

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 615.385:614.4

А.П. Боярский, В.Н. Могилева, В.Д. Мазуров

РОЛЬ ВЛИЯНИЯ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В КОМПЛЕКТОВАНИИ АКТИВНЫХ ДОНОРОВ

Уральская государственная медицинская академия, городской Центр крови "Сангвис", Уральский государственный университет

Донорство, возникшее в результате применения гемотрансфузии как лечебного метода, представляет собой явление медико-биологическое и социальное. Разнообразные экономические и социальные преобразования, происходящие в обществе, оказывают непосредственное влияние на донорство, престиж которого значительно снизился за последние годы, налицо также недоверие к традиционным методам пропаганды и агитации. Следствием этого является сокращение донорского потенциала, а подчас и дефицит донорских ресурсов. В сложившейся ситуации возникает острая необходимость поиска путей оптимизации комплектования донорских кадров, с учетом изучения особенностей организации донорства в условиях отдельных регионов, областей и городов. Исследования новых экономических, правовых, этических, медико-демографических и социально-гигиенических аспектов донорства будут способствовать решению проблемы текущего и перспективного развития донорства.

Детальное знакомство с процессом комплектования донорских кадров и медицинского освидетельствования доноров на базе городского Центра крови "Сангвис" г.Екатеринбурга показало, что эти направления деятельности Службы Крови нуждаются в дальнейшей разработке и совершенствовании [3]. Исходя из этих соображений, была разработана программа комплексного социально-гигиенического исследования популяции доноров, с использованием метода анкетирования, позволяющего представить социальный портрет изучаемой группы, а также дать характеристику медико-демографических и социально-гигиенических факторов, оказывающих влияние на её формирование.

В качестве объекта исследования были избраны активные доноры. Активные доноры - это лица, обратившиеся в учреждение Службы Крови по собственной инициативе и дающие кровь, плазму или клетки крови регулярно; по их желанию донация производится безвозмездно или за определенную денежную компенсацию. При комплектовании донорских контингентов в Центре

Крови "Сангвис" отдается предпочтение принципу безвозмездного донорства, что полностью согласуется с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения и Международного Общества Переливания Крови [4]. Это продиктовано необходимостью обеспечения максимальной безопасности переливания крови, поскольку считается, что экономическое стимулирование донорства в современных условиях подъема заболеваемости ВИЧ-инфекцией, гепатитами, сифилисом способствует привлечению к донорству лиц с повышенным риском заболевания. По данным 1996 г. 92,5% доноров, состоящих на учете в Центре крови, являются безвозмездными, и лишь 7,5% - платные доноры. Активные доноры проходят обязательное предварительное обследование (в отличие от доноров резерва и доноров - родственников) в лечебно-профилактических учреждениях по месту жительства и перед каждой сдачей крови предоставляют в Центр крови заключение терапевта, эпидемиолога, дермато-венеролога, а при необходимости и других специалистов об отсутствии противопоказаний к донорству. Эта группа доноров подлежит динамическому врачебному наблюдению в Центре крови с проведением программы лабораторных тестов в полном объеме.

В наших исследованиях анкетированием было охвачено 600 человек. Данная выборка является репрезентативной, поскольку представляет 20% всех активных доноров, зарегистрированных в Центре Крови; при этом возрастно-половой и социальный состав опрошенных и всех активных доноров почти идентичен.

Анкета-интервью состояла из 63 вопросов, обозначенных в пяти разделах: условия труда, условия быта, образ жизни, состояние здоровья, информация о донорстве; а также предусматривалось указание возрастно-половых данных, сведений об образовании и социальной принадлежности. В раздел "Условия труда" вошли характеристика профессии, должности, вида и условий труда, режима рабочего времени. Раздел "Условия быта" составили характеристика жилищных условий, уровень материального дохода, семейное положение. Раздел "Образ жизни" включал оценку физической активности, питания, наличие вредных привычек, организацию домашнего труда и отдыха, межличностные взаимоотношения. Раздел "Состояние здоровья" подразумевал субъективную оценку состояния здоровья донора, указание на хронические заболевания в анамнезе и отягощенную наследственность по социально значимым болезням (сердечно-сосудистые, онкологические, туберкулез), а также проводились ли оздоровительные мероприятия. В разделе "Информация о донорстве" выясняются мотивы к донорству, донорский стаж, индивидуальная реакция на кроводачу, динамика состояния здоровья, основные

причины отводов, донорская активность (определяемая кратностью донаций в год), участие в пропаганде донорства, осведомленность о льготах доноров.

