

УДК 614.5:616.8]:614.7:316(045)

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ВРАЧЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ, ПОД ВЛИЯНИЕМ СМЕНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

© 2015 А.А.Петросян<sup>1</sup>, А.Н. Данилов<sup>2</sup>, Ю.Ю. Елисеев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Саратовский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены

Статья поступила в редакцию 19.11.2015

В работе представлены материалы изучения влияния эколого-гигиенических показателей на здоровье и психоэмоциональный статус при переезде врачей из города в сельские районы Саратовской области. Установлено, что при смене места жительства в первые 2 года у сельских врачей отмечается рост уровня заболеваемости болезнями нервной, легочной и сердечно-сосудистой системы, а также увеличение показателей реактивной и личностной тревожности, снижающий адаптационные способности организма.

Ключевые слова: *экологическая и социальная среда, здоровье, психоэмоциональный статус, сельский врач*

Охрана здоровья населения Российской Федерации является одной из приоритетных задач государственной политики. Не менее актуальными остаются и вопросы, касающиеся сохранения здоровья медицинских работников, поскольку, с одной стороны, они сами напрямую отвечают за данное направление, а с другой – должны представлять пример соблюдения здорового образа жизни. Среди населения России сложилось устойчивое мнение, что сами врачи не болеют, а труд их из категории «легкий по тяжести». В то же время незначительное количество современных научных публикаций о состоянии здоровья и психоэмоциональном статусе сельского врача, а также широко известная в стране проблема нехватки последних для различного уровня структурных подразделений лечебно-профилактической службы областных районных центров, заставляет пристально взглянуть на данную проблему. На наш взгляд, особый интерес может представлять данная проблема и в ракурсе адаптации врачей к новым, зачастую не привычным для них условиям труда и быта при переезде на работу в сельскую местность.

Несмотря на то, что труд врачей с учетом критериев производственного процесса в основном по степени вредности и опасности относится к классу «допустимый», нельзя не отметить возможное влияние вредных факторов производственной среды, с которыми приходится сталкиваться медицинским работникам. Среди них:

---

*Петросян Альберт Арменович, аспирант. E-mail: albert-petrosyan-001@mail.ru*

*Данилов Алексей Николаевич, кандидат медицинских наук, директор. E-mail: docvol@yandex.ru*

*Елисеев Юрий Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей гигиены и экологии. E-mail: yeliseev55@mail.ru*

биологические факторы (возбудители бактериальных, вирусных и паразитарных инфекций); химические факторы (аллергены – антибиотики, ферменты, медицинские иммуно-биологические препараты, лекарства и т.п.; собственно химические токсиканты – фторотан, хлористый этил, диэтиловый спирт и т.п.); виброакустические факторы (шум, вибрация, ультразвук); неблагоприятный микроклимат (температурно-влажностный режим, скорость движения воздуха); неблагоприятная световая среда; работа с рентгеновским и радиоизотопным излучением. Помимо этого производственный процесс врача отличается высоким уровнем психоэмоционального напряжения, т.к. он несет ответственность за самое дорогое для человека – его жизнь [4, 5].

Все вышеперечисленные факторы с большей вероятностью характерны для врачей как городской, так и сельской среды. В тоже время ранее нами было установлено неблагоприятное воздействие на здоровье и психоэмоциональный статус медицинских работников среднего звена смены экологической и социальной среды при переезде в городскую агломерацию [1]. Немаловажным также является изучение влияния вышеперечисленных факторов производственной среды, смены экологической и социальной среды на здоровье врачей при переезде в сельскую местность. Особо следует отметить и тот факт, что если влияние профессиональных вредностей на здоровье городских врачей в определенной мере изучено, то значение смены условий труда и социально-гигиенической среды обитания в развитии различных заболеваний сельских врачей до настоящего времени не анализировалось.

**Цель исследования:** комплексная оценка влияния социально-экологической среды обитания на здоровье и психоэмоциональные

показатели врачей при переезде из городской среды в сельскую местность.

