

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

МАХАББАТ НУРАДДИН КЫЗЫ МАМЕДОВА

**СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ
РАБОТНИЦ АВИАРЕМОНТНОГО ЗАВОДА**

3215.01 – Акушерство и гинекология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
доктора философии по медицине

БАКУ – 2015

Работа выполнена на базе кафедры акушерства и гинекологии II
Азербайджанского Медицинского Университета

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Х.Ф.БАГИРОВА**

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор **Р.Х. АЛИЕВА**

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор **Д.Ф.КУРБАНОВА**

доктор медицинских наук **З. Ф. АББАСОВА**

Ведущее учреждение: Азербайджанский государственный институт
усовершенствования врачей, кафедра акушерства и гинекологии

Защита диссертации состоится «18__» __03____ 2015 г. в «__»
часов на заседании Диссертационного Совета D 03.011 при
Азербайджанском Медицинском Университете по адресу AZ 1078,
Баку, ул. братьев Мардановых, 98.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Азербайджанского
Медицинского Университета.

Автореферат разослан «__» _____ 2015 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета D 03.011

доктор медицинских наук, профессор

Ш.Ф.ИБРАГИМЛИ

Актуальность проблемы. Сохранение и укрепление здоровья населения Азербайджанской Республики остается важнейшей проблемой национальной безопасности (Аббасова Ф.Ю., 2004). Изучение состояния здоровья работающих женщин традиционно является объектом выявления последствий негативного влияния факторов окружающей среды (Аккер Л.В., 2007; Байдюк О.Н., 2008; Калинин К.Э., 2007; Forastieri V., 2000). При условиях воздействия физических, химических и биологических факторов на организм работающих женщин промышленных предприятий с увеличением стажа работы отмечается возрастание частоты профессионально-обусловленных заболеваний и нарушений репродуктивного здоровья (Измеров Н.Ф., Сивочалова О.В., 2004; Землянова М.А., 2011; Winnipeg С., 2002). В отдельных исследованиях указывается, что на авиаремонтном заводе на организм работающих оказывают влияние неблагоприятные вредные факторы производственной среды (Захарьева С.В. 2007; Зинкин В.Н., 2008).

Однако отсутствуют сведения об особенностях влияния профессиональных факторов авиаремонтного производства на организм работниц, течение беременности, родов, структуру гинекологической патологии, имеющие важное научно-практическое и социальное значение, что и определяет актуальность проведения настоящей работы.

Целью проведенного исследования явилось изучение влияния факторов производственной среды и трудового процесса на состояние репродуктивного здоровья работниц Гянджинского авиаремонтного предприятия и разработка научных основ комплекса медико-профилактических мероприятий по охране здоровья женщин.

Для достижения поставленной цели решены следующие **задачи**:

1. Оценить условия труда работниц авиаремонтного завода с выявлением факторов профессионального риска.

2. Выявить репродуктивный статус и состояние сексуального здоровья женщин-работниц вышеуказанного производства по материалам учетных форм, анкетного опроса, медицинских осмотров, лабораторных и инструментальных исследований.

3. Изучить состояние соматического здоровья, иммунный статус работниц авиаремонтного завода в зависимости от возраста, стажа работы и характера выполняемых трудовых операций и качество их жизни.

4. Научно обосновать и разработать комплекс медико-профилактических мероприятий по оптимизации условий труда,

охране здоровья и профилактике нарушений репродуктивного здоровья работниц авиаремонтного завода.

Научная новизна. На Гянджинском авиаремонтном предприятии впервые проведены комплексные исследования физических, химических и биологических факторов производственной среды и трудового процесса, дана гигиеническая оценка условиям труда работающих женщин с выявлением профессионального риска.

Получены новые данные, характеризующие репродуктивное и соматическое здоровье женщин-работниц в зависимости от возраста, стажа работы с учетом класса вредности условий труда, соответствующих 3.2 и 3.1.

Выявлена зависимость изменений показателей иммунного статуса работниц, контактирующих с вредными производственными факторами.

Дана оценка сексуальному здоровью обследованных женщин, чей труд протекает в ведущих цехах данного предприятия.

Выявленные производственные и непроизводственные факторы, влияющие на репродуктивное здоровье женщин-работниц авиаремонтного предприятия, находят отражение в высокой частоте экстрагенитальной и гинекологической патологии, осложнений беременности и родов.

Практическая значимость работы. Гигиенические, медико-социологические, клиничко-лабораторные и инструментальные исследования позволили разработать комплекс медико-профилактических и оздоровительных мероприятий по оптимизации условий труда, сохранению соматического, репродуктивного и сексуального здоровья женщин-работниц авиаремонтного предприятия.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены на научной конференции, посвященной памяти з.д.н., профессора Т.А.Тагизаде (Баку, 2012 г.), межкафедральном совещании профильных кафедр акушерства и гинекологии Азербайджанского Медицинского Университета (03.03.2014г.), научно-практических семинарах в Гейгельской центральной районной больнице (25.06.2013), медицинском центре «DNK-Clinic» и центре «Репродуктивного Здоровья и Планирования Семьи» (17.06.2013) г.Гянджи. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседании Специализированной Апробационной Комиссии (акушерство и гинекология) при Азербайджанском Медицинском Университете (24.04.2014 г.).

Работа выполнена в рамках научной тематики кафедры акушерства и гинекологии II лечебного факультета Азербайджанского Медицинского Университета по теме «Охрана здоровья беременных и женщин репродуктивного возраста» (государственный регистрационный № 0110 AZ4010).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы (1 глава), описания материалов, методов и объема исследований (2 глава), трех (3-5) глав собственных исследований, заключения, выводов, научно-практических рекомендаций, списка литературы, материалов внедрения в практику. Работа изложена на 143 страницах, включает 21 таблицу и 19 рисунков. Библиография содержит 179 источников, из них 14 на азербайджанском, 115 русском и 50 на иностранных языках.

