 ±0,0
Норма	93,0±0,4	94,0±0,4	92,0±0,4	95,8 ± 0,4	96,5 ±0,3
Аномалии	5,9±0,4	5,06±0,4	6,3±0,4	3,1 ± 0,3	2,0 ± 0,2
Умершие	0,6±0,2	0,6±0,2	0,6±0,2	0,7 ± 0,2	0,9 ± 0,2

В целом мы видим в динамике рождения детей с врождёнными патологиями некую волнообразность. Возможно, это связано с накоплением мутационных изменений в генотипе под действием тех или иных факторов как экзогенной, так и эндогенной природы, которые могут обладать пролонгированным действием, а это приводит к накоплению «генетического груза», и в последующем рождению

детей с патологиями. Одними из факторов экзогенной природы являются факторы окружающей среды. Загрязнение окружающей среды приводят к накоплению поллютантов отрицательно влияющих на здоровье населения.

Таким образом, проведённые исследования по мониторингу врождённых аномалий у новорожденных с 1993 по 2008 годы показали достаточно тревожное по-



ложение со здоровьем как матерей, так и новорожденных в г. Махачкале. Это говорит о том, что в городе не всё благополучно с охраной здоровья будущих матерей. Большое влияние на здоровье имеет и изменяющаяся экологическая обстановка, понижение уровня жизни в городе и т. д.

Охраняя здоровье будущих матерей и новорожденных, мы способствуем появлению в будущем здорового поколения, не отягощённого генетическим грузом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бадалян А.О. В.А. Таболин., Е.Ю. Вельтишев. Наследственные болезни у детей. М.: Медицина. 1971. -С.22.
2. Барашнев Ю.И. Наследственность и здоровье. М.: Знание. 1976. -С.59-62
3. Баширов Д. Диагностика и лечения острых респираторных инфекций у детей. М.: Медицина. 1979. -С.32-101.
4. Бочков Н.П. Генетика человека. Наследственность и патологии. М.: Медицина. 1978. -С.196-251
5. Бровкина А.Т. «Опыт раннего лечения детей с врожденным вывихом бедра». М.: Медицина. -С. 8-9.
6. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Дагестан в 2002 г. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов РД. – Махачкала. - 2003. -С. 3-59.
7. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Дагестан в 2006 году. ФГУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан. Махачкала. 2007. 205 с.
8. Газета «Медицина Дагестана». № 49. 2007.
9. Давиденкова Е.Ф., Бутомо И.В. Наследственность и здоровье человека. Л.: Знания. 1985. -С.11-25.
10. Засухина Г.Д. Репаративные механизмы клеток и проблемы окружающей среды. 1979. М. -С.129-131.
11. Засухин Д.Н. Токсоплазмоз. М.: Медицина. 1965. -С. 6-7,12-19.
12. Захаров В.М. Здоровье среды: концепция. М.: Центр экологической политики России. 2000. - 30с.
13. Казанцев А.П. и Попова Н.И. Внутритробные инфекционные заболевания детей, и их профилактика. М., 1980. -С.3-173.
14. Козлова С.И., Семенова Е., Денникова О.Е. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. М.: Медицина. 1987. -С.50-284.
15. Конюхов Б.В. Биологическое моделирование наследственных болезней человека. М.: Медицина. 1971. -С.16-29.
16. Лакин Р.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа. 1990. -385с.
17. Пирогов Н.И. Болезни новорожденных. М.: Медицина. 1985. -С. 84-87.