

УДК 613.644: 612.842.5

DOI: 10.21668/health.risk/2017.2.13

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ У ЖЕНЩИН-МИГРАНТОК И РИСКИ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРЕБЫВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

Н.Ф. Измеров, Н.И. Измерова, И.В. Бухтияров, М. Ходжиев

Научно-исследовательский институт медицины труда, Россия, 105275, г. Москва, пр. Буденного, 31

Представлены результаты определения особенностей адаптационно-приспособительного процесса у женщин-мигранток в зависимости от длительности проживания в Московском регионе. Адаптацию оценивали по вариантам состояния функционального напряжения и уровню функциональных возможностей системы кровообращения. Установлено, что у женщин-мигранток в периоде адаптации к воздействию нервно-эмоциональных, социально-психологических факторов, физических (мышечных) нагрузок, различных по интенсивности и длительности, синдром напряжения по физиологическим индексам выражается в возрастании индекса функциональных изменений системы кровообращения, изменении вариабельности сердечного ритма по показателю активности регуляторных систем – PARS. При стаже проживания до 3 лет наибольший удельный вес мигранток с неудовлетворительной адаптацией был отмечен в группе русских – 36,04 %, с напряжением адаптационных механизмов – в группе таджичек – 62,08 %. При стаже более 3 лет показатели неудовлетворительной адаптации увеличивались в таджикской группе на 12,4 %, что указывает на мобилизацию функциональных резервов организма, которая может привести к срыву адаптации. При удовлетворительном уровне адаптации параметры β -адренореактивности мембран эритроцитов – в рамках физиологических изменений независимо от стажа проживания. При напряжении механизмов адаптации и его неудовлетворительном уровне самое существенное увеличение показателя β -АРМ наблюдалось у женщин таджикской национальности во все периоды проживания.

Для сохранения здоровья и трудового долголетия трудовых мигранток требуется организация медико-социального сопровождения приехавших работников. Меры первичной профилактики нарушений здоровья должно включать общефизическую подготовку, закаливающие процедуры, аутогенную тренировку, устранение вредных бытовых и производственных факторов риска. К методам вторичной профилактики следует отнести систематический врачебный контроль состояния здоровья мигрантов, включая предварительные и периодические медицинские осмотры.

Ключевые слова: адаптация, женщины-мигрантки, стаж проживания, Московский регион, профилактика рисков, система кровообращения, вариабельность сердечного ритма.

Согласно данным комитета Международной миграционной службы сегодня в мире насчитывается около 300 млн мигрантов (3 % населения планеты). По данным Федеральной миграционной службы в 2015 г. на территории Российской Федерации находились 9,2 млн мигрантов, из которых 5,2 млн встали на миграционный учет, устроились на работу и нашли место постоянного проживания. Число мигрантов в ближайшие годы будет только расти. Около 3/4 всей трудовой миграции – это трудовые мигранты, приезжающие в Россию из стран СНГ. Для Российской Федерации проблема

миграции является актуальной, так как на постсоветском пространстве Россия продолжает оставаться одной из самых развитых стран в экономическом отношении со стабильной социальной и политической обстановкой. При этом в стране сохраняется потребность в дополнительных трудовых ресурсах [9].

Понятия «миграция» и «адаптация» сопряжены по многим аспектам. Сам факт смены места длительного (или даже постоянного) проживания требует процесса приспособления к новым условиям, частичной или полной интеграции в новую среду [1, 2, 5, 16, 17, 18].

© Измеров Н.Ф., Измерова Н.И., Бухтияров И.В., Ходжиев М., 2017

Измеров Николай Федотович – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель.

Измерова Наталья Ивановна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением дерматологии (e-mail: niimt@niimt.ru; тел.: 8 (495) 365-21-84).

Бухтияров Игорь Валентинович – директор, заведующий лабораторией физиологии труда и профилактической эргономики, доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН (e-mail: niimt@niimt.ru; тел.: 8 (495) 365-02-09).

Ходжиев Махмадин – кандидат медицинских наук, докторант (e-mail: amin.dok@mail.ru; тел.: 8 (968) 585-12-95).

Слабое знание языка, законов и сложившейся практики поведения, разница в сформированных ценностях и целеполаганиях и т.п. – все это является основной для стресса как для самих мигрантов, так, зачастую, и для представителей территории, их принимающей [11, 13–17].

