

Шекеров О.У., Сазыкулова Г.Дж.

**ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ МУТАЦИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ
В ДЖАМБУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Shekerov O.U., Sazykulova G.Dzh.

**THE NUMBER DYNAMIC OF NEW BORN CHILDREN MUTATION
IN JAMBUL REGION**

УДК: 599.575

В данной статье приведены результаты изучения динамики численности мутаций у новорожденных в Жамбылской области.

In this article used the study Results of the number dynamic of new born children mutation in Jambul Region.

Загрязнение окружающей среды вредными отходами производства, продуктами неполного сгорания, ядохимикатами и другими мутагенами, а также бесконтрольное использование химических веществ в промышленности, в сельском хозяйстве – все это ведет к значительному увеличению генетических нарушений. Генетический груз, подразумевающий собой эти генетические нарушения, подрывающие наследственное здоровье населения растёт. Поэтому проблемы экологической генетики и адаптации человека становятся особенно острыми.

Наиболее целесообразным на данный момент для решения проблем влияния экологических условий на здоровье новорожденных является анализ динамики численности мутаций, то есть врожденных пороков развития. Для этого используется мониторинг окружающей среды. При мониторинге выявляются загрязнение окружающей среды - аномальные зоны. Мониторинг окружающей среды проводится на основе оценки здоровья населения (в данный момент здоровье новорожденных) в различных локальных аномальных зонах Жамбылской области.

Поэтому целью данной работы явилось изучить динамику численности мутаций у новорожденных в Жамбылской области. Исходя из цели, были анализированы динамика численности врожденных пороков развития у новорожденных в период с 2011г по 2013г. в исследуемых зонах Жамбылской области. Количественных данных по динамике врожденных пороков развития мы получили в Жамбылском областном перинатальном центре. Наиболее распространенных наследственных изменений – заболеваний определяли по опросам проведенных в медицинских учреждениях г.Тараз и в районах Жамбылской области. Работа основывается на фактическом – статистическом материале.

«В Казахстане отсутствует государственная система управления отходами, включающая мониторинг, хранение, переработку, утилизацию промышленных и бытовых отходов. На территории Казахстана накоплено более 20 млрд. тонн отходов производства и потребления. При этом наблюдается тенденция их увеличения. Промышленные отходы,

включая токсичные, до настоящего времени раскладываются и хранятся в различных накопителях, зачастую без соблюдения соответствующих экологических норм и требований. В результате этого почва, подземные воды, поверхностные воды многих регионов подвержены интенсивному загрязнению. Основная масса твердых бытовых отходов без разделения на компоненты вывозится и складывается на открытых свалках, 97% которых не соответствует природоохранному и санитарному законодательству Казахстана. Их размещение и устройство осуществлены без проектов и оценки воздействия на окружающую среду. Только около 5% твердых бытовых отходов в Казахстане подвергается утилизации и сжиганию» [5,6].

По данным комплексного изучения и оценки экологической обстановки Жамбылской области, некоторыми учеными [4, 5, 6] были отмечены следующее: «...Жамбылская область, где интенсивность воздействия хозяйственной деятельности на экологическую ситуацию достигла таких масштабов, что многие негативные процессы могут перейти в стадию необратимых и среда обитания населения региона будет непригодной для её жизнедеятельности. В рассматриваемом регионе острота экологической ситуации была предопределена перекосами в народном хозяйстве и, в первую очередь – гипертрофированным ростом химических производств и орошаемых земель. Основное загрязнение природных комплексов в юго-западной части области связано с добычей и переработкой фосфоритов. Отходы производства Каратау-Жамбылского промышленного комплекса создали своеобразную биогеохимическую провинцию, границы которой чётко не обозначены. Другая не менее важная, проблема области относится к водохозяйственной деятельности. В условиях аридного климата её решение особенно важно, так как распределение водных ресурсов практически во всех сферах хозяйственной деятельности носит лимитирующий характер. Главная часть водных ресурсов области сосредоточена в бассейнах трёх крупных рек – Шу, Таласа и Ассы, однако эффективность использования водно-земельных ресурсов в этих бассейнах ниже требуемого уровня».