Публикации. По материалам диссертации опубликованы 9 статей, 2 тезисов, 1 информационный листок.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Условия труда женщин-работниц Гянджинского авиаремонтного предприятия характеризуются воздействием на организм комплекса факторов производственной среды и трудового процесса. Ведущее гигиеническое значение имеют физические факторы (неблагоприятный микроклимат, шум, вибрация, низкая освещенность, запыленность), химические факторы (суммарные углеводороды, щелочи, кислоты) малых интенсивностей, факторы трудового процесса (неудобная рабочая поза, монотонность выполняемых работ, постоянное зрительное и нервно-эмоциональное напряжение), а также непроизводственные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние здоровья и репродуктивную функцию работниц.

2. По показателям вредности и напряженности трудового процесса условия труда женщин-работниц основных профессий указанного предприятия классифицируются по 3-му классу 1-й и 2-й степени вредности согласно Р 2.2.755-99 («Гигиенические критерии оценки классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»).

3. Выявлены отличительные особенности состояния здоровья и репродуктивных нарушений у женщин разных профессий и установлено, что гинекологическая патология проявляется в форме нарушений специфических функций организма, течения беременности и родов.

Степень выраженности и частота распространения соматической и акушерско-гинекологической патологии возрастает по мере повышения стажа и возраста в профессии, отмечается отягощенность гинекологического анамнеза с нарушением сексуального здоровья.

4. Неблагоприятные условия труда женщин сопровождаются изменением иммунной реактивности организма со снижением общей популяции Т-лимфоцитов и Т-хелперов с ослаблением клеточного иммунитета.

5. Разработаны и внедрены в практику комплексные медико-профилактические мероприятия, направленные на оптимизацию условий труда на авиаремонтном заводе, улучшение соматического и репродуктивного здоровья женщин-работниц.

МАТЕРИАЛЫ, МЕТОДЫ И ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАНИЙ

Настоящие исследования выполнены на базе кафедры акушерства-гинекологии II Азербайджанского медицинского университета поликлиники Гянджинского авиаремонтного завода, центральной районной больницы гор. Гейгёль и клиники «DNK-Clinic» гор. Гянджи за период 2010-2013 гг.

В различных цехах авиаремонтного завода на 65 рабочих местах женщин-работниц проведены комплексные гигиенические и гигиено-физиологические исследования.

Измерения и оценка микроклимата проводились в теплый и зимний периоды года в соответствии с СПиН 2.2.4.548-96. «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» психрометром Ассмана, крыльчатым анемометром и кататермометром; учтены данные заводской лаборатории и проводимых исследований. Анализы проб воздушной среды производственных помещений на содержание паров суммарных углеводородов, кислот и щелочей проводились в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» с дополнениями по ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны» по общепринятым методикам (Кириллов В.Ф., 2008) с учетом утвержденных методических рекомендаций и указаний, СНиП и ГОСТ-ов. Естественная и искусственная освещенность измерялась люксметром марки Ю-116 и оценивалась в соответствии с нормативными методическими указаниями СНиП 23-05-95

«Естественное и искусственное освещение». Содержание пыли в воздухе рабочей зоны определялось весовым методом с отбором проб воздуха электроаспиратором на фильтры ФПП-20. Отбор проб воздуха на рабочих зонах швей на общую микробную загрязненность проводился методом аспирации прибором Кротова. Измерение и оценка шума и вибрации на рабочих местах проводились измерителем ВШВ-003-М2. Степень интенсивности и напряженности труда оценивались хронометражными наблюдениями по общепринятым методикам, принятыми в гигиенической практике (Кириллов В.Ф., 2008). Произведено 85 фотографий рабочего дня женщин различных профессий (слесари-сборщицы, ремонтницы, мойщицы авиадеталей, гальванщицы, дефектоскописты, швеи, химики-лаборанты). Всего выполнено 915 инструментальных и лабораторных исследований.

С участием гинеколога, терапевта и невропатолога обследовано 110 женщин-работниц авиаремонтного завода в возрасте от 20 до 49 лет (средний возраст $34,4 \pm 2,3$ года) и 50 женщин контрольной группы того же возраста (средний возраст $32,3 \pm 3,1$ года), не имеющих каких-либо контактов с производственными вредностями. Выделены 4 группы женщин- работниц различных цехов: 1-я группа имела контакт с бензином, керосином, ацетоном (35 человек); 2-я группа – контакт с электрокорундом, абразивной пылью (20 человек); 3-я группа – контакт с парами щелочей, смазочно-охлаждающими жидкостями (30 человек); 4-я группа – швеи (25 человек). С учетом стажа работы на данном предприятии были выделены 3 группы женщин: 1-я группа – со стажем работы до 5 лет (23 женщины); 2-я группа – со стажем работы от 6 до 10 лет (41 женщина); 3-я группа – со стажем работы более 10 лет (46 женщин).

Общеклиническое обследование проводили с изучением анамнеза жизни женщин-работниц. Изучено состояние здоровья по обращаемости, а также по данным углубленных медицинских осмотров женщин основной и контрольной групп.

Гинекологическое обследование включало в себя анализ жалоб, сбор гинекологического анамнеза, осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное исследование, оценку тестов функциональной диагностики.

Социологические исследования осуществлены путем опроса женщин при помощи двух анкет, адаптированных к условиям производства и задачам исследования. Собраны сведения о возрасте женщин, уровне их образования, санитарно-гигиенических знаниях, характере и режиме труда, отдыха, состоянии здоровья, акушерском

анамнезе, течении предшествующих беременностей и родов, репродуктивных планах и сексуальной жизни, образе жизни семьи, жилищно-бытовых условиях и материальной обеспеченности.