Существуют и другие стрессогенные факторы социальной природы или производственной среды и трудового процесса, каждый из которых имеет место у мигрантов, занимающихся различными видами труда. Так, социальный статус многих существенно ниже того, который мигранты занимали на родине. На российском рынке труда иммигранты часто выполняют низкоквалифицированную работу, на которую практически не претендует местное население [5, 6]. Зачастую найти постоянную работу не представляется возможным. Как следствие, рядом исследований установлено, что только 43,55 % девушек-мигранток регулярно занимаются различными видами трудовой деятельности. При этом к третьему году пребывания на работе в стране-реципиенте количество мигрантов, активно занимающихся тем или иным видом труда, уменьшается вне зависимости от пола, что свидетельствует о трудностях адаптации мигрантов к новой среде обитания [7]. Минимально приспосабливаются к жизни в новых условиях России мигранты-беженцы из горячих точек, из мест межнациональных и этнических конфликтов [5, 13, 14]

Вместе с тем востребованность трудовых мигрантов из бывших республик СССР к выполнению ряда трудовых обязанностей высокая. Женщины, как правило, заняты в социальной сфере обслуживания (по уходу за ребенком, за престарелыми людьми, инвалидами). Результаты исследования, проведенного Центром маркетинговых исследований в 2013 г.¹, показывают, что женщины-мигрантки, занятые домашними работами, ведут достаточно закрытый образ жизни, что затрудняет и усложняет для них адаптацию и интеграцию. Около трети из них (33 %) более часто, чем с местным населением, контактируют с такими же мигрантами, как они [11]. Ограничение своего общения рамками семьи и соотечественниками приводит к психологическим и социальным осложнениям.

Проблема не является исключительно российской. Аспекты формирования и профилактики депрессий и стрессов у мигрантов изуча-

ются во всем мире [13–18]. Так, в исследованиях Е. Hansen et al. (2003) установлено, что каждый четвертый фермер-мигрант в США переживал эпизод одного или нескольких расстройств психического здоровья, таких как стресс, депрессия или беспокойство. Стрессорность самой ситуации миграции, особенно вынужденной, определяет актуальность выявления основных факторов риска здоровью и поиск механизмов адаптации к новым условиям жизни и работы.

Последнее определило **цель исследования** – выявление особенностей адаптационно-приспособительного процесса у женщин-мигранток на основании количественной оценки физиологических затрат (физиологической стоимости) при работах со значительными физическими и нервно-эмоциональными нагрузками для разработки профилактических мероприятий медико-социального сопровождения.

Материалы и методы. С целью изучения механизмов адаптации были обследованы женщины фертильного возраста (20–39 лет) трех групп (русские, армяне, таджики) с различным стажем проживания на территории Московской области: до 3 лет и более 3 лет. Женщины работали в социальной сфере обслуживания домработницами, сиделками, нянями и обследовались с учетом воздействия факторов трудового процесса, уровня физических и нервно-эмоциональных нагрузок.

Комплексное обследование мигрантов по традиционной схеме проводилось на базе Центра миграционной службы по г. Москве и Московской области и включало изучение медицинской документации, проведение опроса. Для проведения физиологических исследований подбирались практически здоровые лица по данным предварительных медицинских осмотров. Исследования включали профессиографический анализ трудовой деятельности с учетом степени тяжести (ТТ) и напряженности трудового процесса (НТ) в соответствии с Р 2.2.2006-05 [12]. Физиологические исследования были направлены на изучение функционального состояния нервно-мышечного аппарата (НМА) по показателям ручной и становой динамометрии (сила, выносливость, максимальная мышечная работоспособность (ММР)). Кроме этого, физиологические исследования включали стандартный сравнительный анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) [4], определение артериального давления (АД), час-

¹ Материалы исследования Центра маркетинговых исследований «Домашние работники в России и Казахстане», поддержанного ООН в 2013 г.

тоты сердечных сокращений (ЧСС), индекса функциональных изменений системы кровообращения (ИФИ) по Р.М. Баевскому [10]. Полученные результаты физиологических исследований оценивались в соответствии с методическими рекомендациями по физиологическим нормам напряжения организма человека [8] и методическими рекомендациями Р.М. Баевского по анализу variability сердечного ритма [4].

Адаптационные реакции изучались на основе физиологических методов с определением индекса функциональных изменений системы кровообращения (ИФИ) и специального исследования β -адренореактивности мембран эритроцитов крови. Выделялись варианты состояния: удовлетворительная адаптация (УА), напряжение механизмов адаптации (НМА), неудовлетворительная адаптация (НА).

Оценка социально-бытовых условий проводилась с использованием анкеты ВОЗ, адаптированной к задачам настоящей работы. Полученные данные обработаны с применением пакета программ Statistika.