В последнее время в Российской Федерации в области сельского здравоохранения сложилась весьма сложная ситуация. Основными проблемами сельского здравоохранения являются неуккомплектованность врачебными кадрами, слабая материально-техническая оснащенность медицинским оборудованием и санитарным автотранспортом. Нехватка медицинского персонала для сельской местности напрямую связана с отсутствием государственной программы целевого распределения врачей-выпускников, быстрым ростом количества стареющих врачебных кадров на селе (средний возраст сельских врачей на начало 2010 г. составлял 59 лет). Так, только на территории Саратовской области к 2011 г. нехватка сельских врачей составила более 1000 человек. Учитывая все вышеизложенное, Министерство здравоохранения РФ, начиная с 2012 г., стало осуществлять на местах Федеральную целевую программу «Земский доктор». Программа предусматривает выдачу «подъемных» в виде одного миллиона рублей молодым специалистам – врачам, выезжающим на переселение и постоянную работу в сельскую местность. На протяжении 2012 г. в Саратовской области по целевой Федеральной программе на работу в сельскую местность выехало 134 врача, возраст которых варьировал от 23 лет до 31 года.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие городские и сельские врачи, которые были поделены на две группы. Первая – состояла из 120 человек. В нее входили врачи, проживающие в сельской местности (60 человека) и молодые специалисты (60 человек), впервые выехавшие для работы из городской среды. В качестве группы сравнения были выбраны сравнимые по полу и возрасту 110 специалистов, в том числе 60 молодых, устроившиеся работать после прохождения интернатуры или ординатуры в городских лечебно-профилактических организациях. Все врачи выразили согласие на изучение и обработку личных данных, включающих изучение анкетного анамнеза жизни и заболеваемости, а также проведение ряда клинических и психофизиологических исследований. Исследования проводились на базе клинической базы Саратовского НИИ сельской гигиены, клинических подразделений СГМУ, районных, участковых больниц, амбулаторных пунктов различных районов и сел Саратовской области. В период наблюдения с 2012 по 2015 гг. было задействовано 16 районных больниц, 15 участковых больниц и 13 амбулаторных пунктов. Для решения поставленных в исследовании целей и задач проведен комплекс санитарно-экологических, клинических и психологических исследований.

Сравнительная оценка эколого-гигиенической обстановки на территории 16 районов области и г. Саратова проводилась согласно

результатам измерений концентраций вредных веществ, полученным в лабораториях Саратовского НИИ сельской гигиены, Саратовского областного и районных Федеральных государственных центров «Гигиены и эпидемиологии», Саратовским областным центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС Саратов). Анализировались данные по выбросам вредных веществ промышленными предприятиями, отраженные в документах Государственного комитета по охране окружающей среды.

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности осуществлялся по данным формы 16-ВН с 1995 по 2015 г. Для оценки труда врачей по степени тяжести и напряженности проводилось хронометражное наблюдение рабочего дня с учетом хирургического и терапевтического профиля работы. С этой целью была разработана карта хронометражного наблюдения с выделением типичных видов деятельности. Хронометраж осуществлялся в течение 10 человеко-смен. Полученные результаты позволили оценить труд врачей по степени вредности и опасности, тяжести и напряженности в соответствии с рекомендациями Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии классификации условий труда». Личностная и реактивная тревожность определялись методом самооценки Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина (1987). Качество жизни изучали с помощью методики оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (САН). Обработка результатов исследования проводилась с использованием пакетов программ для статистической обработки Statgraphics 3.0 (Manugraphics Inc.USA, 1988) и (Microsoft Excel 97 for Windows (Microsoft Corp).

**Результаты и их обсуждение.** На нарушения в состоянии здоровье человека оказывают влияние такие факторы как: среда обитания, социальные условия, образ жизни. При этом здоровье – это не только отсутствие какой-либо патологии, но и способность человека быстро адаптироваться к непрерывно меняющимся условиям среды обитания. Однако человек не всегда способен быстро приспосабливаться к изменениям окружающей среды, что приводит к развитию различных заболеваний, нарушению психоэмоционального статуса. В рамках проблемы адаптации особо следует выделить миграцию населения, в том числе и медицинских работников, влекущую за собой определенную смену условий среды обитания [2].

