

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ ИМ. А.АЛИЕВА

На правах рукописи

САКИНА ИСЛАМ кызы ГЕЮШОВА

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ
СРЕДИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ, МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ
АСПЕКТЫ И ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ**

3212.01 – Здравоохранение и его организация

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 кафедре общественного здоровья и организации здравоохранения Азербайджанского медицинского университета и на базе Центральной Больницы Нефтяников Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,
профессор

В.Н.ВЕКИЛОВ

Научный консультант:

доктор медицинских наук,
профессор

Н.М.ГУСЕЙНОВ

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук

Х.И.ИБРАГИМЛИ

доктор философии по медицине

Ш.Б.БАГИРОВА

Ведущее учреждение: Национальный Научно-Исследовательский Институт Медицинской Профилактики им.В.Ахундова при Министерстве Здравоохранения Азербайджанской Республики (отдел взаимосвязи научных исследований и организации здравоохранения)

Защита диссертации состоится «22 » 05_2015 года в ___ часов на заседании Диссертационного Совета FD 03.041 Азербайджанского Государственного Института Усовершенствования Врачей им. А.Алиева при Министерстве Здравоохранения Азербайджанской Республики

Адрес: AZ1012, г.Баку, Тбилисский проспект, квартал 3165.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Азербайджанского Государственного Института Усовершенствования Врачей им. А.Алиева при Министерстве Здравоохранения Азербайджанской Республики

Автореферат разослан « » _____ 2015 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета FD 03.041
доктор философии по медицине

Ф.А.АЛИЕВ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. На долю заболеваемости нейросенсорной тугоухостью (НСТ) приходится около 3/4 всех страдающих расстройством слуха больных. Заболеваемость прогрессивно возрастает, особенно среди трудоспособного населения промышленных стран [Mogton N., 2004; Беличева Э.Г., 2008; Бабанов С.А., 2011; Аденинская Е.Е., Горблянский Ю.Ю., 2014].

Для практических целей НСТ разграничивают на следующие виды: внезапную (с начала возникновения проходит не более 12 часов), острую (до 1 месяца), хроническую (более 1 месяца), хотя эти сроки до сих пор дискутируются. Современные лечебные технологии позволяют максимально излечить внезапную и острую НСТ, однако пациенты на этих стадиях очень редко обращаются за медицинской помощью. Основная мотивация промышленных работников – это стремление сохранить профессиональную квалификацию и высоко оплачиваемую работу и скрывание активных жалоб даже на медосмотрах [Артамонова В.Г., Мухин Н.А., 2006; Nandi S. et al., 2008; Косаров В.В., Бабанов С.А., 2011; Razali A. et al., 2012]. Хроническую стадию НСТ не приведшего к необратимым нарушениям слухового нерва, также можно излечить или, по крайней мере, приостановить дальнейшее ее ухудшение [Панкова В.Б., 2006; Zayet H. et al., 2006; Гуненков А.В., 2007; Psarommatidis M. et al., 2007; Пальчун Е.Т. с соавт., 2008].

Причины высокой заболеваемости НСТ на промышленных объектах разнообразны. Доминирующими из них являются: инфекционные болезни, интоксикационные поражения, психоэмоциональная напряженность, производственный шум и вибрация, неблагоустроенность рабочих мест, социально-бытовые условия, личностно-поведенческие особенности и прочее. При лечении и особенно профилактике эти факторы необходимо учитывать [Митрофанов с соавт., 2003; Амиров З.Р., 2005; Кос А., 2008; Илькаева Е.И., 2009; Jonsen K., 2009]. Однако ни один из этих факторов риска до конца не конкретизирован, что осложняет реализацию профилактических мер.

Профзаболеваниям, среди которых ведущее место занимает и НСТ, в индустриальных странах в последнее время стали уделять пристальное внимание. Считается, что, помимо совершенствования своевременного диагностирования, эффективного лечения и профилактики профзаболеваний, для сохранения здоровья работающих важно определить параметры предварительных и периодических медицинских осмотров на конкретных производственных циклах [Glattke T., 2002;

Asacuma S., 2007; Шахова Е.Г., 2008; Илькаева Е.И., 2009; Косарев В.В., Бабанов С.А., 2009; Yasan H., 2013].