Результаты и их обсуждение. Профессиографическими исследованиями выявлено, что у женщин-мигранток, работающих домработницами, наиболее значимыми показателями вредных факторов тяжести труда являются количество стереотипных рабочих движений, рабочая поза (до 50 % времени неудобная), наклоны туловища (до 300 наклонов за смену), перемещение в пространстве (до 12 км). Общая оценка труда домработниц позволила отнести его к классу 3.2. У сиделок наиболее неблагоприятным фактором тяжести труда является масса поднимаемого груза (до 65 кг), класс условий труда по показателям тяжести трудового процесса 3.2. В профессиональной группе женщин, работающих нянями, наблюдалась наибольшая выраженность показателя суммарной массы груза, перемещаемой в течение каждого часа смены, окончательная оценка тяжести труда – 3.2.

Нервно-эмоциональные нагрузки женщин-мигранток обусловлены психофизиологическими особенностями труда в условиях системы «человек–человек», где трудовая деятельность первого звена направлена на обслуживание второго. Для всех профессиональных групп женщин основными факторами НТ (класс 3.2) являются эмоциональные нагрузки, связанные с высокой степенью ответственности за безопасность других лиц, значимостью ошибки, количеством конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных обязанностей, и ре-

жимные, обусловленные ненормированным рабочим днем, отсутствием выходных и праздничных дней, работой в ночное время.

Социально-психологические факторы на работе отражают взаимодействие между окружающей рабочей средой, содержанием работы, условиями организации работы и способностями, потребностями, культурой работающего и его личными связями вне работы, которые могут повлиять на его здоровье, эффективность работы и удовлетворенность работой.

Понятие харассмента (домогательство) – поведения, нарушающего неприкосновенность личной жизни сотрудницы (сотрудника), сравнительно новое для нашей страны, заимствованное из законодательства англосаксонских стран, и может включать в себя: шутки, намеки, навязчивые ухаживания, угрозы и т.п. В США, в связи с особенностями законодательной системы, ответчиком в судебных исках о сексуальных преследованиях сотрудников выступает компания, а не руководитель (сотрудник), совершивший действия. Желая избежать огласки и потери репутации, компании предпочитают выплатить компенсации жертве, чем потерять уважение в глазах клиентов. По мнению ряда авторов, представление о домогательстве и отличие его от ухаживания обусловлено социально-психологическими представлениями жителей каждой страны [3].

По результатам опроса выявлены единичные случаи (3–5 % сексуальных домогательств) при одинаковом их количестве у женщин-мигранток и женщин Московского региона. Около 77 % женщин никогда не испытывали домогательств.

Результаты опроса были предназначены для оценки частоты психосоциальных факторов, обуславливающих стресс на работе. Распространенность рабочих факторов стресса при работе, связанной с высокими нервно-эмоциональными нагрузками, оказалась достаточно выраженной. Длительный ненормированный рабочий день отмечался как типичный признак трудовой жизни в ответах работниц всех профессиональных групп, что приводит к низкой удовлетворенности трудом.

Такие производственные требования, как высокий рабочий темп, отсутствие свободы действий: контроль над методами и качеством работы, темпом и скоростью, над порядком выполнения задания, довольно распространены у работниц социальной сферы и составили $36,67 \pm 7,97$ % случаев (класс 3.2). Недостаточные перспективы карьерного роста опреде-

лялись у женщин-мигранток, работающих сиделками и нянями.

При анкетном опросе работницы всех профессиональных групп, труд которых сопровождается высокими нервно-эмоциональными нагрузками, отмечали необходимость концентрации внимания, быстрого и точного восприятия информации, запоминания большого объема информации на слух и визуально, выполнения нескольких видов деятельности одновременно. Работа в условиях помех (35,0 % положительной обратной связи) оказалась наиболее характерной для женщин, работающих нянями. По результатам опроса отмечался значительный процент лиц, предъявляющих жалобы на рабочий стресс. Стрессовые ситуации возникали еженедельно, несколько раз в неделю – в 38,9 % случаев у работниц социальной сферы. Среди факторов, определяющих низкую удовлетворенность трудом, следует назвать неблагоприятные межличностные отношения в коллективе.

Физиологические исследования трудовых мигранток включали изучение функционального состояния нервно-мышечной системы как профессионально значимой в обеспечении надежности работы изучаемых групп. Исследование функционального состояния НМА трудовых мигранток в динамике рабочего дня показало, что максимальная сила правой работающей руки имела тенденцию к снижению в конце смены по сравнению с началом. Выносливость к статическому усилию достоверно снижалась к концу рабочего дня по сравнению с дорабочим уровнем на 29,3 % у домработниц и сиделок и на 28,2 % у женщин, работающих нянями ($p \leq 0,05$). Статистически значимое снижение максимальной мышечной работоспособности отмечалось уже через 4 часа работы, а к концу рабочего дня это снижение составило 34,0; 28,9; 31,0 % от исходной величины соответственно.

