

УДК 615.382

К.К. Таштемиров

Государственный медицинский университет города Семей

## СОСТОЯНИЕ ДОНОРСТВА В СЛУЖБЕ КРОВИ

## Аннотация

Проведен контроль донорской службы в Павлодарском регионе. Установлено, что в течение наблюдения изменилось количество и структура донорской службы в рамках Павлодарского региона: наметилась тенденция к росту числа доноров как в пересчете на абсолютное их количество, так и на число доноров на тысячу населения. Число первичных доноров уменьшилось, при этом потребность в донации крови остается неоднородной. Рост происходит за счет неоплачиваемых сдач крови от родственников реципиентов. Существует тенденция снижения по половой пропорции среди доноров числа мужчин по сравнению с женщинами. Замечено постепенное возрастание в пропорциях доноров в возрасте от 30 до 39 лет, рабочих и служащих из городского региона.

**Ключевые слова:** донор, служба крови, кроводача.

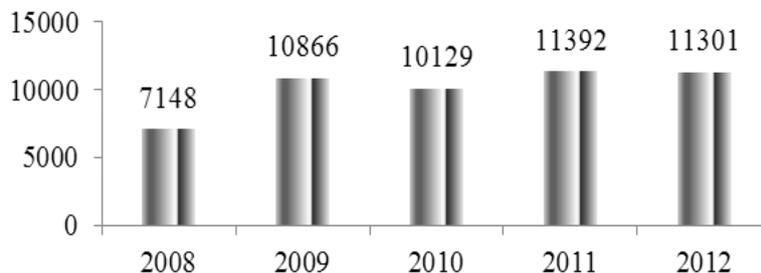
## Актуальность

Вопросы донорства крови и ее компонентов является одной из важных для государства и ключевых для отечественного здравоохранения. Именно поэтому эту проблему можно отнести к разряду вопросов внутренней безопасности страны [1]. По оценкам ВОЗ, доля доноров крови составляет менее 1 % от общей численности населения стран Центральной Азии, а за последние 3 - 5 лет их число резко сократилось, в то время как, по международным стандартам для удовлетворения потенциальных потребностей на долю доноров крови должно приходиться 2,5% населения страны. В результате у служб крови в странах Центральной Азии нет необходимых и безопасных запасов крови, что ставит под угрозу здоровье и жизнь пациентов, нуждающихся в переливании крови [2]. Несмотря на определенный прогресс, слишком много стран в Центральной Азии завязят от оплачиваемого или замещающего донорства. В Центральной Азии, по оценкам, на долю платных доноров приходится 80% всех доноров крови, используемой службами крови для удовлетворения своих потребностей. Пул добровольных доноров из группы меньшего риска постоянно сокращается, в то время как распространность инфекционных заболеваний растет в тех местах, где ресурсы ограничены [3]. В Республике Казахстан, начиная с 90-х годов прошлого века, донорство сократилось более чем в 2 раза. В 2009 году зарегистрировано 271 тыс. донорств крови и ее компонентов, что составляет 18 донорств на 1000 населения в год и лишь на 45 % соответствует минимальному уровню, рекомендуемому ВОЗ. Среднереспубликанский показатель на 1000 чел. населения по итогам 2009 года составил -18 доноров [4].

**Цель исследования.** Изучить, как развивается донорство в службе крови в одном из регионов Республики Казахстан.

**Материал и методы исследования.** Объектом для исследования стали доноры, обратившиеся в Центр крови Павлодарской области (ПОЦК) за период 2008-2012 годы. Сбор эпидемиологических данных доноров проводился при использовании стандартной анкеты, утвержденной приказом МЗ РК №332 от 08.07.2009 года. Материалами для изучения также явились ежегодные отчеты о работе ПОЦК. При работе использовались социологические, аналитические и статистические методы исследования.

**Результаты исследования.** В Павлодарской области численность населения от 18 до 50 лет составляет 168339 человек (по данным переписи населения РК 2009 года), которые могли стать потенциальными донорами, но только в среднем 6% обращаются в центры крови (ЦК) Павлодарской области. Изменение общего количества доноров крови Павлодарской области на протяжении пяти лет представлено на рисунке 1.



