

УДК 616.155.194.18-053.31-097(574)

Н.Н. КОБЗАРЬ

Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы

## ПРОБЛЕМА ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО В КАЗАХСТАНЕ



*Цель исследования – определение ежегодного уровня сенсибилизации женщин с резус-отрицательным фактором крови. Изучение уровня внедрения эффективных методов профилактики резус-сенсибилизации в РК.*

**Материал и методы.** На основании отчетов о показателях здоровья женского населения в РК проведен анализ статистических данных по количеству родов и аборт в РК за период 2003-2013 гг., расчет количества женщин с резус-отрицательным фактором крови, уровня их сенсибилизации, количества необходимого анти-резус иммуноглобулина для иммунопрофилактики беременных и рожениц в РК. По отчетам о продажах анти-резус иммуноглобулина в РК за период 2012-2013 гг. и 9 месяцев 2014 г. показана ситуация по выполнению приказа МЗ РК по ведению беременных с резус-отрицательным фактором крови.

**Результаты исследования.** Ежегодный уровень сенсибилизации в РК составляет около 4 тыс. женщин. В среднем рождается более 1600 новорожденных с гемолитической болезнью в год. Данная проблема может быть решена в результате применения эффективных методов профилактики. В РК применение анти-резус иммуноглобулина крайне низкое (около 2 тыс. доз), не отвечает истинной потребности, которая составляет более 7 тыс. доз в год, и демонстрирует невыполнение приказа МЗ РК по ведению беременных с резус-отрицательным фактором крови.

**Заключение.** Невыполнение приказа МЗ РК по проведению анти-резус иммунопрофилактики приводит к значительным экономическим затратам по ведению беременных с титром антител, лечению новорожденных с гемолитической болезнью, к росту перинатальной и младенческой смертности.

**Ключевые слова:** гемолитическая болезнь плода и новорожденного, резус-фактор, анти-резус иммуноглобулин, резус-сенсибилизация, профилактика.

**Г**емолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБПиН) – заболевание, характеризующееся гемолизом эритроцитов плода и угнетением гемопоэза, в результате проникновения антител матери через плацентарный барьер и участия их в реакции антиген-антитело.

Еще в 1963 г. английские и американские ученые установили, что введение в послеродовом периоде анти-резус иммуноглобулина позволяет резус-отрицательным женщинам избежать развития иммунизации в дальнейшем. В экономически развитых странах среди коренного населения (не мигрантов) проблема лечения ГБПиН решена благодаря высокой организации профилактических мероприятий. В странах постсоветского пространства данный вопрос остается не решенным до настоящего времени, в связи с тем, что эффективные методы профилактики резус-сенсибилизации применялись крайне редко. Количество беременных с резус-сенсибилизацией не имеет тенденции к снижению, а ГБПиН продолжает быть причиной как перинатальной, так и младенческой смертности. Кроме медицинского, гемолитическая болезнь имеет и социальный аспект. Неоднократная потеря ребенка и связанные с этим психологические и моральные страдания родителей зачастую вызывают распад семьи. Недостаточная информированность врачей, с одной стороны, и низкий уровень финансирования, с другой, обуславливают отсутствие обязательной иммунопрофилактики, что, в свою очередь, приводит к серьезным социальным последствиям. В Республике Казахстан (РК) в пяти регионах страны перед внедрением критериев ВОЗ живо- и мертворожденных были проведены масштабные эпидемиологические исследования по изучению причин

младенческой смертности. Было выявлено, что в структуре ранней неонатальной смертности гемолитическая болезнь новорожденных составила 1,5%, а в структуре поздней неонатальной смертности 3,5% [5].

Цель исследования – определить ежегодный уровень сенсибилизации женщин с резус-отрицательным фактором крови. Изучить уровень внедрения эффективных методов профилактики резус-сенсибилизации в РК.

### Материал и методы

На основании отчетов показателей здоровья женского населения в РК [1, 3] проведен анализ статистических данных по количеству родов и аборт в РК за период 2003-2013 гг., расчет количества женщин с резус-отрицательным фактором крови, уровня их сенсибилизации, количества необходимого анти-резус иммуноглобулина для проведения иммунопрофилактики беременных и рожениц в РК (табл. 1, 2). По отчетам об объемах продаж анти-резус иммуноглобулина в РК за период 2012-2013 гг. и 7-и месяцев 2014 г., показана ситуация по выполнению приказа МЗ РК по ведению беременных с резус-отрицательным фактором крови [2].

### Результаты и обсуждение

По данным литературы частота возникновения сенсибилизации у женщин с резус-отрицательным фактором крови составляет 10-15% случаев после нормального родоразрешения первой беременности, в 3-4% после выкидыша, 5-6% после медицинского аборта, в 1% после внематочной беременности [4].