Выраженное статическое напряжение мышц поясничной области, обусловленное выполнением рабочих операций в неудобной позе (которая характеризовалась углом наклона на 45° от вертикали) женщинами, занятыми в социальной сфере, получило отражение в отрицательной динамике показателей становой динамометрии. У мигранток, работающих домработницами, максимальная работоспособность становых мышц снижалась к концу работы на 49,7 %, сиделками – на 35,3 %; нянями – на 32,7 % от исходного уровня ($p \leq 0,05$).

Выявленные изменения динамометрических показателей в динамике смены и глубина

физиологических сдвигов свидетельствуют о развитии напряжения и перенапряжения НМА рук и становых мышц у трудовых мигранток. Первые признаки напряжения появляются уже через 4 часа после начала работы. К концу рабочего дня напряжение нервно-мышечного аппарата имеет выраженный характер.

Результаты проведенных исследований позволили установить зависимость между степенью тяжести и напряженности труда и характером изменений артериального давления и частоты сердечных сокращений. Оценка индекса функциональных изменений (ИФИ) и его средние данные за смену свидетельствовали о том, что в группах женщин-мигранток отмечаются большие величины ИФИ при выраженном уровне производственной нагрузки. Так, средние данные ИФИ за смену составляли $3,12 \pm 0,07$ балла у работающих сиделками и $3,20 \pm 0,05$ – нянями. Практически такие же величины индекса наблюдались у женщин-домработниц. В напряженные часы работы у мигранток и к концу смены отмечалось снижение функциональных возможностей системы кровообращения, формирование неудовлетворительной адаптации.

Результаты проведенных исследований вариабельности сердечного ритма (BCP) выявили достаточное напряжение процессов адаптации у трудовых мигранток по показателю активности регуляторных систем (PARS). Так, у женщин-мигранток, занятых в социальной сфере, показатель колебался в пределах $4,74 \pm 0,54$ – $5,85 \pm 0,64$ усл. ед. Это указывает на формирование состояния выраженного напряжения регуляторных систем, которое связано с активной мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышением активности симпатико-адреналового звена.

Результаты изучения сравнительных особенностей адаптации к среде обитания трудовых мигранток показали, что все обследованные женщины находились на различных уровнях адаптации. Эти особенности зависели от времени проживания женщин на обследуемых территориях. При стаже проживания до 3 лет на экологически неблагополучной территории наибольший удельный вес женщин-мигранток с неудовлетворительной адаптацией был отмечен в группе русских – 36,04 %, а в группе таджиков адаптационные возможности организма резко снижались, что приводило к возрастанию наибольшего числа лиц с напряжением адаптационных механизмов – 62,08 %. К условиям проживания на обследуемых территориях лучше

Количество женщин (%) с различными адаптационными возможностями организма при стаже проживания в Московском регионе от 0 до 3 лет

Группа мигрантов	Уровень адаптации		
	УА	НМА	НА
	(1)	(2)	(3)
Русские	23,95 ± 3,42	40,01 ± 1,38*	36,04 ± 2,05*
Армяне	26,83 ± 2,58	41,45 ± 1,88 *	31,72 ± 3,0
Таджики	14,70 ± 1,69	62,08 ± 1,38**	23,22 ± 3,11*

Примечание: * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,001$ – статистически достоверные изменения по сравнению с (1).

адаптировались женщины армянской национальности (таблица).

Обследование женщин со стажем проживания свыше трех лет показало, что общей тенденцией для всех групп было возрастание доли лиц с удовлетворительной адаптацией к среде обитания. По сравнению с группой обследованных женщин, имеющих стаж проживания до трех лет, число лиц с напряжением механизмов адаптации в группе женщин таджикской национальности снизилось вдвое. Вместе с тем показатели неудовлетворительной адаптации увеличивались в таджикской группе на 12,4 % по сравнению с группой обследованных женщин, имеющих стаж проживания на обследуемых территориях до трех лет, что указывает на мобилизацию функциональных резервов организма, которая может привести к срыву адаптации.

Исследование β -адренореактивности мембран эритроцитов у женщин-мигранток проводилось в зависимости от стадии адаптационного процесса – по индексу функциональных изменений (ИФИ). При удовлетворительном уровне адаптации во всех обследованных группах параметры β -АРМ находились в рамках физиологических изменений и не зависели от стажа проживания, при напряжении механизмов адаптации и его неудовлетворительном уровне самое существенное увеличение показателя β -АРМ наблюдалось у женщин таджикской национальности во все периоды проживания на экологически неблагоприятной территории (рисунок).