Изучение спонтанного и индуцированного мутагенеза у человека [1,2,3,7] показал, что только фундаментальное исследование количественных закономерностей возникновения мутаций с оценкой их последствий на популяционном уровне может обеспечить прогнозирование генетических эффектов.

Комплексный подход, сочетающий генетическую методологию, дает возможность разработать профилактические меры. Исследования мутагенеза человека может дать возможность разработать и практически использовать системы генетического мониторинга в популяциях человека. При наличии такой системы возможны своевременная регистрация мутагенного влияния факторов окружающей

среды на наследственность и проведение гигиенических мероприятий по исключению таких факторов из среды обитания человека в Жамбульской области. Вполне понятно – слишком очевиден тяжелый медицинский и социальный груз наследственной патологии.

При анализе опроса и статистических данных [8] были получены следующие результаты:

Таблица 1.

Врожденные пороки развития у новорожденных в Жамбульской области в 2011 году

Районы жамбульской области	Всего родов	Всего новорожденных	Из них с ВПР	Мертворожденные	Из них с ВПР	Умершие в 0-6 суток	Из них с ВПР
Байзакский	1145	1079	4	0	0	3	3
Жаулинский	793	797	7	4	0	2	0
Кордайский	3421	3462	26	19	0	9	1
Жамбылский	485	455	0	0	0	2	2
Меркенский	1431	1290	18	5	2	3	0
Мойнкумский	515	624	4	2	1	1	1
Шуйский	1773	1846	20	7	1	0	0
Рыскуловский	1008	874	4	1	0	0	0
Таласский	681	491	3	3	0	4	1
Сарысууский	927	462	0	3	0	0	0
Областной перинатальный центр	6691	6807	73	94	2	101	4
Городской перинатальный центр	7233	7787	43	30	7	51	13
Всего	25 426	25 794	202	168	7	176	25

Таблица 2.

Врожденные пороки развития у новорожденных в Жамбульской области в 2012 году

Районы жамбульской области	Всего родов	Всего новорожденных	Из них с ВПР	Мертворожденные	Из них с ВПР	Умершие в 0-6 суток	Из них с ВПР
Байзакский	890	890	8	4	0	1	0
Жаулинский	746	746	8	4	0	1	1
Кордайский	3461	3487	23	12	0	12	1
Жамбылский	719	719	0	0	0	3	0
Меркенский	1490	1505	15	5	0	4	1
Мойнкумский	421	421	4	0	0	2	1
Шуйский	1965	1973	28	1	1	2	2
Рыскуловский	930	930	0	1	0	2	0
Таласский	446	448	4	5	0	1	0
Сарысууский	429	429	1	0	0	0	0
Областной перинатальный центр	5389	5558	69	73	2	73	5
Городской перинатальный центр	8800	8859	48	65	0	45	4
Всего	25 686	25 965	208	170	3	146	15

Таблица 3.

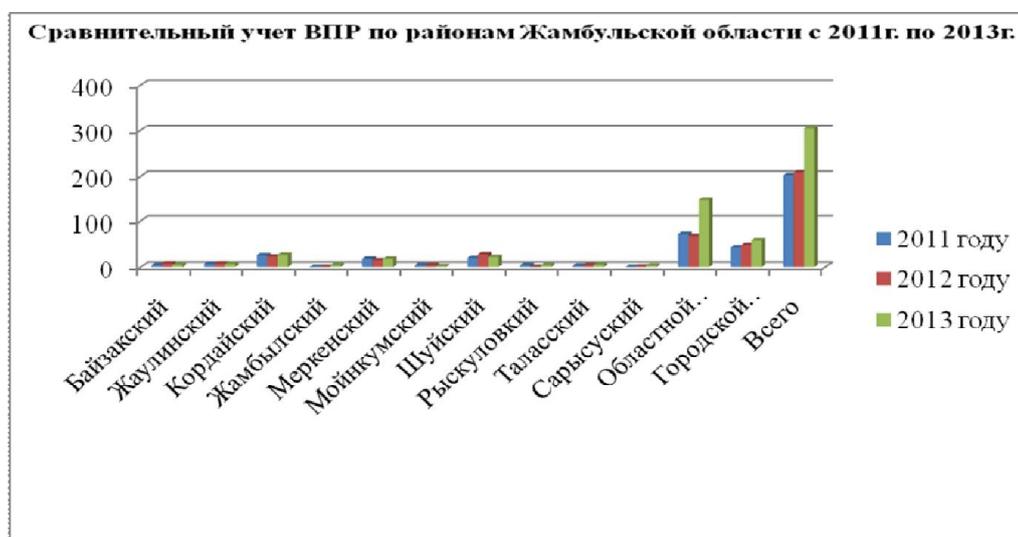
Врожденные пороки развития у новорожденных в Жамбульской области в 2013 году