Статистическую выборку в исследовании представляли 415 мужчин (69,8%) и 185 женщин (30,2%), дифференцированных по возрасту на группы: до 20 лет (4,7%), 21-30 лет (26,3%), 31-40 лет (37,2%), 41-50 (29,0%) и 51-60 лет (2,8%). В социальной структуре наибольший удельный вес приходится на рабочих (52,2%), служащие составили 12%, учащиеся и студенты - 4,5%, прочие категории (включая пенсионеров, домохозяйек, безработных) - 31,2%.

Изучение производственной активности доноров показало, что значительная их часть (35,2%) работает на промышленных предприятиях города, в сфере строительства и транспорта; преобладающим является физический характер труда; 19,5% работающих считают условия труда оптимальными (при отсутствии вредных производственных факторов), 51,7% - допустимыми (уровень вредных и опасных факторов не превышает установленных допустимых пределов), 28,8% оценивают условия труда как опасные.

Семейный статус обследованных доноров в 67,7% определяется полной семьей - брачная пара с одним или двумя детьми; бездетные семьи составили 23,7% многодетные родители - 8,7%.

Комплексная оценка жилищных условий, с учетом квартиры, её благоустройства, состава населения свидетельствовала о том, что 76,7% респондентов проживали в благоприятных жилищных условиях.

В основном доноры ведут физически активный образ жизни (99% опрошенных), и только 1% - малоподвижный. Одной из характеристик образа жизни является наличие вредных привычек. Пристрастие к алкогольным напиткам и курению выявлено у 68% опрошенных.

Активные доноры в 59,7% случаев оценили собственное здоровье как хорошее, в 40% - удовлетворительное, и 0,3% - плохое. У 4,5% опрошенных отмечается отягощенная наследственность по социально значимым заболеваниям со стороны ближайших родственников.

Состояние здоровья за период донорства не изменилось у 93,2% доноров, улучшилось у 3,7%, и незначительно ухудшилось у 3,2%. Отводы от кроводачи по состоянию здоровья выявлены у 33,5% доноров, при этом основной причиной их являлись отклонения в анализах крови (24%). Среди мотивов к донорству 23,8% опрошенных указали на альтруистические; 42,2% - на меркантильные; 29,3% активных доноров руководствовались как моральными, так и материальными стимулами; 4,5% участвовали в донорстве по другим причинам. В соответствии с градацией по степени донорской активности выделены три подгруппы доноров: доноры с высокой активностью (дающие

кровь 4-5 раз в год и более) - 58%, средней активности (кратность кроводач 2-3 раза в год) - 24,3%, и низкой активности (не более 1 донации в год) - 17,7%.

Социально-гигиенический "портрет" активных доноров: это, в основном, мужчины в возрасте 31-40 лет, рабочие промышленных предприятий города, занимающиеся физическим трудом, подверженные влиянию вредных производственных факторов. Большинство доноров имеют полноценную семью, проживают в благоприятных жилищных условиях, ведут физически активный образ жизни. Факторами риска для здоровья активных доноров является наличие вредных привычек в виде злоупотребления алкоголем и курением, а для части доноров - отягощенная наследственность по социально значимым болезням.

Следующим этапом наших исследований явилась оценка влияния выделенных медико-демографических и социально-гигиенических факторов на состояние популяции активных доноров. Для анализа факторной структуры явления донорства, получения новых интегральных показателей его характеристики, определения выраженности и значимости изучаемых факторов, а также их взаимосвязи, мы применили математические модели и методы распознавания образов. С этой целью использовалась система КВАЗАР - пакет прикладных программ диагностики, распознавания, классификации и прогнозирования характеристик объектов; в него входят и методы математической статистики [2].