Оценку возможной экологической опасности для здоровья врачей, переехавших на работу в сельскую местность, проводилась нами на основе анализа геохимической обстановки с учетом комплексного воздействия промышленных отходов на территорию Саратовской области. Из 16 изученных районов по уровню модульной техногенной нагрузки (т/км<sup>2</sup>) лишь два (Советский и

Вольский) были сопоставимы с г. Саратов, где техногенная нагрузка относилась к максимальной и составляла более  $1800 \pm 22$  т/км<sup>2</sup>. 87,5% сельских районов в которые переехали жить из города врачи, напротив, относились к территориям со средним (75%) модульным уровнем нагрузки, составленным от 500 до 1000 т/км<sup>2</sup> и минимальным

(12,5%), с уровнем нагрузки до 500 т/км<sup>2</sup> (см. табл. 1). Таким образом, эколого-гигиеническая нагрузка среды обитания при переезде врачей на работу в сельскую местность вряд ли может выступать в качестве ведущего отрицательного фактора, оказывающего влияние на развитие различных заболеваний.

**Таблица 1.** Распределение уровня техногенной нагрузки на территории исследуемых районов Саратовской области

Районы Саратовской области	Уровень модульной техногенной нагрузки (т/км <sup>2</sup> )		
	максимальный	средний	минимальный
Вольский	1280 <sup>+32</sup>		
Советский	1170 <sup>+22</sup>		
Базарно-Карабулакский		988 <sup>+12</sup>	
Краснокутский		986 <sup>+12</sup>	
Федоровский		984 <sup>+16</sup>	
Самойловский		980 <sup>+14</sup>	
Марковский		912 <sup>+34</sup>	
Новобураский		860 <sup>+12</sup>	
Аткарский		826 <sup>+18</sup>	
Духовницкий		820 <sup>+10</sup>	
Питерский		786 <sup>+14</sup>	
Екатериновский		750 <sup>+32</sup>	
Хвалынский		720 <sup>+22</sup>	
Озинский		520 <sup>+12</sup>	
Перелюбский			420 <sup>+24</sup>
Алгайский			380 <sup>+22</sup>

Профессиональный труд сельских врачей, как и городских, характеризовался высоким уровнем эмоциональной, психической и физической нагрузок. В рамках непосредственной работы с больными среди сельских врачей можно выделить наиболее многочисленную группу специалистов, относящуюся к обще врачебной практике. Последним приходится заниматься широким спектром врачебной направленности, включающей терапевтическое, педиатрическое, инфекционное и операционное дело.

В соответствии с должностными инструкциями врач хирург, вне зависимости от места работы (город или село), а также сельский врач общеврачебной практики, совершают физическую работу (количество стереотипных движений, выраженное статическое напряжение в положении стоя, сложность и отсутствие возможности сделать перерыв во время оперативных вмешательств) соответствующую тяжелому труду 1-2 степени тяжести. Остановившись на режиме труда врачей вышеуказанных специальностей следует отметить, что она является трехсменной, включая работу в ночную смену.

При оценке выраженности эмоциональных нагрузок, испытываемых врачами хирургами, анестезиологами и общеврачебной практики необходимо указать тот факт, что неправильное неквалифицированное решение может повлечь за собой и смерть больного, в связи с чем данные

условия труда по напряженности можно отнести к вредным 2 степени.

В соответствии с существующим руководством Р 2.2.2006-05 виды работ, при которых возможен контакт с патогенными микроорганизмами, независимо от концентрации вредного вещества в рабочей зоне, относятся к классу 3.2 (вредные условия труда по содержанию в воздухе рабочей зоны вредных веществ биологической природы). Вероятность столкновения сельских врачей, как и городских в своей производственной деятельности с возбудителями туберкулеза, токсоплазмоза, вирусного гепатита, сифилиса, ВИЧ-инфекции и т.д. в 15-20 раз выше, чем в целом среди населения. Представленные выше данные убедительно показывают, что при переезде из городской среды в сельскую местность медицинские работники попадают в более благоприятную экологическую обстановку, а вот условия их труда по тяжести и напряженности сохраняют одинаковую направленность и относятся к вредным.

При изучении заболеваемости врачей было установлено, что независимо от места проживания с увеличением возраста частота встречаемости хронических соматических заболеваний существенно возрастала. Вместе с тем, частота хронических соматических заболеваний была выше у врачей, проживающих в городской среде. В возрасте 45 лет и к 20 годам профессионального стажа разница по различным соматическим

заболеваниям между городскими и сельскими врачами достигала 12,3%, что, видимо, можно объяснить высоким уровнем техногенной нагрузки среды обитания. Следует отметить тот факт, что большинство заболеваний у врачей, переехавших работать из города в село, формировались в первые два года. При этом в структуре заболеваемости молодых специалистов имелись существенные отличия. Так, если в структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности сельских врачей по числу случаев наибольший удельный вес занимали болезни нервной системы (48,5%), то среди городских молодых врачей – заболевания сердечно-сосудистой системы (34,4%). Далее у молодых врачей, занятых в сельском здравоохранении регистрировались болезни органов дыхания (12,2%) и болезни системы кровообращения (12,1), в то время как у городских – болезни нервной системы (19,3%) и органов дыхания (17,4%). Изложенные выше данные свидетельствуют о том, что первые два года проживания на селе после переезда из городской среды характеризуются наиболее высоким риском, как развития различной соматической патологии, так и обострением уже имевшихся заболеваний.