Ежегодно в РК за период 2003-2013 гг. в среднем родоразрешалось 33353 женщины с резус-отрицательным

Таблица 1 – Среднее количество женщин с резус-отрицательным фактором крови, sensibilizированных после родов в РК за период 2003-2013 гг. [3]

Годы	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего
Количество родов	246933	270737	281354	302296	326508	362280	362568	369026	378343	385253	383633	3668931
Количество женщин с резус-отрицательным фактором крови (10% от общего количества родивших)	2469	27073	281354	30229	32650	36228	36256	36902	37834	38525	38363	366893
Среднее количество sensibilizированных женщин после родов (10% от общего количества женщин с резус-отрицательным фактором крови)	2469	2707	2813	3022	3265	3622	3625	3690	3783	3852	3836	36689

Таблица 2 – Среднее количество женщин с резус-отрицательным фактором крови, sensibilizированных после аборт в РК за период 2003-2013 гг. [3]

Годы	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего
Количество абортов	127180	129495	125654	130599	133097	123992	113320	106074	95288	95700	72496	1252895
Количество женщин с резус-отрицательным фактором крови (10% от общего количества беременных)	12718	12949	12565	13059	13309	12399	11332	10607	9528	9570	7249	125289
Среднее количество sensibilizированных женщин после абортов (5% от общего количества женщин с резус-отрицательным фактором крови)	636	648	628	653	666	620	567	530	476	479	362	6265

Таблица 3 – Продажи по регионам Казахстана анти-D иммуноглобулина человеческого 1250 МЕ

Регион	Количество упаковок			
	2012	2013	2014 (9 мес.)	итого по регионам
Алматы	652	1435	1011	3098
Астана	120	395	416	931
Актау		2	33	35
Караганда		20	42	62
Кызылорда			10	10
Костанай	24	60	57	141
Павлодар		5	60	65
Петропавловск		2	10	12
Семей		30	10	40
Талдыкорган		6	6	12
Тараз	2	33	40	75
Усть-Каменогорск		21	25	46
Шымкент		5	10	15
Итого	798	2014	1730	4542

фактором крови, у каждой десятой произошла sensibilizация.

Ежегодно проводились аборты в среднем 11390 женщинам с резус-отрицательным фактором крови, sensibilizировано около 570.

Таким образом, за период 2003-2013 гг. добавилось в среднем 42954 женщины, sensibilizированные по резус-фактору. Если учесть, что sensibilizация возможна и после внематочной беременности, то этот показатель увеличится. Согласно приказу МЗ РК №239 от 07.04.2010 «Основные клинические протоколы и приказы МЗ РК», в протоколах по ведению физиологической беременности и неонатальной желтухе регламентировано «введение анти-D иммуноглобулина человеческого в 28 недель беременным с резус-отрицательным фактором крови без титра антител» и «введение анти-D иммуноглобулина женщине после родов» (резус-положительного ребенка) [2].

С учетом необходимости введения анти-резус иммуноглобулина дважды (во время беременности и после родов) и после аборта, средняя потребность в анти-резус иммуноглобулине в год для РК составляет более 7000 доз.

В то же время анализ продаж анти-резус иммуноглобулина в РК, показывает крайне низкий уровень проведения профилактики.

Как видно из представленных данных (табл. 3) закуп анти-резус иммуноглобулина в РК крайне низкий, не отвечает истинным потребностям и демонстрирует невыполнение приказа МЗ РК по ведению беременных с резус-отрицательным фактором крови.

При отсутствии анти-резус иммунопрофилактики частота рождения новорожденных с гемолитической болезнью составляет в среднем 1 случай на 20 женщин с резус-отрицательным фактором крови. Таким образом,

можно предположить, что в среднем ежегодно в РК рождается около 1667 новорожденных с гемолитической болезнью. Стоимость лечения тяжелых форм ГБПиН (Савельева Г.М., Конопляников А.Г., 2013 г. Россия) 1 беременная-1 плод-1 новорожденный обходится государству 570 тыс. рублей (2 млн. 850 тыс. тенге): 180 тыс. рублей (900 тыс. тенге) – на ведение осложненной беременности, 150 тыс. рублей (750 тыс. тенге) – на реанимационные мероприятия новорожденным с тяжелыми формами заболевания, 240 тыс. рублей (1 млн. 200 тыс. тенге) – на долечивание в детских больницах [4].

Таким образом, невыполнение приказа МЗ РК по проведению анти-резус иммунопрофилактики приводит в дальнейшем к значительным экономическим затратам по ведению беременных с титром антител, лечению новорожденных с гемолитической болезнью, к росту перинатальной и младенческой смертности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Женщины и мужчины Казахстана. 2008-2012 год /Статистический сборник. Агентство Республики Казахстан по статистике. – Астана, 2013. – С. 54. [http:// www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz)

2 Приказ МЗ РК №239 от 07.04.2010 г. «Основные клинические протоколы по акушерству и гинекологии» [http:// www.twirpx.com](http://www.twirpx.com)

3 Справочник показателей здоровья женского населения / под редакцией Кудабергенова Т.К., Бикташевой Х.М. – Алматы, 2012. – 156 с.