К настоящему дню НСТ изучается в разных отраслях промышленности, но до сих пор современная нефтеперерабатывающая промышленность (НПП) подобными исследованиями не была охвачена. В нашей республике наиболее крупными предприятиями НПП являются Бакинский нефтеперерабатывающий завод имени Г.А.Алиева и «Аз-нефтяг», на которых в общей сложности работают 5257 работников. Ежегодно от 1114 до 1685 работников обращаются за амбулаторной помощью по поводу воспалительных и невоспалительных заболеваний уха с трудопотерями свыше 2200 дней в год. Среди заболеваний уха по удельному весу НСТ занимает довольно высокое место, примерно 24-37% в разные годы [Джавадов Ф.Г., 2006; Юзбашев Г.И., Шахмалиев Г.Ш., 2009]. В связи с этим всестороннее комплексное изучение характера и частоты НСТ, социально-гигиенических предпосылок ее формирования, оптимизация мер профилактики этого заболевания имеет актуальное значение.

Цель работы. Изучение состояния заболеваемости НСТ работников НПП, оценка ее медико-социальной значимости и факторов риска формирования, выработка рациональных подходов по лечению и профилактике этого заболевания.

Задачи работы:

- Динамика состояния заболеваемости НСТ, ее медико-социальная значимость, влияние на трудоспособность и качество жизни работников НПП;
- Сроки формирования НСТ в зависимости от «шумоопасности» рабочих мест и производственного стажа работников;
- Качественная и количественная характеристика производственных и непроизводственных факторов риска НСТ и социально-поведенческих особенностей работников;
- Сравнительная оценка современных средств лечения НСТ, оптимизация их комбинирования, доз, схем и курсов назначения;
- Выработка научно-обоснованного интегрированного комплекса мер профилактики НСТ и его опытная апробация среди работников НПП.

Научная новизна:

- Показано, что производственные условия на НПП создают благоприятные условия для распространения НСТ среди работников, основным фактором риска является их подверженность шуму;

- Выявлено, что воздействие шума на организм происходит в сочетании с непроизводственными факторами риска, среди которых особенно значимыми являются острые респираторные заболевания (ОРЗ), хронический гнойный средний отит (ХГСО), воспалительные заболевания пародонта (ВЗП) и стрессовые нагрузки (СН). Подтверждается и возможность наследственной передачи НСТ;
- Установлено, что активизация факторов риска реализуется неадекватными СПО работников, состоящие из выделенных 15 компонентов, а также пристрастием работников к табакокурению; роль алкоголя не подтвердилась;
- Путем сравнительного изучения отобранных наиболее эффективные современные средства лечения НСТ и предложена более рациональная комбинация их назначения; эффективность лечения зависит от уровней приверженности работников к лечению и выполняемости ими профилактических мер;
- Предложен комплекс мер по профилактике НСТ, предусматривающий устранение или снижение активности производственных и непроизводственных факторов риска и коррекцию неадекватных социально-поведенческих особенностей (СПО) работников.

Практическая значимость работы. Оценена медико-социальная значимость НСТ среди работников НПП, дана качественная и количественная характеристика производственным и непроизводственным факторам риска формирования НСТ и неадекватных социально-поведенческих особенностей работников, активизирующих факторы риска. Предложены дозы, схемы и курсы назначения современных средств и новая их комбинация для лечения НСТ. Выработан и в опытном порядке апробирован рациональный комплекс мер по профилактике НСТ среди работников НПП.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

- Медико-социальная значимость НСТ, влияние ее на здоровье, трудоспособность и качество жизни работников НПП;
- Качественная и количественная характеристика производственных и непроизводственных факторов риска формирования НСТ и социально-поведенческих особенностей работников, создающих условия для их активизации;
- Сравнительная оценка эффективности современных средств лечения НСТ и их более оптимальные комбинации;
- Научно-обоснованный интегрированный рациональный ком-

плекс мер по профилактике НСТ среди работников НПП.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы обсуждены и доложены на: XVI Международном конгрессе по реабилитации в медицине и иммунореабилитации (Париж, Франция, 2011); научно-практическом семинаре, посвященном 90-летию Национального Научно-Исследовательского Института Медицинской Профилактики имени В.Ахундова Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики (Баку, 2012); научно-практическом семинаре, проведенном в Государственной научной медицинской библиотеке Азербайджанской Республики, посвященном 90-летнему юбилею Зарифы-ханум Алиевой (Баку, 2013); научно-практическом семинаре, посвященном 90-летнему юбилею заслуженного деятеля науки, проф. Т.А.Тагизаде (Баку, 2014).

Первичное обсуждение диссертации прошло на кафедральном заседании кафедры Общественного здоровья и организации здравоохранения (14.10.2014; Протокол №7). Апробация работы прошла на заседании Апробационной Комиссии Диссертационного Совета FD 03.041 при Азербайджанском Государственном Институте Усовершенствования Врачей им.А.Алиева (15.12.2014; Протокол №8).