При повышении активности симпатoadrenalовой системы (САС) развивается защитная десенситизация клеточных мембран, что приводит к увеличению показателей β -АРМ в крови. Повышенные величины β -АРМ у всех обследованных свидетельствуют о снижении у них адренореактивности на клеточном и системном

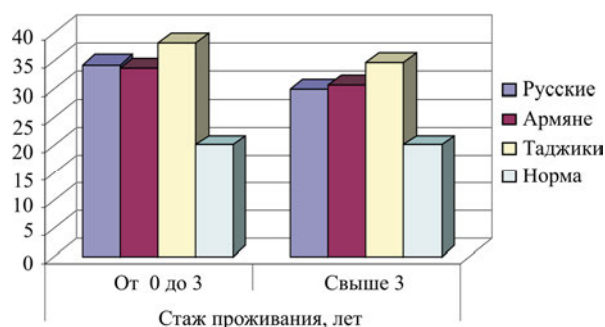


Рис. Показатели β -АРМ крови у женщин различных групп с неудовлетворительным уровнем адаптации

уровнях, что является проявлением неспецифического механизма защиты от деструктивного влияния повышенного содержания катехоламинов в условиях длительного психоэмоционального напряжения. Это свидетельствует об изменении процессов синтеза, депонирования и метаболизма катехоламинов, а также чувствительности (десенситизации) рецепторного аппарата клеточных мембран эритроцитов. Подобные изменения могут рассматриваться как неблагоприятный прогностический критерий риска развития заболеваний, в патогенезе которых ведущая роль отводится активности САС.

Полученные данные находятся в прямой взаимосвязи с изменениями физиологических показателей напряженности адаптационных процессов у обследованных женщин. При мобилизации защитных механизмов адаптации и интенсивном воздействии факторов среды обитания, а также психоэмоциональном напряжении, связанном с переменой места жительства и спецификой функционирования организма в новых условиях, защитная и модулирующая функция десенситизации может оказаться преобладающей и проявиться у них на системном уровне более выраженным напряжением физиологических параметров. Это, несомненно, ведет к декомпенсированному гиперадренергическим состояниям и высокому риску развития сердечно-сосудистой патологии и других заболеваний.

Профилактика нарушений здоровья для сохранения трудового долголетия мигранток потребовала разработки мероприятий медико-социального сопровождения с учетом функциональной перестройки физиологических регуляторных механизмов организма. Первичная профилактика включает общефизическую подготовку, закаливающие процедуры, аутогенную тренировку, устранение вредных бытовых и производственных факторов риска, вторичная –

предварительные и периодические медицинские осмотры.

Выводы. Результаты изучения особенностей формирования функционального состояния у женщин-мигранток в периоде адаптации к воздействию нервно-эмоциональных, социально-психологических факторов, физических (мышечных) нагрузок, различных по интенсивности и длительности, показали, что адаптационный синдром напряжения по физиологическим показателям выражается в возрастании индекса функциональных изменений системы кровообращения, изменении вариабельности сердечного ритма по показателю активности регуляторных систем – PARS.

Определены особенности адаптационно-приспособительного процесса у женщин-мигранток: при стаже проживания до 3 лет наибольший удельный вес мигранток с неудовлетворительной адаптацией был отмечен в группе русских (36,04 %), с напряжением адаптационных механизмов – в группе таджичек (62,08 %). При стаже более 3 лет показатели неудовлетворительной адаптации увеличивались в таджикской группе на 12,4 %, что указывает на мобилизацию функциональных резервов организма,

которая может привести к срыву адаптации.

Установленные при удовлетворительном уровне адаптации параметры β -адренореактивности мембран эритроцитов в рамках физиологических изменений независимо от стажа проживания. При напряжении механизмов адаптации и его неудовлетворительном уровне самое существенное увеличение показателя β -АРМ наблюдалось у женщин таджикской национальности во все периоды проживания на экологически неблагоприятной территории.

Для сохранения здоровья и трудового долголетия трудовых мигранток требуется организация медико-социального сопровождения приехавших работников. Меры первичной профилактики нарушений здоровья должны включать общефизическую подготовку, закаливающие процедуры, аутогенную тренировку, устранение вредных бытовых и производственных факторов риска. К методам вторичной профилактики следует отнести систематический врачебный контроль состояния здоровья мигрантов, включая предварительные и периодические медицинские осмотры.