Фигура 1- Количество доноров ПОЦК за период 2008-2012 г.г.

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 1, наметилась тенденция к росту количества доноров в Павлодарской области на протяжении рассматриваемого периода. Наименьшее количество доноров отмечается в 2008 году (7148 доноров). Начиная с 2011 года, наблюдается стабилизация численности доноров. Известно, что число доноров на тысячу населения считают показателем, достаточно точно отражающим как отношение к донорству, так и его состояние в стране. Изменение количества доноров на 1000 населения в Павлодарской области представлено на рисунке 2.

Известно, что число доноров на тысячу населения считают показателем, достаточно точно отражающим как отношение к донорству, так и его состояние в стране. Изменение количества доноров на 1000 населения в Павлодарской области представлено на рисунке 2.

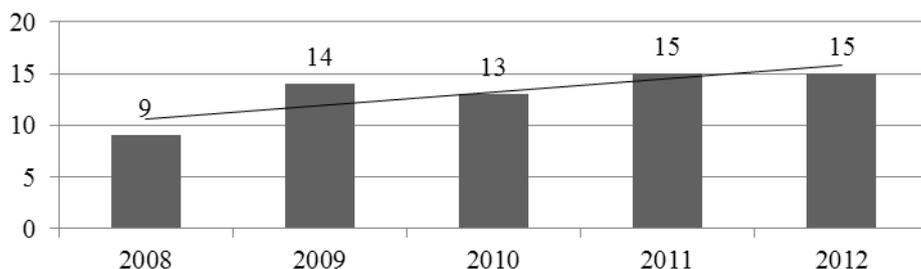
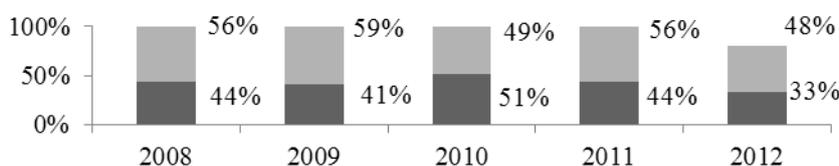


Рисунок 2- Количество доноров на 1000 населения Павлодарской области за период 2008-2012 г.г.

По данным диаграммы на рисунке 2 можно отметить, что аналогично росту общего числа доноров, увеличилось и количество доноров на тысячу населения: если в 2008г. оно составляло 9, то в 2009 г. оно увеличилось до 14 на 1000 населения, а в 2011 году отмечается стабилизация и некоторое увеличение доноров – до 15 доноров на 1000 населения. Количество первич-

ных доноров уменьшалось с 2008 г. до 2009 г. с 44% до 41% соответственно, от общего числа доноров. Затем в 2010 году отмечается, значительный рост первичных доноров до 51% от общего числа доноров в последующие годы наметилась тенденция к уменьшению 2012 г. до 33% (рисунок 3).



■ Доноры, сдавшие кровь первый раз в этом году ■ Первичные доноры

Рисунок 3- Состав доноров Павлодарской области за период 2008-2012г.г.

Из диаграммы на рисунке 3 так же видно, что имеется спад впервые обратившихся доноров с 56% от общего числа доноров в 2008 году до 49% в 2010 году, затем отмечается рост доноров до 56% в 2011 году, а в 2012 году максимальный спад до 47,9%. Такая неравномерная картина обращаемости населения для сдачи крови свидетельствует о том, что проводимая агитационно-просветительская работа среди населения недо-

статочная, тогда как улучшение материально-технической базы ПОЦК, позволяет сделать процедуру дачи крови безопасной и более комфортной для донора. За пять лет в ПОЦК наблюдалось 50836 доноров, мужчины составляли 68,7% (34918 человек), женщины – 31,2% (15854 человека). Данные по годам представлены на рисунке 4.