Обследованным женщинам проведены клинические анализы крови и общие анализы мочи, бактериоскопические исследования вагинального отделяемого, цитологические исследования шейки матки с определением типа мазка по классификации Папаниколау (PAP-Smear). Оценка функционального состояния репродуктивной системы проведена тестами функциональной диагностики.

Количественное содержание иммуноглобулинов классов А, М, G, TNF- α и IL-1 определено методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением коммерческих наборов ProCоп-IL, ProCоп-TNF- α («Протеиновый контур») и спектрофотометра «StatFax». Методом иммунофенотипирования определены основные субпопуляции лимфоцитов периферической крови (CD3⁺; CD4⁺; CD8⁺; CD22⁺) тест-набором «Колоноспектр».

Коррекция измененных показателей иммунного статуса осуществлена в течение 1 месяца иммуностимулирующим препаратом «Иммунал» по 20 капель 3 раза в день.

Эхография органов малого таза и молочных желез проведена ультразвуковым сканером «LOGIQ P5» с применением различных датчиков. Проведена также расширенная кольпоскопия шейки матки.

Полученные материалы обработаны общепринятым методом вариационной статистики при помощи компьютерного пакета «STATISTICA 6,0» в системе Windows и программы EXCEL-2000. Достоверность изменений показателей по сравнению с нормой определена при помощи парного критерия Вилкоксона и критерия Стьюдента с применением параметрических и непараметрических методов статистики. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

На авиаремонтном заводе технологические операции выполняются при сосуществовании немеханизированного труда с различными степенями автоматизированных процессов. Труд работниц ведущих профессий данного предприятия (слесарей-сборщиц, ремонтниц, мойщиц авиадеталей, гальванщиц, дефектоскопистов, швей, химиков) протекает при наличии комплекса неблагоприятных факторов производственной среды: физических (метеорологические условия, шум, вибрация,

недостаточная освещенность, запыленность), химических (суммарные углеводороды, щелочи, кислоты) и факторов трудового процесса (вынужденная рабочая поза «сидя», «стоя» с наличием 37-40% ручных операций, нервно-эмоционального напряжения), создающих профессиональный риск для здоровья, в том числе и репродуктивного.

Существенное гигиеническое значение имеют неблагоприятные метеорологические факторы, зависящие от климато-погодных условий и сезонов года в южно-климатическом поясе: высокая температура в теплый период года, доходящая до $38,0^{\circ}\text{C}$, в сочетании с высокой влажностью со средним значением $73,2\pm 1,0\%$, способствующие напряжению терморегуляторных механизмов организма, и перепад наружных температур при повышенной влажности $75,6-86,0\%$ в холодный период года, что приводит к охлаждению организма и росту простудных заболеваний.

На рабочих зонах среднее значение концентрации химических веществ (паров кислот, щелочей, суммарных углеводородов) разнонаправленного действия колебалось в пределах ниже допустимых концентраций. Однако, максимальные разовые концентрации указанных химических веществ изредка в 12-17% проб превышали ПДК в теплый период года на рабочих местах слесарей-сборщиц, мойщиц, ремонтниц и дефектоскопистов. Тем не менее, они в виде аэрозольных смесей оказывают воздействие на работающих женщин как постоянные раздражители малой интенсивности, что отражается на состоянии их здоровья. Содержание мелкодисперсной металлической и абразивной пыли со средним значением $10,2\pm 1,6\text{ мг/м}^3$ не превышало ПДК. Средние показатели эквивалентного уровня широкополосного шума в рабочих зонах женщин достигал $100,3\pm 3,2$ дБА с охватом низких и средних частот с превышением допустимых уровней на 5-10 дБА. Параметры общей и локальной вибрации не превышали нормативных значений. Естественная и искусственная освещенность на рабочих местах женщин не соответствовала допустимым нормам, что может явиться причиной общего утомления организма в целом.

Хронометражными наблюдениями установлено, что время, затрачиваемое на выполнение основной работы, составляет 77,2-86,0%, а остальное время рабочей смены занимают подготовительные и заключительные работы. У 60% женщин в течение рабочего дня выполнение трудовых операций протекает в полусогнутом положении тела с выполнением монотонных ручных операций со зрительным напряжением и статико-динамическими мышечными нагрузками.

Анкетным опросом женщин установлено, что на состояние здоровья оказывают воздействие: неблагоприятный микроклимат, особенно, летом высокая температура и влажность воздуха ($70,5 \pm 6,3\%$); вынужденное положение тела «стоя» или «сидя» ($68,7 \pm 5,3\%$); недостаточная освещенность ($66,4 \pm 4,9\%$); шум ($65,0 \pm 4,7\%$); монотонность выполняемых работ ($63,6 \pm 4,0\%$); неприятный запах химических веществ ($55,4 \pm 3,1\%$); зрительное и нервно-эмоциональное напряжение ($53,0 \pm 3,0\%$). Согласно «Гигиеническим критериям классификации условий труда» (Р2.2.755.99) условия труда работниц авиаремонтного предприятия соответствуют 3 классу 2-й степени вредности (3.2) для профессий мойщиц, гальванщиц и дефектоскопистов и 3 классу 1-й степени вредности (3.1) для слесарей-сборщиц, ремонтников, швей, химиков-лаборантов, которые могут представить потенциальную опасность и явиться причиной развития нарушений репродуктивного здоровья.

Анализ данных анкетного опроса выявил наиболее значимые производственные факторы риска у обследованных женщин: неудовлетворенность благосостоянием ($68,7 \pm 3,2\%$), лишний вес ($63,1 \pm 4,3\%$), психосоциальный стресс ($37,5 \pm 2,8\%$), жилищные факторы ($26,9 \pm 3,3\%$), конфликты в семье ($24,3 \pm 4,1\%$), недостаточный сон ($13,2 \pm 1,3\%$); нарушение режима питания чаще встречалось в основной группе - $65,4 \pm 6,2\%$ против $22,0 \pm 2,3\%$ контрольной группы при $p < 0,05$.