Рассматривая структуру заболеваемости медицинских работников после переезда из г.Саратова в сельскую местность можно отметить, что она в значительной мере представлена заболеваниями так называемой психосоматической природы (артериальная гипертония, язвенная болезнь, нарушение функций нервной системы, аллергические заболевания). В рамках психосоматической медицины считается, что в развитии этих болезней принимают участие не только факторы внешней среды, но и выраженное психоэмоциональное напряжение [1, 2]. Не вызывает сомнения, что медицинские работники после смены места жительства лишаются привычной им психологической обстановки, связанной с прежней работой и местом жительства, где остаются друзья и близкие им люди. При этом в первое время сужается круг общения, им необходимо адаптироваться в новой социально-психологической среде обитания, подобное в первые годы жизни в чужом районе может привести к развитию кризиса. Таким образом, изучение психофизиологического статуса сельских врачей после переезда из города имеет не меньшее, а может быть и большее значение, чем анализ структуры заболеваемости.

Для уточнения вопроса о том, в какой мере миграция влияет не только на структуру заболеваемости, но и их психоэмоциональный статус, нами перед началом и в конце рабочей смены у сельских врачей и работающих в городе был проведен анализ следующих показателей. В ходе анкетирования по методу Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина устанавливалась выраженность личностной и реактивной тревожности. Согласно данной

методике, личностная тревожность характеризует устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Реактивная тревожность характеризуется напряжением, беспокойством к текущему событию. Результаты оценки уровня тревожности у медицинских работников, постоянно проживающих в городской среде и переехавших на постоянное место жительства в сельскую местность, показали, что у врачей, переехавших на постоянную работу из г. Саратова, уровень как личностной, так и реактивной тревожности значительно выше, чем у их коллег, проживающих в городе. При этом с увеличением длительности проживания в районах области реактивная тревожность снижается, в то время как уровень личностной возрастает. Так, у молодых сельских врачей показатели личностной и реактивной тревожности перед началом рабочей смены были значительно выше ( $48,3 \pm 2,2$  ед. и  $57,3 \pm 4,2$  ед. соответственно), чем в группе сравнения ( $40,3 \pm 2,2$  ед. и  $46,3 \pm 3,2$  ед. соответственно), то к концу рабочей смены у сельских врачей уровень реактивной тревожности достоверно снижался с  $57,3 \pm 4,2$  ед. до  $32,4 \pm 3,1$  ед., в то время как у молодых городских специалистов существенно не менялся.

Полученные данные подтверждают тот факт, что переезд врачей в сельскую местность сопровождается высоким чувством ответственности за самостоятельную работу, в связи с этим они испытывают гораздо более высокое эмоциональное напряжение, чем городские врачи, работающие под постоянным контролем. С другой стороны, уровень усталости в конце рабочей смены у сельских врачей был существенно выше. Так, если в начале работы показатель САН, отражающий самочувствие, активность, настроение, в контрольной и основной группе имел сопоставимые значения ( $4,6 \pm 0,3$  ед. и  $4,8 \pm 0,2$  ед.,  $p > 0,05$ ), то в конце рабочего дня самочувствие, активность, настроение у сельских врачей снижались до уровня в  $3,1 \pm 0,2$  ед., в то время как у молодых врачей, работающих в городе сохранялись на уровне  $4,4 \pm 0,3$  ед. (различия статистически значимы,  $p < 0,05$ ).