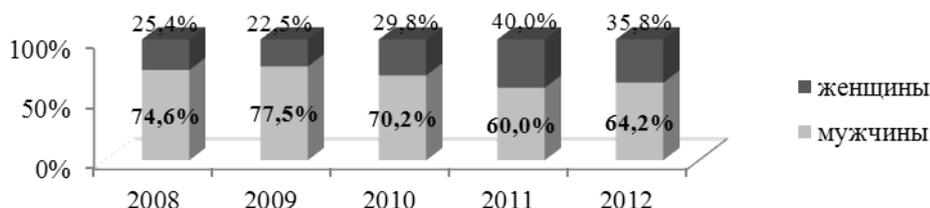


Рисунок 4 - Соотношение мужчин и женщин за период 2008-2012 г.г.

Из данных представленных в диаграмме (рисунок 4) видно, что имеется тенденция к снижению доли доноров – мужчин и наметился, рост доноров – женщин, особенно 2011 году (40%). Что касается возраста доно-

ров, то наибольший процент – 69,3% составлял возраст от 18 до 39 лет. На доноров в возрасте от 40 до 59 лет приходится 30,7%. Соотношение возрастных групп доноров представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Соотношение различных возрастных групп среди доноров за период 2008-2012 г.г.

Возраст (лет)	Год									
	2008		2009		2010		2011		2012	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
18-29	3324	46,5	4781	44	4214	41,6	4352	38,2	3311	29,3
30-39	1794	25,1	2934	27	2735	27	3737	32,8	3955	35
40-49	1380	19,3	2162	19,9	2056	20,3	2518	22,1	2938	26
50-59	650	9,1	989	9,1	1124	11,1	786	6,9	1096	9,7
<b>Итого:</b>	<b>7148</b>		<b>10866</b>		<b>10129</b>		<b>11392</b>		<b>11301</b>	

Как видно из данных таблицы 1, что если в исходном для нашего исследования 2008 г. молодые доноры – от 18 до 39 лет составляли 71,6%, доноры старшей возрастной группы – от 40 до 60 лет – 28,6%, а боль-

шую часть – 46,5% - составляли люди в возрасте от 18 до 29 лет, то к 2012 году доля доноров от 18 до 29 лет уменьшилась до 29,3%, старшая возрастная группа увеличилась до 35,7% от общего количества доноров.

Безусловно, положительным фактом следует считать неуклонный рост доли доноров от 30 до 39 лет, достигающий в последние годы 35%.

Интересно отметить изменение характеристик социальной структуры доноров. Распределение доноров по социальному признаку представлено в таблице 2.

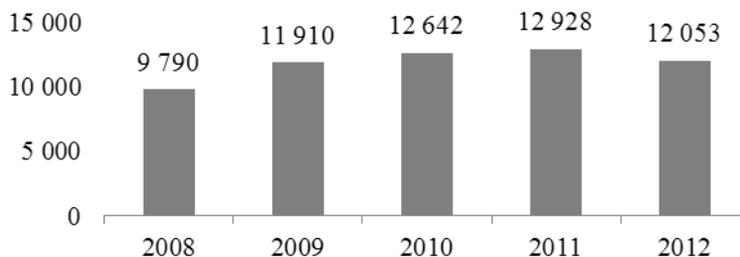
Таблица 2.

**Распределение доноров Павлодарской области по социальному признаку за период 2008-2012 г.г.**

Социальная группа	2008		2009		2010		2011		2012	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Рабочий	4003	56	5498	51	5510	54,4	5252	46,1	5707	50,5
Служащий	1272	18	1282	12	1935	19,1	2028	17,8	2712	24
Студент	829	12	2195	20	1165	11,5	1857	16,3	1367	12,1
Пенсионер	43	0,6	33	0,3	20	0,2	11	0,1	45	0,4
Безработный	643	8,7	1021	9,4	891	8,8	2119	18,6	870	7,7
Военнослужащий	172	2,4	348	3,2	324	3,2	57	0,5	203	1,8
Прочие	186	2,6	489	4,5	284	2,8	68	0,4	396	3,5
<b>Всего:</b>	<b>7148</b>		<b>10866</b>		<b>10129</b>		<b>11392</b>		<b>11301</b>	

Как видно из данных таблицы 2 наибольший процент доноров составляют рабочие (51,6%) и служащие (18,18%), наименьший процент приходится на доноров – пенсионеров (0,32%). Социально незащищенная группа доноров – безработные наблюдались в 10,6% случаев. Количество сельских жителей среди доноров в среднем