В структуре выявленных заболеваний у женщин основной группы ведущее место занимали болезни органов дыхания ($39,1 \pm 4,1\%$), костно-мышечной ($33,6 \pm 4,4\%$), пищеварительной ($31,8 \pm 4,8\%$) и сердечно-сосудистой системы ($23,6 \pm 3,6\%$), анемия ($15,4 \pm 2,2\%$), одинаковое место заняли болезни нервной ($13,7 \pm 1,7\%$) и мочевыводящей системы ($13,7 \pm 1,7\%$). По данным углубленных медицинских осмотров соматической патологией страдали $46,9 \pm 5,3\%$ женщин основной группы и $22,0 \pm 3,1\%$ женщин контрольной группы ($p < 0,05$). У большинства обследованных как основной, так и контрольной группы была выявлена сочетанная патология двух и более органов и систем - $77,2\% \pm 8,2\%$ и $48,0\% \pm 5,1\%$ соответственно.

Анализ состояния здоровья женщин-работниц по данным анкетного опроса, объективного исследования и углубленных медицинских осмотров показал рост уровня соматических заболеваний с увеличением возраста и стажа работы на данном производстве. Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрировались в возрастной группе 40-49 лет при стаже работы более 10 лет (таблица 1).

Таблица 1

Распределение соматической патологии в зависимости от стажа работы ($M \pm m$)

Соматическая патология	Стаж работы на производстве			
	До 5 лет	6-10 лет	Более 10 лет	Всего
	%	%	%	%
Болезни органов дыхания	3,7±0,4	10,0±1,8	25,4±3,9	39,1±4,1
Болезни костно-мышечной системы	2,7±0,5	7,3±1,4	23,6±2,8	33,6±4,4
Болезни органов пищеварения	4,5±0,6	12,8 ±1,1	14,5±1,3	31,8±4,8
Болезни сердечно-сосудистой системы	2,7±0,5	5,4±1,0	15,5±2,1	23,6±3,6
Анемия	1,8±0,1	5,4±1,3	8,2±1,6	15,4±2,2
Болезни нервной системы	1,8±0,1	4,5±1,4	7,4±1,1	13,7±1,7
Болезни мочевыводящей системы	1,8±0,1	5,5±1,3	6,4±1,5	13,7±1,7

В группе работниц со стажем работы до 5 лет нарушения менструального цикла, представленные меноррагиями, отмечались у 4,5±0,8% женщин в возрасте 20-39 лет. При стаже работы 6-10 лет наряду с меноррагией в 7,6±0,9% случаев отмечалась олигоменорея (3,0±0,2%). Однако, у женщин при стаже работы более 10 лет нарушения менструального цикла встречались в 21,2±1,3% случаев и проявлялись в виде меноррагии в 16,7±1,1% и аменореи в течение 6 месяцев и более в 4,5±1,0% случаев.

При изучении гинекологического анамнеза установлено, что гинекологическая патология в основной группе обследованных женщин отмечалась в 73,6 ±2,1% случаев, в контрольной группе в 34,0±1,5%, т.е. встречалась в 2,2 раза чаще. При обследовании работниц хронический эндометрит выявлен в 2,7±0,8% случаев, хронический сальпингоофорит - 14,6±0,7%, острый или обострение хронического сальпингоофорита – 3,6 ±0,3% случаев, эндоцервициты – 25,4±1,3%, вагинит (острый и подострый) – 38,2±1,9% случаев, кандидоз влагалища – 20,0±1,2%, бактериальный вагиноз – 14,6±0,7% пациенток. В контрольной группе соответственно хронический эндометрит выявлен у 2,0±0,07%, хронический сальпингоофорит – 6,0±0,4%, острый или обострение хронического сальпингоофорита – 2,0±0,08%

случаев, эндоцервициты – $16,0 \pm 1,2\%$, острый и подострый вагинит – $20,0 \pm 1,2\%$, кандидоз влагалища – $10,0 \pm 0,8\%$, бактериальный вагиноз – у $4,0 \pm 0,1\%$ женщин.

На втором месте по распространенности занимали различные гиперпластические заболевания женских половых органов: лейомиома матки в $20,9 \pm 1,8\%$ случаев основной группы и у $20,0 \pm 0,9\%$ – контрольной группы, эндометриоз встречался у $13,6 \pm 0,7\%$ женщин основной и у $14,0 \pm 0,9\%$ – контрольной группы. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников – у $10,0 \pm 1,1\%$ женщин основной и $6,0 \pm 1,2\%$ – контрольной группы. Ультрасонографией установлено наличие органических изменений, подтверждающее развитие воспалительных заболеваний и доброкачественных новообразований внутренних половых органов. Так, увеличение размеров матки было зафиксировано у $39,1 \pm 2,2\%$ женщин основной группы и у $14,0 \pm 1,9\%$ контрольной группы; наличие гипер- и гипоехогенности – у $26,4 \pm 1,7\%$ и $14,0 \pm 1,1\%$ случаев соответственно ($p < 0,05$). Эхографическими исследованиями обнаружены различные патологические изменения молочной железы. Так, в основной группе диффузной фиброзно-кистозной мастопатией страдали $16,4 \pm 2,1\%$, женщин, кисты молочных желез отмечались у $16,4 \pm 2,2\%$, фиброаденоз – у $3,6 \pm 0,6\%$ случаев. В контрольной группе диффузная фиброзно-кистозная мастопатия выявлена у $14,0 \pm 2,2\%$ женщин, кисты молочных желез – $8,0 \pm 1,4\%$ случаев, фиброаденоз – $4,0 \pm 0,7\%$ женщин ($p > 0,05$).