Список литературы

1. Бадалянц С.В. Социальная интеграция мигрантов в российское общество // Социально-экономические аспекты развития современного общества: сборник материалов международной научно-практической конференции. – Тамбов, 2012.
2. Бадалянц С.В. Трудоустройство мигрантов в контексте управления миграционной политикой в современной России // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2012. – № 4. – С. 183–188.
3. Балабанов С.С., Саралиева З.Х. Сексуальные домогательства на работе в России // Вестник нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2010. – Т. 17, № 1. – С. 7–12.
4. В помощь практическому врачу. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: методические рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин, А.П. Гаврилушкин [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65–87.
5. Дементьева С.В. Особенности адаптации мигрантов из зарубежных стран в городах России по данным социологических исследований // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2005. – Т. 308, № 5. – С. 195–199.
6. Джафарли Н. Совершенствование механизма социальной адаптации мигрантов в России // Современная психология: теория и практика: материалы XVI Международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во «Институт стратегических исследований», 2015. – С. 101–105.
7. Женщины-мигранты из стран СНГ в России / Е.В. Тюрюканова, Ж.А. Зайончковская, Л.Б. Карачурина, Н.В. Мкртчян, Д.В. Полетаев, Ю.Ф. Флоринская; под ред. Е.В.Тюрюкановой. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 120 с.
8. МР 2.2.9.2311-07. Профилактика стрессового состояния работников при различных видах профессиональной деятельности: методические рекомендации. – М.: Научно-исследовательский институт медицины труда РАМН, 2007. – 26 с.
9. О состоянии миграционной политики в Российской Федерации и путях ее совершенствования [Электронный ресурс]: постановление № 62-СФ от 28.03.2012 г. – М., 2012. – URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/9295/> (дата обращения: 28.11.2016).
10. Оптимизация функционального состояния организма в физкультурно-оздоровительном центре промышленного предприятия: методические рекомендации / под ред. Р.М. Баевского. – М., 1988. – 23 с.

11. Полетаев Д.В. Адаптация домашних работников-мигрантов в России // Тезисы докладов международной научной конференции «Человек в меняющемся мире. Проблемы идентичности и социальной адаптации в истории и современности: методология, методика и практики исследования». – Томск: Изд-во Томского университета, 2014. – С. 95–96.
12. Р 2.2.20006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2005. – 142 с.
13. Al-Roubaiy N.S., Owen-Pugh V., Wheeler S. The experience of exile-related stress among Iraqi refugee men in Sweden and its implications for counselling and psychotherapy: A qualitative study // *Counselling Psychology Review*. – 2013. – Vol. 28, № 2. – P. 53–67.
14. Barry D.T. Measuring acculturation among male Arab immigrants in the United States: An exploratory Study // *Journal of Immigrant Health*. – 2005. – Vol. 7, № 3. – P. 179–184.
15. Burke S., Chaney E., Bethel J.W. Stress, Depression and Coping among Latino Migrant and Seasonal Farmworkers // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2013. – Vol. 10, № 5. – P. 1815–1830.
16. Cognitive-behavioral assimilative integration: Handbook of psychotherapy integration (2nd edn.) / L.G. Castonguay, M.G. Newman, T.D. Borkovec, M.G. Holtforth, G.G. Maramba; J.C. Norcross, M.R. Goldfried eds. – New York: Oxford University Press, 2005. – P. 241–260.
17. Colic-Peisker V., Walker I. Human capital, acculturation and social identity: Bosnian refugees in Australia // *Journal of Community and Applied Social Psychology*. – 2003. – Vol. 13. – P. 337–360.
18. Hansen E., Donohoe M. Health issues of migrant and seasonal farmworkers // *J. Health Care Poor Underserved*. – 2003. – Vol. 14. – P. 153–164.

Особенности адаптационных реакций у женщин мигранток и риски нарушения здоровья при различном времени проживания на территории Московского региона / Н.Ф. Измеров, Н.И. Измерова, И.В. Бухтияров, М. Ходжиев // Анализ риска здоровью. – 2017. – № 2. – С. 119–127. DOI: 10.21668/health.risk/2017.2.13

UDC 613.644:612.842.5

DOI: 10.21668/health.risk/2017.2.13.eng

PECULIARITIES OF ADAPTATION REACTIONS IN FEMALE MIGRANTS AND HEALTH DISORDERS RISKS OCCURRING AFTER DIFFERENT PERIODS OF STAYING ON MOSCOW REGION TERRITORY

N.F. Izmerov, N.I. Izmerova, I.V. Bukhtiyarov, M. Khodzhiev

Scientific Research Institute for Labor Medicine, 31 Budennogo Av., Moscow, 105275, Russian Federation

The article gives the results of determining peculiarities which are characteristic for adaptation in female migrants depending on a period of their staying in Moscow region. Adaptation was assessed as per variants of functional stress status and functional abilities of circulatory system. We detected that female migrants during their adaptation to impacts exerted by neuro-emotional factors, social-psychological factors, and physical (muscular) loads which varied in their intensity and length, had signs of stress syndrome. This syndrome was apparent through physiological parameters, namely increase in index of functional changes in circulatory system, and changes in heart rate variability as per regulatory systems activity parameter (PARS).