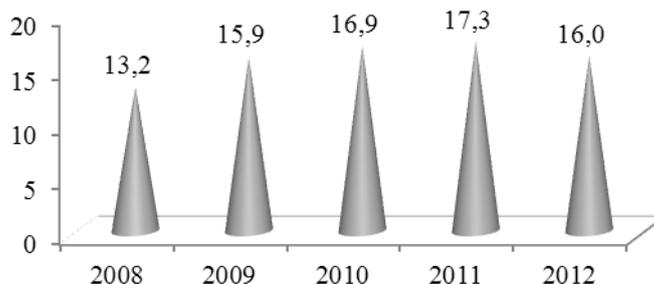
за пять лет составило 18,7%, а городских – 81,30%. Увеличение количества доноров естественно, увеличивает общее число кроводач в Павлодарской области, так с 2008 года по 2012 год количество донаций увеличилось с 9790 до 12053, т.е. в 1,2 раза. Мониторинг донаций за пять лет представлен на рисунке 5.



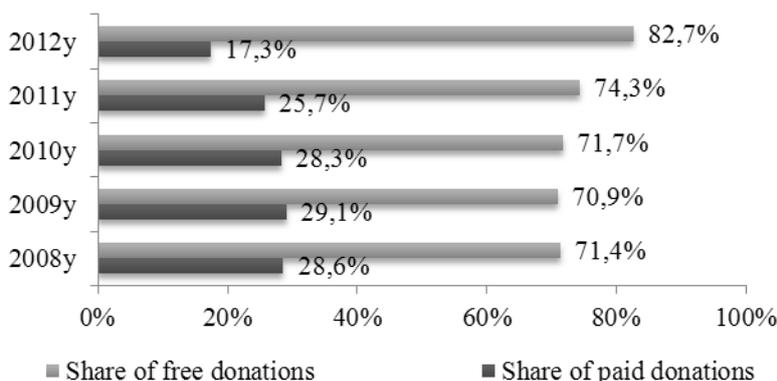
**Рисунок 5 - Мониторинг донаций в ПОЦК за пять лет**

Число донаций на тысячу населения увеличилось с 13,2 на 1000 населения увеличилось до 16 на 1000 населения и в среднем составил 15,9 на 1000 населения (рисунок 6).

Количество безвозмездных донаций увеличивается ежегодно, тогда, как процент платных донаций к 2012 году снизился с 28,6% в 2008 году до 17,3% (рисунок 7).



**Рисунок 6- Количество донаций на 1000 населения в год**



**Рисунок 7- Соотношение платных и добровольных доноров**

Рост безвозмездных донаций обусловлен донорами родственниками. В среднем доля безвозмездных донаций составляет 74,3% от всех кроводач, из них доля безвозмездных донаций от родственников реципиентов составляет 55,9% и только лишь на добровольные безвозмездные донации приходится 18,4%, что на 7,3% меньше платных донаций.

**Обсуждение результатов.** За годы наблюдения значительно изменились как число, так и структура донорских кадров Павлодарской области: наметилась тенденция к росту количества доноров, аналогично росту общего числа доноров, увеличилось и количество доноров на тысячу населения. Несмотря на то, что количество доноров увеличивается и, следовательно, увеличивается количество кроводач число донаций на тысячу населения, составляет в среднем 15,9 на 1000 населения, что является низким показателем в сравнении с данными ВОЗ. При уровне развития донорства, рекомендуемом Всемирной организацией здравоохранения для самообеспечения страны в 40-60 донаций на 1000 населения [5]. В Казахстане этот показатель составляет 18 на 1000 населения. Для сравнения: в США этот показатель составляет 109 на 1000 населения, Дании – 67 на 1000 населения, Германии – 52 на 1000 населения, России – 25 на 1000 населения [1]. Положительным фактом следует считать неуклонный рост доли доноров от 30 до 39 лет, достигающий в последние годы 35%. Это увеличение прямо коррелируется с аналогичным неуклонным увеличением доноров рабочих (51,6%) и служащих (18,18%) с преобладанием городских жителей (81,30%). Социально незащищенная группа доноров – безработные наблюдались в среднем 10,6% случаев без тенденции к росту.