При расширенной кольпоскопии нормальная кольпоскопическая картина отмечалась у $35,4 \pm 2,6\%$ женщин основной группы и $54,0 \pm 3,1\%$ – контрольной группы ($p < 0,05$). У работниц этого предприятия выявлены йод-негативные зоны в виде частичного и неравномерного поглощения раствора Люголя – $16,9 \pm 1,7\%$, случаев лейкоплакия – $18,3 \pm 1,4\%$, мозаика – $11,3 \pm 1,0\%$, пунктация – $14,1 \pm 1,2\%$, ацетобелый эпителий – $19,7 \pm 0,9\%$, атипические зоны трансформации – $14,1 \pm 1,2\%$, атипические сосуды – $15,5 \pm 1,2\%$ случаев. Картина неспецифического воспаления наблюдалась у $12,7 \pm 0,9\%$ женщин, кондиломы различной формы отмечались у $9,1 \pm 0,6\%$ случаев. Вышеизложенное позволяет отметить, что у всех обследованных женщин, в структуре гинекологической патологии преобладали воспалительные заболевания органов малого таза. Обращает внимание, что у работниц гиперпластические изменения матки (эндометриоз, полипы эндометрия, лейомиома матки) часто являлись предпосылкой для развития частых маточных кровотечений. У женщин основной группы гиперменструальный синдром был отмечен – $20,0 \pm 1,8\%$

наблюдениях, а в контрольной группе – $8,0 \pm 0,6\%$ случаях. Следует особо подчеркнуть, что различные заболевания женских половых органов у работниц авиаремонтного предприятия проявляются после 5 лет стажа работы, причем с увеличением стажа работы риск возникновения гинекологической патологии возрастает.

Репродуктивный анамнез женщин-работниц авиаремонтного предприятия представлен в нижеследующей таблице 2.

Таблица 2

Репродуктивный анамнез работниц авиаремонтного завода ($M \pm m$)

Количество срочных родов				
Стаж	1	2	3	4
	%	%	%	%
до 5 лет	43,5±1,5	26,1±1,4	-	-
6-10 лет	31,7±1,3	43,9±1,7	12,2±0,8	-
более 10 лет	17,4±0,9	43,4±1,7	13,0±0,8	4,3±0,2
Преждевременные роды			Запоздалые роды	
Стаж	%		%	
до 5 лет	8,7±0,6		-	
6-10 лет	14,6±1,0		12,2±1,1	
более 10 лет	26,1±1,3		19,6±1,1	
Количество самопроизвольных абортов				
Стаж	1	2	3 и более	
	%	%	%	
до 5 лет	8,7±0,5	-	-	
6-10 лет	12,2±0,9	4,9±0,3	2,4±0,2	
более 10 лет	13,0±1,0	8,7±0,5	8,7±0,4	

Из приведенной таблицы явствует статистически значимое влияние стажа работы на повышение гинекологической патологии, проявившееся в виде самопроизвольных абортов, преждевременных и запоздалых родов, свидетельствующее об отягощенности акушерско-гинекологического анамнеза.

При ретроспективном анализе частоты гестационных осложнений в основной группе женщин отмечалась высокая частота патологии беременности – $48,2 \pm 0,9\%$ случаев наблюдений, что в 2,1 раза превышало этот показатель в группе сравнения – $18,7 \pm 0,4\%$ ($p < 0,05$). Так, среди женщин основной группы достоверно

чаще отмечалась угроза прерывания беременности – $24,5 \pm 1,4\%$ случаев и анемия беременных – $35,5 \pm 2,3\%$ случаев. В контрольной группе угроза прерывания беременности наблюдалась у $6,0 \pm 0,3\%$, анемия – $14,0 \pm 0,9\%$ женщин ($p < 0,05$). По количеству мертворождений достоверных различий между сравниваемыми группами не отмечалось ($1,8 \pm 0,04\%$ и $2,0 \pm 0,01\%$).

Репродуктивное здоровье включает также сексуальное здоровье, целью изучения которого является улучшение качества жизни и личных отношений (ВОЗ, 2002). Анализ материалов исследований показывает, что из 110 работниц авиаремонтного завода $90,0\%$ женщин находились в зарегистрированном или гражданском браке, а у $10,0\%$ случаев, в число которых входили разведенные женщины и вдовы, половая жизнь в течение последних лет полностью отсутствовала. В контрольной группе $90,0\%$ женщин находились в зарегистрированном или гражданском браке, у $10,0\%$ половая жизнь отсутствовала.

В сексуальной дезадаптации работниц и неработающих женщин ведущая роль принадлежит послеродовым травматическим изменениям женских половых органов, а также неадекватной контрацепции. По показателям анализа генитальной патологии, сопровождающейся синдромом хронической тазовой боли (хронический сальпингоофорит, генитальный эндометриоз, лейомиома матки, опущение внутренних половых органов), женщины чаще отмечали наличие расстройств в сексуальной сфере (вагинизм, диспареуния). Анализ сексуального здоровья выявил снижение либидо у $90,1 \pm 2,3\%$ женщин – работниц в возрасте 20-39 лет. В контрольной группе женщин аналогичного возраста этот показатель составил $48,4 \pm 1,6\%$. У опрошенных женщин-работниц частота аноргазмии составила $60,6 \pm 1,7\%$, относительно контрольной группы – $25,0 \pm 1,1\%$.