4 Савельева Г.М., Конопляников А.Г., Курцер М.А., Панина О.Б. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 142 с.

5 Чувакова Т.К., Касондэ Д.Ж. Причины младенческой и детской смертности в Казахстане UNICEF. – Алматы, 2003. – 58 с.

## Т Ұ Ж Ы Р Ы М

**Н.Н. КОБЗАРЬ**

*Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қ.*

### ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҰРЫҚ ЖӘНЕ НӘРЕСТЕҢІҢ ГЕМОЛИТИКАЛЫҚ АУРУЫ МӘСЕЛЕСІ

**Зерттеудің мақсаты.** Қанында резус-теріс факторы бар әйелдердің жыл сайынғы сенсбилизация деңгейін анықтау. Қазақстан Республикасындағы резус-сенсбилизацияның алдын алу шараларының тиімді тәсілдерін енгізу деңгейін зерттеу.

**Материалдар және әдістер.** Қазақстан Республикасындағы әйелдер денсаулығының көрсеткіштері жөніндегі есептемелер негізінде, 2003-2013 жж. аралығындағы босану және түсіктің статистикалық мәліметтеріне талдау жасалды, қанында резус-теріс факторы бар әйелдер саны есептелді, олардың сенсбилизация деңгейі, жүкті және босанған әйелдерге иммунопрофилактика жүргізу үшін қажет анти-резус иммуноглобулин саны анықталды. Қазақстан Республикасында анти-резус иммуноглобулинін 2012-2013 жж. аралығында және 2014 ж. 9 айының ішіндегі сату мәліметтеріне сәйкес

Денсаулық сақтау министрлігінің қанында резус-теріс факторы бар жүкті әйелдерді бақылау туралы бұйрығының орындалу жағдайы көрсетілген.

**Зерттеу нәтижелері.** Қазақстан Республикасындағы жыл сайынғы сенсбилизация деңгейі шамамен 4 мың әйелді құрайды. Орта есеппен жылына 1600 аса нәресте гемолитикалық аурумен туылады. Осы мәселе алдын алу шараларының тиімді тәсілдерін қолдану арқылы шешілуі мүмкін. Қазақстан Республикасында анти-резус иммуноглобулинін қолдану өте төмен (шамамен 2 мың. доза), бұл жылына 7 мың дозадан асатын шынайы қажеттілікке сәйкес келмейді және Денсаулық сақтау министрлігінің қанында резус-теріс факторы бар жүкті әйелдерді бақылау туралы бұйрығының орындалмауын көрсетеді.

**Қорытынды.** Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің анти-резус иммунопрофилактикасын жүргізу жөніндегі бұйрығының орындалмауы антидене титры бар жүктілерді бақылаудағы, гемолитикалық ауруы бар нәрестелерді емдеудегі елеулі экономикалық шығынға, шарананың және нәрестелердің шетінеуіне алып келеді.

**Негізгі сөздер:** ұрықтың және нәрестенің гемолитикалық ауруы, резус-фактор, анти-резус иммуноглобулин, резус-сенсбилизация, алдын алу шаралары.

## S U M M A R Y

**N.N. KOBZAR**

*Kazakh-Russian Medical University, Almaty c.*

### THE PROBLEM OF HEMOLYTIC DISEASE OF FETUS AND NEWBORN IN KAZHAKHSTAN

**The purpose of the study:** estimation of annual level of rhesus-negative women sensibilization. Investigation of implementation level of effective rhesus-sensibilization prevention techniques at the RK.

**The materials and methods:** statistic data analysis on quantity of deliveries and abortions has been carried out by virtue of reports concerning women's health characteristics at the RK for the period 2003-2013, as well as estimation of the quantity of women with negative blood rhesus factor, level of their sensibilization, required quantity of anti-rhesus immunoglobulin for immunoprophylaxis of pregnant and new mothers at the RK. On the basis of sales reports of anti-rhesus immunoglobulin at the RK for the period 2012-2014 and 9 months of 2014, the situation concerning observance of the Order of MoH of RK on prenatal care of women with negative rhesus-factor has been revealed.

**The results of the study:** Annual sensibilization level at the Republic of Kazakhstan is 4 thousand women. There are more than 1600 babies born every year with hemolytic disease. This problem can be solved by effective prevention techniques. The usage of anti-rhesus immunoglobulin at the RK is extremely low (around 2 thousand units), while the demand is 7 thousand units per year, which demonstrates the non-observance of the Order of the MoH of the RK concerning prenatal care of women with negative rhesus-factor.

**The conclusion:** non-observance of the Order of the MoH of the RK concerning anti-rhesus immunoprophylaxis leads to the significant expenditures to prenatal care of women with antibody titer, treatment of newborn with hemolytic disease and at the end to the increase of perinatal and infant mortality.

**Key words:** hemolytic disease of the fetus and newborn, rhesus-factor, anti-rhesus immunoglobulin, rhesus sensibilization, prevention techniques.