© **Izmerov N.F.**, Izmerova N.I., Bukhtiyarov I.V., Khodzhiev M., 2017

Nikolay F. Izmerov – Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Scientific Supervisor.

Natalia I. Izmerova – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department (e-mail: niimt@niimt.ru; tel.: +7 (495) 365-21-84).

Igor' V. Bukhtiyarov – Director, Head of Laboratory for Labor Physiology and Preventive Ergonomics, Doctor of Medical Sciences, Professor, a Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (e-mail: niimt@niimt.ru; tel.: +7 (495) 365-02-09).

Makhmadamin Khodzhiev – Candidate of Medical Sciences, working for a doctor's degree (e-mail: amin.dok@mail.ru; tel.: +7 (968) 585-12-95).

If female migrants stayed in Moscow region for less than 3 years than the most specific weight of migrants with unsatisfactory adaptation was detected among Russians and it was equal to 36.04%; adaptation mechanisms were strained among Tajiks women (62.08 %). If they stayed for longer than 3 years, then unsatisfactory adaptation parameter grew among Tajiks women by 12.4 % and it indicated that the body's functional reserves were mobilized and it could lead to adaptation failure. When adaptation was satisfactory, β -adrenoactivity of erythrocytes membranes was within the physiological changes standards regardless of a period of staying. When adaptation mechanisms were strained and adaptation itself was unsatisfactory, the greatest growth in this parameter was detected among Tajiks women in any period of staying.

Preservation of female labor migrants health and prolongation of their working capacity period requires a system of medical and social support. Activities aimed at primary prevention of health disorders should include general physical training, tempering, autogenous training, and elimination of hazardous communal and occupational risk factors. Secondary prevention activities are systematic medical surveillance over migrants' health, including preliminary and periodic medical examinations.

Key words: adaptation, female migrants, period of staying, Moscow region, risks prevention, circulatory system, heart rate variability.