У работниц завода первая степень аноргазмии по анкетным данным отмечена у $15,0 \pm 0,8\%$ женщин из числа всех случаев сексуальных расстройств. Опрошенные женщины связывали развитие аноргазмии с семейными проблемами, неустроенностью быта и особенно отмечали воздействие паров вредных химических веществ (суммарных углеводов, кислот и щелочей). Аноргазмия второй степени определена у $50,0 \pm 1,2\%$ женщин с наличием сексуального дискомфорта, что связано с семейными проблемами, дополнительной бытовой нагрузкой, монотонной работой, воздействием шума низких параметров. Аноргазмия третьей степени отмечалась у $35,0 \pm 1,4\%$ женщин со стажем работы на данном производстве более 10 лет. Эти женщины были заняты

на участках с монотонным трудом с вынужденной рабочей позой «стоя» и подвергались воздействию средних уровней шума. По-видимому, длительная занятость на этих вредных участках производства (механический, ремонтный, швейный цеха) и частое утомление женщин в течение рабочего дня приводили к тяжелой степени аноргазмии.

У большинства женщин контрольной группы – 66,7±1,9% отмечалась аноргазмия первой степени, развитие которой респондентки связывали с переутомлением в быту, что указывает на тяжесть труда при ведении домашнего хозяйства, часто незаметной членам семьи. У 22,2±1,0% женщин контрольной группы отмечалась аноргазмия второй степени, развитие которой женщины связывали с различной генитальной и экстрагенитальной патологией. Третья степень аноргазмии отмечена только в одном случае контрольной группы, развитию которой способствовал семейный конфликт.

У работниц изучаемого предприятия функциональное состояние иммунной системы характеризовалось формированием нарушений в Т-клеточном звене иммунитета развитием лимфопении. Анализируя средние показатели иммунограммы у женщин различных профессиональных групп обращает внимание выраженное и достоверное изменение показателей клеточного иммунитета у работниц ремонтного цеха ($p < 0,001$). Так, показатели относительного содержания $CD3^+$ -клеток составили для данной группы лиц 53,4±4,4%; $CD4^+$ – 23,6±2,8%; иммунорегуляторного индекса – 1,06±0,1 ед. (в контроле – 64,3±3,1%; 36,7±2,4% и 1,28±0,1 ед. соответственно). У работниц механического цеха отмечалась подобная тенденция: снижение уровня $CD3^+$, $CD4^+$ -лимфоцитов и иммунорегуляторного индекса (54,1±3,7%; 24,0±2,1% и 1,09 ±0,02ед.) по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Для работниц гальванического цеха имело место процентное снижение $CD3^+$ (56,1±3,6%), $CD4^+$ -клеток (27,1±2,2%) и иммунорегуляторного индекса (1,13±0,04 ед.) по сравнению с контрольными значениями ($p < 0,001$). Наименее выраженные изменения показателей иммунной системы среди работниц основной группы были установлены в швейном цехе. Достоверные отличия относительно контрольных показателей ($p < 0,05$) были выявлены в содержании $CD3^+$ -лимфоцитов (58,3±3,1%).

Содержание IgA у женщин основной группы было достоверно снижено по сравнению с контрольной группой женщин (5,0±0,4 г/л и 7,7±0,6 г/л соответственно, $p < 0,05$). Одновременно установлено, что содержание IgM и IgG в сыворотке крови работниц различных цехов авиаремонтного предприятия практически не отличалось от контрольных

значений и составило для IgM – $2,4 \pm 0,3$ г/л, для IgG – $16,1 \pm 1,8$ г/л (контроль – $2,7 \pm 0,4$ г/л и $16,2 \pm 2,0$ г/л соответственно, $p > 0,05$). При статистическом анализе показателей цитокинового статуса у женщин основной и контрольной группы достоверных различий не отмечено.

Показатели клеточного звена иммунной системы у женщин после проведенной иммунокоррекции препаратом иммунал и использования витамина «Ундевит» значительно изменились. Так, на этом фоне уровень CD3⁺-лимфоцитов увеличился в 1,1 раза, CD4⁺-лимфоцитов – в 1,2 раза, иммунорегуляторный индекс – в 1,1 раза ($p < 0,05$) по сравнению с уровнем до начала коррекции.

В заключение следует отметить, что применение иммунала с целью коррекции измененных показателей иммунного статуса у работниц авиаремонтного предприятия имеет несомненное положительное действие, что проявилось в нормализации нарушенных показателей. Следовательно, в целях повышения защитных свойств организма работающих женщин, находящихся в условиях длительного воздействия вредных производственных факторов, рекомендуется широко использовать иммуностимулирующий препарат «Иммунал» в дозе по 20 капель в день 3 раза в течение 1 месяца.

ВЫВОДЫ

1. Условия труда женщин-работниц Гянджинского авиаремонтного предприятия характеризуются воздействием на организм комплекса неблагоприятных производственных факторов: физических (неблагоприятный микроклимат рабочих мест, шум, вибрация, недостаточная освещенность, запыленность), химических (суммарные углеводороды, щелочи, кислоты), факторов трудового процесса (неудобная вынужденная рабочая поза, монотонность и однообразие выполняемых работ, зрительное и нервно-эмоциональное напряжение). Условия труда женщин-работниц основных профессиональных групп указанного предприятия – мойщиц, гальванщиц, смазчиц, дефектоскопистов соответствуют 3-му классу 2-й степени вредности; слесарей-сборщиц, слесарей-ремонтников, швей, химиков-лаборантов – 3-му классу 1-й степени вредности согласно Руководству Р2.2.755-99.

2. На состояние здоровья женщин-работниц наряду с неблагоприятными производственными факторами оказывают воздействие и непродуцированные факторы: неудовлетворенность благосостоянием семьи ($68,7\% \pm 3,2\%$), избыточная масса тела ($63,1\% \pm 4,3\%$), психо-

социальный стресс ($37,5\% \pm 2,8\%$), жилищные факторы ($26,9\% \pm 3,3\%$), конфликты в семье ($24,3\% \pm 4,1\%$), недостаточный сон ($13,2\% \pm 1,3\%$).