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, добровольный безвозмездный донор является «золотым стандартом», а имеющие финансовую или иную заинтересованность доноры – потенциально опасной в теоретическом смысле категорией [6]. По данным исследования, количество безвозмездных донаций увеличивается ежегодно и составляет 74,3% от всех кроводач, тогда как процент платных донаций к

2012 году снизился с 28,6% в 2008 году до 17,3%. Рост безвозмездных донаций обусловлен донорами родственниками реципиентов и составляет 55,9%. На добровольные безвозмездные донации приходится 18,4%, что на 7,3% меньше платных донаций. По данным глобальной базы данных ВОЗ, 94% крови, собранной в странах с высоким уровнем доходов, сдается донорами безвозмездно, а 43% крови в странах с низким и средним уровнем доходов оплачивается или забирается у доноров-родственников [7].

**Выводы.** Таким образом, несмотря на то, что количество доноров увеличивается и, следовательно, увеличивается количество кроводач число донаций на тысячу населения, составляет в среднем 15,9 на 1000 населения, что является низким показателем в сравнении с данными ВОЗ. Рост безвозмездных донаций обусловлен донорами родственниками реципиентов и составляет 55,9%.

#### Литература:

1. Концепция развития службы крови Республики Казахстан на 2011-2015 годы №:11-3/827-ВИ от: 21.07.2011
2. Baggaley R. et al. "Risk of HIV-1 Transmission for Parenteral Exposure and Blood Transfusion: A Systematic Review and Meta-analysis," editorial review, AIDS. - 2006. - 20(6). - P. 805–812.
3. The Lancet, "Improving Blood Safety Worldwide," editorial. - 2007. 370(4), - P.361.
4. Программа о мерах по совершенствованию и развитию добровольного безвозмездного донорства в Республике Казахстан на период с 2011 по 2015 годы
5. Глобальные показатели ВОЗ безопасности крови, 2007г., Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 г.
6. Developing a legislative framework for the national blood programme. Geneva, World Health Organization, 2010
7. Carolan P, Garcia M., Gift Blood Is the Safest Blood, Perspectives in Health. - 2005. - 10(2).

#### Тұжырым

#### ҚАН ҚЫЗМЕТІНДЕГІ ДОНОРЛЫҚ ЖАҒДАЙ

К.К. Таштемиров

#### Семей қаласының Мемлекеттік медицина университеті

Павлодар аймағында донорлық қызметті бақылау өткізілді. Бақылау барысында Павлодар аймағында донорлық қызметтің сандық және құрылымдық сипаттарының өзгеруі анықталды: донорлар санының өсуі белгіленді. Олардың абсолютті санына санағанда, сондай ақ мың халыққа қатысты донор саны да өсуде. Біріншілік донорлар саны азайды, бірақ бұл арада қан донациясына қажеттілік бір текті емес. Донацияның өсуі реципиенттердің жақындарының ақы төленбейтін қан тапсыруларына қатысты болып отыр. Донорлар арасында еркек сандарының әйелдерге қатысты жыныстық үйлесімдіктің азайуына бетбұрыс алды. Донорлардың жас үйлесімділігінің 30 - дан 39 жасқа дейін қалалық аймақтың қызметкерлері мен жұмысшыларының біртіндеп ұлғаюы байқалған.

**Негізгі сөздер:** донор, қан қызметі, қан тапсыру

#### Summary

#### CONDITION OF DONATION IN BLOOD SERVICE

K.K. Tashtemirov

#### Semey State Medical University, Semey

Monitored in the donation of the Pavlodar region. It is established that during the years of observation have changed both the number and structure of the donor frame of Pavlodar region: the tendency to increase the number of donors, similar to the growth of the total number of donors has increased and the number of donors per thousand population. The number of primary donors decreased; there is non-uniform pattern of requests for blood donation. The growth is due to unpaid donations by donors relatives of recipients. There is a downward trend in the proportion of donors - men and there has been growing up donors - women. Noted a steady increase in the proportion of donors between 30 and 39 years old, workers and employees with a predominance of urban residents.

**Key words:** donor, blood service, blood donation.