Хорошо известно, что субъективная оценка времени по результатам психофизического шкалирования имеет высокий уровень корреляции с уровнем стрессогенной нагрузки [3]. Так, работа сельских врачей приводила к тому, что уровень недооценки временных интервалов у последних снижался с  $18,4 \pm 2,6\%$  до  $8,3 \pm 1,8\%$  ( $p < 0,05$ ), в то время как у их городских коллег этот показатель тоже снижался, с  $8,8 \pm 0,8\%$  до  $7,3 \pm 0,1\%$ , но достоверным не был ( $p > 0,05$ ). В целом, результаты психофизиологического исследования показывают, что сельские врачи, сменившие место жительства, в течение рабочей смены испытывают большой уровень психоэмоционального напряжения,

что приводит к снижению адаптационных сил организма, оцениваемых по показателю САН.

**Выводы:**

1. Эколого-гигиеническая нагрузка среды обитания при переезде врачей на работу в сельскую местность не может выступать в качестве ведущего отрицательного фактора, оказывающего влияние на состояние, их здоровья, т.к. 87,5% территории сельских районов Саратовской области, куда выехали на работу врачи, относятся к среднему и минимальному уровню техногенной нагрузки (меньше 500 и меньше 1000 т/км<sup>2</sup>), в то время как в г. Саратове уровень высокий (больше 1000 т/км<sup>2</sup>).

2. Факторы условий труда врачей, работающих на селе и в городе по содержанию вредных веществ биологической природы, химических веществ не имели существенных различий. По показателям тяжести и напряженности рабочего процесса труд сельских и городских врачей, согласно Р 2.2.2006-05, относится к классу 3.1. – 3.2. (вредный первой - второй степени).

3. Структура заболеваемости медицинских работников после переезда из г. Саратова в сельскую местность в значительной мере представлена заболеваниями, так называемой психосоматической природы. В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности сельских врачей по числу случаев наибольший удельный вес занимали болезни нервной системы (48,5%), органов дыхания (12,2%) и системы кровообращения (12,1%).

4. Результаты оценки уровня тревожности у медицинских работников, постоянно проживающих в городской среде и переехавших на

постоянное место жительства в сельскую местность, показали, что у врачей, переехавших на постоянную работу из г. Саратова, уровень, как личностной, так и реактивной тревожности, значительно выше, чем у их коллег, проживающих в городе. Таким образом, сельские врачи испытывают большой уровень психоэмоционального напряжения, что приводит к снижению адаптационных сил организма и росту в первые годы жизни после переезда в сельские районы соматической патологии.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Акульшин, В.Д. Влияние смены экологической и социальной среды обитания на состояние здоровья и психоэмоциональный статус медицинских работников / В.Д. Акульшин, Ю.Ю. Елизеев // Саратовский научно-медицинский журнал. 2008. №4(22). С. 13-18.
2. Акульшин, В.Д. Комплексная оценка влияния смены социально-гигиенической среды обитания и условий труда на здоровье медицинских сестер: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – Волгоград, 2009. 25 с.
3. Лакин, Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990. 352 с.
4. Мурузов, В.Х. Социально-гигиенические аспекты заболеваемости врачебных кадров, занятых в сельском здравоохранении и меры по ее профилактике: Автореф. дис.... канд. мед. наук. – Курс, 2004. 24 с.
5. Степанов, В.В. О состоянии научных исследований по организации работы среднего медицинского персонала // Главная медицинская сестра. 2006. №1. С. 87–92.

**HEALTH STATE AND PSYCHOEMOTIONAL STATUS OF DOCTORS, WORKING IN RURAL AREAS, UNDER THE INFLUENCE OF ECOLOGICAL AND SOCIAL HABITAT CHANGE**

© 2015 A.A.Petrosyan<sup>1</sup>, A.N. Danilov<sup>2</sup>, Yu.Yu. Eliseev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Saratov State Medical University

<sup>2</sup> Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene

In work materials of studying the influence of ecological and hygienic indicators on health and the psychoemotional status when moving doctors from the city to rural regions of the Saratov oblast are presented. It is established that at change of residence in the first 2 years at rural doctors increased the level of nervous diseases, diseases of pulmonary and cardiovascular system, and also increase in indicators of reactive and personal anxiety, reducing adaptation abilities of an organism is noted.

Key words: *ecological and social medium, health, psychoemotional status, rural doctor*

Albert Petrosyan, Post-graduate Student. E-mail:

albert-petrosyan-001@mail.ru

Aleksey Danilov, Candidate of Medicine, Director.

E-mail: docvol@yandex.ru

Yuriy Eliseev, Doctor of Medicine, professor,

Head of the Common Hygiene and Ecology Department.

E-mail: yeliseev55@mail.ru