У работниц авиаремонтного предприятия соматическая патология достоверно в 1,7 - 3,2 раза выше, относительно контрольной группы. Ведущее место занимают болезни органов дыхания ($39,1 \pm 4,1\%$), костно-мышечной ($33,6 \pm 4,4\%$), пищеварительной ($31,8 \pm 4,8\%$) и сердечно-сосудистой системы ($23,6 \pm 3,6\%$), анемия ($15,4 \pm 2,2\%$), болезни нервной ($13,7 \pm 1,7\%$) и мочевыводящей системы ($13,7 \pm 1,7\%$). Степень выраженности нозологических форм болезней зависит от стажа работы женщин на данном предприятии: до 5 лет стажа работы различными соматическими заболеваниями страдали в среднем $13,7 \pm 1,3\%$ женщин, при стаже работы более 10 лет – $34,4 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$).

3. Частота гинекологических заболеваний у женщин-работниц предприятия достоверно выше ($73,6 \pm 2,1\%$) относительно контрольной группы ($34,0 \pm 1,5\%$) ($p < 0,05$). У различных профессий основную долю составили воспалительные заболевания органов малого таза: острый и подострый вагинит ($38,2 \pm 1,9\%$), эндоцервициты ($25,4 \pm 1,3\%$), кандидоз влагалища ($20,0 \pm 1,2\%$), бактериальный вагиноз ($14,6 \pm 0,7\%$), хронический сальпингоофорит ($14,6 \pm 0,7\%$), хронический эндометрит ($2,7 \pm 0,8\%$), острый и обострение хронического сальпингоофорита ($3,6 \pm 0,3\%$). Частота нарушений менструальной функции (меноррагии и олиго-аменореи) возростала прямо пропорционально стажу работы, что составило до 5 лет – $4,5 \pm 0,8\%$, 6-10 лет – $10,6 \pm 0,9\%$, более 10 лет – $21,2 \pm 1,3\%$ ($p < 0,05$).

4. Изучение репродуктивного анамнеза выявило, что на авиаремонтном предприятии у женщин отмечается увеличение числа самопроизвольных абортов ($24,8 \pm 1,8\%$), преждевременных ($19,0 \pm 1,3\%$) и запоздалых ($13,3 \pm 1,1\%$) родов, свидетельствующее об отягощенности гинекологического анамнеза, в контрольной группе эти показатели составили $12,0 \pm 1,1\%$, $10,0 \pm 0,8\%$ и $6,0 \pm 0,5\%$ соответственно. Также в анамнезе среди женщин основной группы чаще отмечались угроза прерывания беременности – в $24,5 \pm 1,4\%$ случаев и анемия беременных – в $35,5 \pm 2,3\%$ наблюдений ($p < 0,05$). В контрольной группе эти показатели составили $6,0 \pm 0,3\%$ и $14,0 \pm 0,9\%$ соответственно.

5. Анализ состояния сексуального здоровья выявил снижение либидо у $90,1 \pm 2,3\%$ работниц в возрасте 20-39 лет и $48,4 \pm 1,6\%$ женщин контрольной группы. Первая степень аноргазмии наблюдалась у $15,0 \pm 0,8\%$, вторая степень – $50,0 \pm 1,2\%$, третья степень – $35,0 \pm 1,4\%$. В контрольной группе женщин указанного возраста эти показатели составили $66,7 \pm 1,9\%$, $22,2 \pm 1,0\%$ и $11,1 \pm 0,7\%$ соответст-

венно. Расстройства половой жизни наиболее выражены у женщин-работниц, занятых в цехах с монотонным трудовым процессом (швейном цехе) и одновременно подвергающихся воздействию средних уровней шума (ремонтном и механическом цехах), способствующих переутомлению во время рабочего дня.

6. Комплексное иммунологическое обследование женщин-работниц данного предприятия, контактирующих с вредными производственными факторами, выявило некоторое угнетение Т-звена иммунитета (снижение общей популяции Т-лимфоцитов и Т-хелперов), что свидетельствует об ослаблении клеточного иммунитета. Применение иммуномодулирующего препарата «Иммунал» способствует нормализации показателей иммунного статуса организма.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Максимально автоматизировать и механизировать ручные операции, выполняемые женщинами на авиаремонтном заводе. При трудоустройстве женщин на работу с вредными условиями труда обязательны периодические медосмотры с участием гинеколога, владеющим знаниями медицины труда, с проведением кольпоскопического обследования.

2. Женщины, работающие в цехах с вредными условиями труда на указанном производстве, должны быть включены в группу риска и находиться под диспансерным наблюдением для своевременной профилактики нарушений репродуктивного здоровья и проведения оздоровительных мероприятий по предупреждению профессионально обусловленных заболеваний.

3. Для повышения защитных свойств организма женщин-работниц рекомендуется прием иммуномодулятора «Иммунал» в дозе по 20 капель в день 3 раза и витамина «Ундевит» по 1 драже однократно в день в течение 1 месяца.

4. При проведении медико-профилактических мероприятий врачам поликлиник, обслуживающих подобные предприятия, рекомендуется использовать материалы разработанного и выпущенного нами информационного листка «Состояние репродуктивного здоровья работниц авиаремонтного завода».