Внедрение в практику. Материалы диссертации используются в учебном процессе кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения Азербайджанского медицинского университета, в повседневной практической работе ЛОР-отделения Центральной Больницы Нефтяников (ЦБН).

Опубликованные работы. По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 3 статьи и 3 тезиса – в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 191 странице компьютерной верстки, состоит из введения, главы обзора литературы, главы материала и методов исследования, трех глав результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений. Диссертация иллюстрирована 26 таблицами и 17 рисунками. Список литературы включает работы 295 авторов, из них 160 работ русскоязычных авторов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа была выполнена на кафедре общественного здоровья и организации здравоохранения АМУ. Исследование провели на базах ЛОР-отделения Центральной Больницы Нефтяников и медпунктов крупнейших НПП республики – «БНПЗ» и «Азнефтяг», на которых

работают в общей сложности около 6000 работников.

Для изучения распространенности и медико-социальной значимости НСТ, влияния ее на трудоспособность и качество жизни работников анализировали статистику заболеваемости за 2001-2010 гг., состояние медицинской обращаемости работников по поводу заболеваний и число трудопотерь, а также амбулаторные карты 618 работников с НСТ за последние 5 лет. Провели проспективное (анкетирование) и отиатрическое обследование 1783 работников, среди которых выявили дополнительно 324 случая НСТ. Первичный скрининг НСТ проводили методом восприятия шепотной речи 6 м (низкие звуки) и 20 м (высокие звуки) [Пальчун В.Т., 2008]. Вторичный скрининг по показаниям проводили в ЛОР-отделении на стационарном аудиометре, каждую полученную аудиограмму сопоставляли с международными стандартами [Денисов Э.Н. с соавт., 2003; Митрофанов В.В. с соавт., 2003].

В зависимости от «шумоопасности» рабочих мест по заключению инженеров техники безопасности обследованного 2401 работника (942 с НСТ) разделили на 4 группы: «шумоопасные» – 426 работников, «относительно шумоопасные» – 224 работника, «нешумоопасные» – 292 работника, остальные 1459 работников аналогичных профессий без НСТ составили 4-ю группу (контроль). Согласно рекомендациям ВОЗ (2009), качество жизни определяли при помощи анкеты SF-36 (2009), баллы рассчитывали по шкале Ридера (1969).

Исследования по комплексной оценке факторов риска формирования НСТ состояли из 3 блоков. Первый блок – производственные факторы риска. Произвели группирование 942 работников с НСТ по клиническим формам тугоухости: легкая форма (I степень, 26-40 дБ) – 254 работника, умеренная форма (II степень, 41-55 дБ) – 359 работников, умеренно тяжелая форма (III степень, 56-70 дБ) – 223 работника, тяжелая форма (IV степень, 71-90 дБ) – 106 работников, глухота (V степень, >90 дБ) отсутствовала. В каждой группе работников распределили по возрасту и производственному стажу и уточнялось мнение работников о заболеваемости НСТ. Второй блок – непроеизводственные факторы риска. Анализ результатов анкетирования, амбулаторных карт и неоднократных контактов с работниками позволили выделить 10 групп общей заболеваемости, создающих предпосылки для формирования НСТ. Отдельно анализировали фоновую заболеваемость – ХГСО, ВЗП, артериальная гипертензия (АГ), СН. Рассчитали среднее число заболеваний на 1 работника, определили причины их развития. Третий блок – неадекватные социально-поведенческие осо-

бенности работников. Выделили 15 компонентов неадекватных СПО, активизирующих и реализующих производственные и непроизводственные факторы риска. Дана качественная и количественная характеристика каждому компоненту. Отдельно у 187 работников с НСТ определили возможность наследственной передачи тугоухости, у 344 табакозависимых и 325 злоупотребляющих алкоголем работников влияние этих вредных привычек на формирование НСТ.

Апробировали эффективность современных средств при лечении НСТ: бетагистин назначали 124 пациентам, винпоцетин – 103 пациентам, пирацетам+циннаризин – 115 пациентам, впервые комбинацию бетагистина и гинко билоба – 86 пациентам. Дозы, схемы, курсы назначения препаратов и контрольные исследования приведены в практических рекомендациях.