Согласно расчету достаточности материала наблюдений, необходимый объем выборки составил $V = 500$. В качестве целевого показателя была взята "донорская активность" по трехуровневой шкале: высокая, средняя, низкая. Предполагалось, что именно этот показатель может иметь наибольшую прогностическую значимость в процессе комплектования кадров активных доноров. Разработанный классификатор факторов позволил закодировать индивидуальные характеристики доноров и представить их в установленной форме. При этом каждый донор характеризовался набором значений признаков (факторов). Математический анализ показал, что основные классы доноров по уровню активности представлены достаточно полно и в многомерном пространстве факторов выглядят в виде множеств, близких друг другу. Пороговое правило разделения классов доноров вычислялось через веса факторов. Вес фактора характеризовал его влияние на степень активности донора: абсолютная величина веса - значимость фактора. Положительные или отрицательные веса фактора соответствуют его положительному или отрицательному влиянию на целевой показатель активности.

Полученная в расчетах информативность признаков показала, что среди медико-демографических и социально-гигиенических факторов

Таблица 1

Информационные веса признаков (в относительных единицах)

№	60	54	63	62	2	28	57	6	61	29	47
INFO	1	0,55	0,534	0,481	0,478	0,477	0,443	0,366	0,318	0,311	0,303
№	13	52	19	10	43	42	55	27	23	5	21
INFO	0,294	0,27	0,26	0,257	0,257	0,244	0,243	0,242	0,241	0,224	0,224

Таблица 2

Характер влияния медико-демографических и социально-гигиенических факторов на активность доноров

Факторы	Градации факторов	Характер влияния
Пол	мужчины	+
	женщины	-
Образование	среднее	+
	высшее	-
Социальная группа	рабочие	+
	служащие	-
	уч-ся, студенты	-
	безработные	+
Вид труда	преим. физический	+
	преим. умственный	-
Состояние здоровья	хорошее	+
	удовлетворительное	-
Образ жизни	физически активный	+
	малоподвижный	-
Мотивы к донорству	альтруистические	-
	меркантильные	+

наибольшие информационные веса имели факторы, несущие сведения о донорстве (мотивы к донорству, участие в пропаганде донорства - факторы 54,60), а также характеризующие состав доноров по полу - 2, социальной принадлежности - 6, образовательному уровню - 5, условиям труда - 10,13 и быта 28,29,19; состоянию здоровья - 47, 43, 42 (табл. 1).

Далее в работе проведена оценка характера влияния изучаемых факторов на активность доноров. Если под фактором понимать воздействие, которое увеличивает вероятность изменения показателя активности, то такое воздействие может быть положительным (+), отрицательным (-) или нулевым (0), т.е. не выявляемым в данных исследованиях. Полученные результаты по влиянию некоторых медико-демографических и социально-гигиенических факторов на донорскую активность представлены в табл. 2.

На основании полученных результатов о характере и степени влияния наиболее значимых факторов были составлены оценочные таблицы по каждой возрастной группе, позволяющие прогнозировать степень активности доноров в зависимости от медико-демографических и социально-гигиенических факторов.

Взаимосвязь изучаемых факторов можно наглядно отразить при построении "дерева" взаимосвязи признаков. Корневая вершина - это фак-

тор "активность". Она связана дугами с теми факторами, корреляция с которыми больше некоторой пороговой величины. Это вершины второго слоя, которые в свою очередь связаны с вершинами третьего слоя при достаточной корреляции с ними. Причем, в каждом слое вершины располагаются в порядке убывания корреляции. Так в нашем случае для всех возрастов "Активность" сильнее всего связана с факторами 54 (мотивы к донорству), 60 (участие в пропаганде донорства), 62 (осведомленность о льготах донорам), 61 (планирование дальнейшего участия в донорстве). В меньшей степени - с 57 (отводы от донорства), 5 (образование) и 63 (удовлетворенность льготами). Это вершина второго слоя. Связь с вершинами третьего слоя по фактору 54 сильнее всего с фактором 10 (вид труда) и 7 (занятость работой) и т.д. по каждому из факторов в отдельно взятой возрастной группе.