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Неблагоприятные производственные факторы, определяющие течение беременности и перинатальные исходы // Sağlamlıq, 2011, №3, s.182-186
2. Акушерско-гинекологическая патология и репродуктивное здоровье женщин-работниц промышленных предприятий (в соавторстве с Багировой Х.Ф.) // Sağlamlıq, 2011, №3, s.198-203
3. Влияние некоторых факторов производственной среды на состояние здоровья женщин // Медицинские Новости, Минск: YurokomInfoMed, 2011, №12, с. 44-47
4. Условия труда и состояние репродуктивной функции женщин авиаремонтного завода (в соавторстве с Алиевой Р.Х., Багировой Х.Ф.) /Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor T.Ə.Tağızadənin xatirəsinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Bakı: Azərbaycan Tibb Universitetin nəşriyyatı, 2012, s.26-27
5. Оценка показателей сексуального здоровья работниц авиаремонтного предприятия // Azərbaycan Təbabətin Müasir Nailiyyətləri, 2013, №3, s. 141-145
6. Изменения в иммунной системе женщин-работниц авиаремонтного предприятия (в соавторстве с Багировой Х.Ф.) // Azərbaycan Təbabətin Müasir Nailiyyətləri, 2013, №4, s.141-144
7. О состоянии репродуктивного здоровья работниц авиаремонтного предприятия // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2013, №4, s.134-140
8. Оценка состояния соматического здоровья женщин-работниц авиаремонтного предприятия // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2014, №1, s.106-109
9. Влияние неблагоприятных факторов производственной среды на течение и распространенность гинекологических заболеваний среди женщин-работниц // Azərbaycan Təbabətin Müasir Nailiyyətləri, 2014, № 1, s. 44-47
10. Оценка состояния сексуального здоровья женщин-работниц авиаремонтного завода /Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor T.Ə.Tağızadənin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. Bakı: Təbib nəşriyyatı, 2014, s.95-98
11. Гигиеническая оценка условий труда женщин-работниц авиаремонтного завода и изучение состояния их репродуктивного

AVIATƏMİR ZAVODUNUN QADIN ƏMƏKDAŞLARININ REPRODUKTİV SAĞLAMLIQ VƏZİYYƏTİ

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi istehsalat şəraiti amillərinin və əmək fəaliyyəti proseslərinin Gəncə aviatəmir müəssisəsinin qadın işçilərinin reproduktiv sağlamlıq durumuna təsirinin öyrənilməsi və qadınların sağlamlığının qorunması istiqamətində kompleks tibbi-profilaktik tədbirlərin elmi əsaslarının hazırlanmasından ibarətdir.

Tədqiqatın qarşısında duran məsələlər: peşə faktorları risklərinin müəyyən edilməsi yolu ilə aviatəmir müəssisəsinin qadın işçilərinin gigiyenik vəziyyətinin qiymətləndirilməsi; qadınların reproduktiv statusunun və seksual sağlamlıq durumunun müəyyənəşdirilməsi; yaşından, iş stajından, yerinə yetirilən işlərin xarakterindən asılı olaraq qadın işçilərin somatik sağlamlığının və immun statusunun öyrənilməsi; qadınların iş şəraitlərinin optimallaşdırılması, onların reproduktiv sağlamlığının qorunması istiqamətində kompleks tibbi-profilaktik tədbirlərin elmi əsaslandırılması.

Qadınların reproduktiv sağlamlığına təsir edən bir sıra istehsalat və qeyri-istehsalat amilləri aşkarlanmış və müəssisənin aparıcı peşələrdə çalışan qadın işçilərinin əmək şəraitinin P 2.2.755.99 müvafiq olaraq 3-cü sinifin 1-ci və 2-ci zərərli dərəcələrinə uyğun olduğu müəyyən edilmişdir. Somatik və ginekoloji xəstəliklərin tezliyi yaş, iş stajı göstəricilərinə düz mütənasib olaraq artır və ginekoloji fəsadların strukturunda qadın cinsiyyət orqanlarının iltihabı xəstəlikləri üstünlük təşkil edir. Nəzarət qrupu ilə müqayisədə müəssisənin qadın işçiləri arasında abortların, erkən və gecikmiş doğuşların, eləcə də müxtəlif ağırlıq dərəcəsinə aid edilən seksual sağlamlıq, həmçinin immunitetin hüceyrə və humoral həlqəsində əks olunan immun sisteminin pozuntularının miqdarının artdığı müşahidə olunmuşdur.

MAHABBAT MAMMADOVA

CONDITION OF REPRODUCTIVE HEALTH IN WOMEN ENGAGED INTO THE AIRCRAFT REPAIRING ENTERPRISE

SUMMARY

The aim of research is learning of influence of production environment and work manufacturing process factors on condition of reproductive health in women engaged into the aircraft repairing enterprise and working out scientific base of the medical and preventive measures for their health.

Object of the research is hygienic estimation of work manufacturing process of workers engaged into the aircraft repairing enterprise and revealing of professional risk factors, learning reproductive and immune status, condition of somatic and sexual health depending on their age, length of service and features of working process; devising of medical and preventive steps to optimize industrial safety measures of women-workers and protect their reproductive health. Influence of industrial and non- industrial factors on reproductive health was revealed and condition of different women-workers is classified as 3.1 and 3.2 harmfulness of unhealthy work condition. Frequency of somatic and gynecological diseases increases directly proportionally to length of service and age workers, the main pathology is inflammatory gynecological diseases. The number of miscarriage, premature and delaying birth reliably increases in compare with the control group. Also, sexual health and condition of cell and humoral chains of immune system get broken.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВОЗ	–	Всемирная Организация Здравоохранения
дБа	–	акустический децибел
Гц	–	герц (единица измерения частоты электрических колебаний)
ИИ	–	иммунологический индекс
ПДК	–	предельно допустимая концентрация
Ig	–	иммуноглобулин
IL-1	–	интерлейкин-1
TNF- α	–	фактор некроза опухоли

Kağız formatı 60x84 ¹/₁₆.
Sifariş 526 Tiraj 100.

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ
SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ

Əlyazması hüququnda

MƏHƏBBƏT NURƏDDİN QIZI MƏMMƏDOVA

**AVİATƏMİR ZAVODUNUN QADIN ƏMƏKDAŞLARININ
REPRODUKTİV SAĞLAMLIQ VƏZİYYƏTİ**

3215.01 – Mamalıq və ginekologiya

Tibb elmləri üzrə fəlsəfə doktoru elmi
dərəcəsi almaq üçün dissertasiya işinin
A V T O R E F E R A T I

BAKİ – 2015