Разработан комплекс по профилактике НСТ (алгоритм), предусматривающий устранение или снижение активности факторов риска и коррекцию СПО. В течение 3-х лет наблюдали: на старте – 942 работников с НСТ и 1459 работников без НСТ, на финише – 776 и 637 работников соответственно. Эффективность профилактики оценивали в зависимости от выполняемости профилактических мер, а приверженность к лечению и профилактике – по способу D.Morisky et al. (1986) в модификации Ж.Д.Кобалава с соавт. (2008).

Полученные результаты обработали статистическими методами с использованием средней арифметической взвешенной, критерия Стьюдента, критерия χ^2 , критерия Ван-дер-Вардена, коэффициента корреляции [Гланц С., 1999].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования проанализирована динамика статистики заболеваний уха за 2001-2010 гг. всех работников нефтедобывающей и перерабатывающей промышленности, численность которых превышает 70 тыс. человек. При высоком уровне заболеваемости, составляющей, например, в 2010 г. $38,6 \pm 0,3\%$, только в $41,4 \pm 0,3\%$ случаев она была выявлена при профобследованиях. В структуре регистрируемой заболеваемости достаточно высокий удельный вес приходится на заболевания уха – $33,5 \pm 0,3\%$, из них удельный вес заболеваний внутреннего уха составляет $24,0 \pm 0,5\%$. Заболеваемость НСТ по медицинской обращаемости в 2010 г. составила $10,4 \pm 0,4\%$, в среднем за 2001-2010 гг. – $11,7 \pm 0,3\%$ случаев и все они регистрировались за счет медицинской обращаемости самих работников. Потеря трудоспособности – $1,2 \pm 0,3$ дней на один случай, причем в $8,3 \pm 1,2\%$ случаев про-

должительность течения НСТ превышала 5 лет.

Было также проведено сочетанное проспективное (анкетирование) и отиатрическое обследование 1783 работников НПП и дообследование по показаниям на стационарном аудиометре в ЛОР-отделении ЦБН. НСТ была диагностирована у 324 из них (18,2±0,9%), причем острая форма всего у 48 работников (14,8±2,4%). Согласно классификационным признакам [Пальчун В.Т., 2008], легкая форма тугоухости (I степень, 26-40 дБ) выявлена у 28,7±2,5% работников, умеренная форма (II степень, 41-55 дБ) – у 41,1±2,7% работников ($t=3,37$; $p<0,001$), умеренно тяжелая форма (III степень, 56-70 дБ) – у 22,8±2,3% работников ($t=5,15$; $p<0,001$), тяжелая форма (IV степень, 71-90 дБ) – у 7,4±1,5% ($t=5,60$; $p<0,001$). В период проведения настоящей работы глухота среди работников не была выявлена (V степень, >90 дБ). Произведенные количественные расчеты аудиограммы показывают, что интенсивность тугоухости работников с легкой формой НСТ составила в среднем 39,3±1,3 дБ, с умеренной формой – 55,7±1,2 дБ ($t=9,27$; $p<0,001$), с умеренно тяжелой формой – 69,8±1,5 дБ ($t=7,34$; $p<0,001$), с тяжелой формой – 89,4±1,8 дБ ($t=8,38$; $p<0,001$).

При острой форме НСТ частота заболеваемости работников до 50-летнего возраста почти идентичная и варьирует в пределах от 29,2±6,6 до 33,3±6,9% ($t=0,43$; $p>0,05$). Почти столь же одинаковы и показатели интенсивности тугоухости – от 32,4±2,5 до 43,5±2,2 дБ ($t=3,33$; $p<0,001$), т.е. острая форма НСТ может формироваться вне зависимости от возраста работников. Лишь в возрастной группе 50-59 лет показатель заболеваемости заметно снижается и составляет 8,3±4,0% ($t=2,71$; $p<0,01$), хотя интенсивность тугоухости достигает уровня, характерного для других возрастных групп работников – 41,7±3,6 дБ ($t=1,89$; $p>0,05$). А в возрастной группе 60 лет и старше острая форма тугоухости уже не выявляется. По показаниям аудиограмм тугоухость острой формы НСТ варьировала в пределах от 31 до 48 дБ, в среднем 37,4±1,6 дБ. Продолжительность острой стадии НСТ в наших наблюдениях, согласно анамнезу, варьировала в пределах от 2 до 36 дней, в среднем 28,6±1,2 дней.