Районы жамбульской области	Всего родов	Всего новорожденных	Из них с ВПР	Мертворожденные	Из них с ВПР	Умершие в 0-6 суток	Из них с ВПР
Байзакский	790	790	5	2	0	0	0
Жаулинский	684	684	7	2	0	0	0
Кордайский	3448	3470	27	9	0	12	1
Жамбылский	418	418	4	1	0	0	0
Меркенский	1426	1430	18	5	1	2	0

Мойнкумский	457	457	2	3	0	1	
Шуйский	1703	1710	22	3	1	0	0
Рыскуловский	863	863	4	2	0	2	0
Таласский	500	500	5	0	0	2	0
Сарысусский	623	623	3	0	0	0	0
Областной перинатальный центр	7554	7675	147	117	7	107	17
Городской перинатальный центр	8460	8517	60	70	2	77	10
Всего	26 926	27 137	304	214	11	203	28

Анализ полученных данных показывает что, врожденные пороки развития чаще встречаются Кордайском, Шуйском и Меркенском районах. Количественный учет новорожденных врожденными пороками развития с 2011г. по 2013г. показывает, что с каждым годом увеличивается рост новорожденных с ВПР, график 1.

График 1.



Увеличение ВПР у новорожденных с каждым годом мы связываем с экологической обстановкой данной области. Кроме того, далеко не все последствия действия новых факторов загрязнения среды изучены в Жамбульской области. Это особенно касается генетических изменений, появляющихся не сразу и не имеющих порога воздействия. Между тем, учитывать влияние окружающей среды на наследственность новорожденных крайне необходимо, ввиду того, что мутационная изменчивость ведет к наследственной патологии. Груз наследственных болезней и без того большой за счет накопления его в эволюции.

Таким образом, динамика численности мутаций у новорожденных в Жамбульской области, требует дальнейшего глубокого изучения. В настоящий момент продолжают исследования по частоте и структуре врожденного порока развития. Расписываются структура врожденного порока развития по нозологиям.

Литература

1. Агаджанян Н. А., Никитюк Б. А., Полуниин Н. Н. Экология человека и интегративная антропология. – М. – Астрахань, 1996. – 224 с.
2. Агаджанян Н. А., Торшин В. И. Экология человека: Избранные лекции. – М.: Экоцентр, 1994. – 225 с.
3. Маркович Д. Ж. Социальная экология. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
4. Калиев С. Воздействие ГМК на окружающую среду // Промышленность Казахстана. – 2002.- № 12. – С.12-14.
5. Состояния окружающей среды Восточно-Казахстанской области. 2001год // Экология Восточного Казахстана: проблемы и решения: Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ, 2002. с. 4-28.
6. Жамбылская региональная экологическая программа на 2005-2007 годы.
7. Экология и здоровье детей/Под ред. М.Я. Студеникина, А.А. Ефимовой.- М.: Медицина, 1998.- 84 с.: ил.
8. Отчеты Детского отделения Городского Перинатального Центра за 2010 -2012годы

Рецензент: к.б.н. Кендирбаева С.К.