Помимо показателя донорской активности, залогом сохранения количественно устойчивой популяции активных доноров являются показатели здоровья, к которым предъявляются высокие требования из этических соображений гарантии безопасности как донора, так и реципиента. Поэтому мы предприняли попытку анализа ряда объективных характеристик, способных подтвердить безопасность кроводачи для донора. С этой целью были детально обследованы 120 активных доноров

плазмы (70 мужчин и 50 женщин). Проводились выкопировка и подсчет показателей гемограммы из донорских карт. Полученные данные по исследуемым показателям периферической крови находились в границах общепринятых нормальных величин и свидетельствовали об адекватности адаптационных возможностей организма кадровых активных доноров. Выявление корреляции содержания гемоглобина крови ($n=824$) и уровня общего белка ($n=753$) с объемом плазмадачи указывало на слабую связь этих показателей (коэффициенты корреляции находились в диапазоне от 0,1 до 0,2). Это обстоятельство подтверждает тот факт, что донация в объеме от минимального (200мл) до максимального (600мл) не имела негативных эффектов.

Таким образом, на основании полученных результатов, можно утверждать, что исследованные нами медико-демографические и социально-гигиенические факторы, несомненно, играют важную роль в процессе комплектования донорских кадров, планировании и организации донорства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по медицинскому освидетельствованию доноров крови, плазмы, клеток крови. М., 1995. С.3-12.
2. Мазуров В.Д., Казанцев В.С. и др. Обоснование комитетных алгоритмов. М.: Наука, 1989. С.31-37.
3. Нижечик Ю.С., Могилева В.Н., Власюк И.К. Актуальные проблемы комплектования донорских кадров в Екатеринбурге// Новое в трансфузиологии. М., 1997. №18. С.45-58.
4. Safe Blood Donation. World Health Organization Global Programme on AIDS. Geneva, 1993. С.15-43.

УДК 614.255.257.003.1

Л.Г. Лапшина, А.П.Ястребов

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Ректорат Уральской государственной медицинской академии

В современной экономической науке существуют различные точки зрения на соотношение роли государства и рынка в финансировании высшей школы. Следует при этом отметить, что во всех случаях дискуссия идет не о принципиальном отрицании государственного регулирования отрасли, а о его границах, объектах и субъектах, формах и методах, о его социальной ангажированности и направленности. Так, многие представи-

тели неоклассического направления в мировой экономической мысли рассматривают основные проблемы экономики образования с позиций свободного предпринимательства. По их мнению, в центре экономической системы, которая существует для удовлетворения запросов индивидуума в сфере высшего образования, должен находиться "потребительский выбор". Исходя из этого строится «план образовательных ваучеров», предложенный М. Фридманом. Согласно данному проекту государству отводится лишь роль гаранта соблюдения субъектами свободного рынка установленных взаимоотношений. Государство может вмешиваться в этот процесс при условии появления факторов, препятствующих функционированию свободного рыночного механизма. При этом они отмечают, что государство, вмешиваясь в сферу образования, ограничивает частную инициативу и тем самым подавляет стимулы к конкурентному соперничеству вузов, как производителей образовательных услуг. По их мнению, государственная поддержка высшего образования посредством централизованного финансирования, нарушает принципы социальной справедливости, так как в данном случае получение образовательных услуг обеспечивается людьми, не имеющими к этому никакого отношения, а являющимися просто налогоплательщиками. Существует также мнение, что сведение к необходимому минимуму роли государства в период перехода к рыночным отношениям, с учетом российских особенностей, играет важное значение для уменьшения коррумпированности экономики [6].

В отчете Всемирного банка « О мировом развитии – 1997 г.» дается следующая оценка роли государства в образовательной политике: «Слишком часто ресурсы и услуги, предоставляемые в рамках государственных мероприятий и программ, обходят тех людей, которые нуждаются в них больше всего. Политическое воздействие наиболее влиятельных групп в обществе иногда заставляет государство тратить во много раз больше средств на университетское образование для людей, принадлежащих к богатому и среднему классам, чем на начальное образование для большинства населения и стипендии для менее обеспеченных»[1]. Между тем, следует заметить, что роль государства качественно различается на этапах формирования рыночной экономики, в условиях которого, кстати, находится в настоящее время высшее образование России. Самоорганизация отрасли, а рынок - классический образец самоорганизации, присуща достаточно устойчивым системам и мало эффективна в период перехода от одной системы к другой. На данном этапе без активной регулирующей роли государства высшей школе невозможно рассчитывать на успешное функционирование и развитие. Более того, для такой социально ориентированной отрасли, как высшее медицинское образование, следует рассматривать роль го-