References

1. Badal'yants S.V. Sotsial'naya integratsiya migrantov v rossiiskoe obshchestvo [Migrants' social integration into Russian society]. *Sotsial'no-ekonomicheskie aspekty razvitiya sovremennogo obshchestva: sbornik materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Social and economic aspects of contemporary society development: collected materials of the International theoretical and practical conference]*. Tambov, 2012 (in Russian).
2. Badal'yants S.V. Trudoustroistvo migrantov v kontekste upravleniya migratsionnoi politikoi v sovremennoi Rossii [Employment of migrant workers in the context of migration policy management]. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski SKAGS*. – 2012. – № 4. – pp. 183–188 (in Russian).
3. Balabanov S.S., Saralieva Z.Kh. Seksual'nye domogatel'stva na rabote v Rossii [Sexual advances on work in Russia]. *Vestnik nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: sotsial'nye nauki*, 2010, vol. 17, no. 1, pp. 7–12 (in Russian).
4. Baevskii P.M., Ivanov G.G., Chireikin L.V., Gavrilushkin A.P., [et al.] V pomoshch' prakticheskomu vrachu. Analiz variabel'nosti serdechnogo ritma pri ispol'zovanii razlichny elektrokardiograficheskikh sistem: metodicheskie rekomendatsii [To help a practitioner. Heart rate variability analysis when applying various electrocardiographic systems]. *Vestnik aritmologii*, 2001, no. 24, pp. 65–87 (in Russian).
5. Dement'eva S.V. Osobennosti adaptatsii migrantov iz zarubezhnykh stran v gorodakh Rossii po dannym sotsiologicheskikh issledovaniy [Adaptation peculiarities of migrants from foreign countries in Russian cities as per sociological research data]. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov*, 2005, vol. 308, no. 5, pp. 195–199 (in Russian).
6. Dzhafarli N. Sovershenstvovanie mekhanizma sotsial'noi adaptatsii migrantov v Rossii [Developing a social adaptation mechanisms of migrants in Russia]. *Sovremennaya psikhologiya: teoriya i praktika: Materialy KhVI mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Contemporary psychology: theory and practice: Materials of the XVI international theoretical and practical conference]*. Moscow, Institut strategicheskikh issledovaniy Publ., 2015, pp. 101–105 (in Russian).
7. Tyuryukanova E.V., Zaionchkovskaya Zh.A., Karachurina L.B., Mkrtchyan N.V., Poletaev D.V., Florinskaya Yu.F. Zhenshchiny-migranty iz stran SNG v Rossii [Female migrants from the CIS countries in Russia]. In: E.V. Tyuryukanova ed. Moscow, MAKSS Press, 2011, 120 p. (in Russian).
8. Profilaktika stressovogo sostoyaniya rabotnikov pri razlichnykh vidakh professional'noi deyatel'nosti: Metodicheskie rekomendatsii MR 2.2.9.2311-07 [Prevention of stress in workers with various occupations: Methodical Guidelines MP 2.2.9.2311-07]. Moscow, Gosudarstvennym uchrezhdeniem Nauchno-issledovatel'skii institut meditsiny truda RAMN, 2007, 26 p.
9. O sostoyanii migratsionnoi politiki v Rossiiskoi Federatsii i putyakh ee sovershenstvovaniya: Postanovlenie ot 28.03.2012 № 62-SF [On migration policy status in the Russian Federation and ways of its improvement: Resolution dated March, 28, 2012 No. 62-SF]. Moscow, 2012. Available at: <http://council.gov.ru/activity/documents/9295/> (28.11.2016) (in Russian).
10. Optimizatsiya funktsional'nogo sostoyaniya organizma v fizkul'tur-no-ozdorovitel'nom tsentre promyshlennogo predpriyatiya: Metodicheskie rekomendatsii [Optimization of the body functional state in a physical training and health center of an industrial enterprise: Methodical Guidelines]. In: R.M. Baevskii ed. Moscow, 1988, 23 p. (in Russian).
11. Poletaev D.V. Adaptatsiya domashnikh rabotnikov-migrantov v Rossii [Adaptation of domestic migrant workers in Russia]. *Tezisy dokladov mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii «Chelovek v menyayushchemsya mire. Problemy identichnosti i sotsial'noi adaptatsii v istorii i sovremennosti: metodologiya, metodika i praktiki issledovaniya» [Theses of the reports, International scientific conference «A man in the changing world. Historical and contemporary issues of identity and social adaptation: methodology, methods and research practices»]*. Tomsk, Izd-vo Tomskogo universiteta, 2014, pp. 95–96 (in Russian).

12. Rukovodstvo po gigenicheskoi otsenke faktorov rabochei sredy i trudovogo protsessa. Kriterii i klassifikatsiya uslovii truda R 2.2.20006-05 [Guide on hygienic assessment of working environment factors and working process factors. Labor conditions criteria and classification P 2.2.20006-05]. Moscow, Federal'nyi tsentr gigeny i epidemiologii Rospotrebnadzora, Publ., 2005, 142 p. (in Russian).
13. Al-Roubaiy N.S., Owen-Pugh V., Wheeler S. The experience of exile-related stress among Iraqi refugee men in Sweden and its implications for counselling and psychotherapy: A qualitative study. *Counselling Psychology Review*, 2013, vol. 28, no 2, pp. 53–67.
14. Barry D.T. Measuring acculturation among male Arab immigrants in the United States: An exploratory Study. *Journal of Immigrant Health*, 2005, vol. 7, no. 3, pp. 179–184.
15. Burke S., Chaney E., Bethel J.W. Stress, Depression and Coping among Latino Migrant and Seasonal Farmworkers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2013, vol. 10, no. 5, pp. 1815–1830.
16. Castonguay L.G., Newman M.G., Borkovec T.D., Holtforth M.G., Maramba G.G. Cognitive-behavioral assimilative integration: Handbook of psychotherapy integration (2nd edn,); J.C. Norcross, M.R. Goldfried eds. New York, Oxford University Press Publ., 2005, pp. 241–260.
17. Colic-Peisker V., Walker I. Human capital, acculturation and social identity: Bosnian refugees in Australia. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 2003, vol. 13, pp. 337–360.
18. Hansen E., Donohoe M. Health issues of migrant and seasonal farmworkers. *J. Health Care Poor Underserved*, 2003, vol. 14, pp. 153–164.

Izmerov N.F., Izmerova N.I., Bukhtiyarov I.V., Khodzhiev M. Peculiarities of adaptation reactions in female migrants and health disorders risks occuring after different periods of staying on Moscow region territory. Health Risk Analysis, 2017, no. 2, pp. 119–127. DOI: 10.21668/health.risk/2017.2.13.eng

Получена: 22.12.2016

Принята: 20.02.2017

Опубликована: 30.06.2017