При хронической форме НСТ наблюдается выраженная возрастная приуроченность. Так, если в возрастной группе до 30 лет показатель заболеваемости составляет 8,0±1,6%, то в возрастной группе 30-39 лет она возрастает до 16,7±2,2% ($t=3,20$; $p<0,01$) и достигает 25,0±2,6% в возрастной группе 40-49 лет ($t=2,43$; $p<0,05$). В более старших возрастных группах заболеваемость стабилизируется и не превышает 26,4±2,7% ($t=0,37$; $p>0,05$). Подобная динамика характерна и для ин-

тенсивности тугоухости, которая с $37,7 \pm 3,1$ дБ в возрастной группе до 30 лет возрастает до $72,6 \pm 2,4$ дБ в возрастной группе 40-49 лет ($t=8,90$; $p<0,001$) и стабилизируется в старших возрастных группах, не превышая $76,8 \pm 2,5$ дБ ($t=1,21$; $p>0,05$), т.е. формирование хронической формы НСТ достигает пика до 50-летнего возраста. По данным аудиограмм, тугоухость среди них варьировала в пределах от 38 до 87 дБ, в среднем $66,9 \pm 2,2$ дБ.

Одновременно с этим необходимо отметить, что на формирование НСТ в определенной мере оказывает влияние и производственный стаж работников. В частности, острая форма тугоухости преимущественно наблюдается у работников, стаж работы которых находится в пределах 1-11 лет – от $25,0 \pm 6,3$ до $33,3 \pm 6,9\%$ ($t=0,89$; $p>0,05$) при интенсивности от $26,6 \pm 4,2$ до $44,2 \pm 2,7$ дБ ($t=3,53$; $p<0,001$). Хроническая же форма НСТ в основном наблюдается у работников со стажем работы 4-7 лет – $19,9 \pm 2,4\%$ случаев. Дальнейшее увеличение стажа работы на показатель заболеваемости уже не оказывает влияния и она не превышает $21,7 \pm 2,5\%$ ($t=0,52$; $p>0,05$), а интенсивность тугоухости варьирует от $69,4 \pm 1,8$ до $74,6 \pm 2,4$ дБ.

Большинство выявленных работников с НСТ не обращались за медицинской помощью, так как ухудшение слуха они не считали фактором, влияющим на здоровье и трудоспособность, либо не обращались к врачам из-за боязни потерять работу по причине инвалидности.

Выявлено, что низкая медицинская обращаемость по поводу НСТ, составляющая всего $0,39 \pm 0,02$ случаев на одного работника, не только приводит к ухудшению состояния заболевания и осложняет его лечение, но и увеличивает трудовые потери, которые с $1,2 \pm 0,3$ дней при I степени НСТ возрастают до $5,3 \pm 1,3$ дней при IV степени НСТ ($t=4,66$; $p<0,001$). Еще больше снижается качество жизни работников, показатель которого с $60,8 \pm 2,1$ баллов при первой степени тугоухости снижается до $43,8 \pm 3,6$ баллов при четвертой степени тугоухости ($t=4,08$; $p<0,001$). Средний показатель для всех работников с НСТ составляет $54,9 \pm 1,4$ баллов (норма >70 баллов).

Как видно, НСТ формирует значительные трудовые потери и снижает качество жизни работников, что наносит производству вполне понятный социально-экономический ущерб, для предотвращения которого назрела необходимость организации соответствующих лечебно-профилактических мер.

Производственный шум – общепризнанный этиологический фактор риска формирования НСТ. Для выяснения роли шума в формировании НСТ нами сформирована для длительного наблюдения группа из 942

работников с НСТ. В ее состав вошли 618 работников, которые находились на учете в ЛОР-отделении и получали соответствующее специализированное лечение и 324 работника, у которых НСТ была выявлена путем проспективного профилактического отиатрического обследования.

Частота выявляемости I степени клинической формы НСТ составляет $27,0 \pm 1,4\%$, II степени – $38,1 \pm 1,6\%$ ($t=5,21$; $p<0,001$), III степени – $23,7 \pm 1,4\%$ ($t=6,76$; $p<0,001$), IV степени – $11,3 \pm 1,0\%$ ($t=7,21$; $p<0,001$). Столь частая выявляемость НСТ и наличие всех ее клинических форм показывают, что производственные условия создают предпосылки для формирования этой заболеваемости. Средний возраст работников с НСТ составляет $47,4 \pm 1,5$ лет, а сроки ее формирования – $10,38 \pm 0,42$ лет. При этом более тяжелые клинические формы НСТ наблюдаются среди работников «шумоопасных» профессий. Например, частота третьей степени НСТ среди них составляет $40,4 \pm 2,4\%$, среди работников «относительно шумоопасных» профессий – $16,1 \pm 1,8\%$ ($t=8,10$; $p<0,001$), среди работников «нешумоопасных» профессий – $5,1 \pm 1,1\%$ ($t=5,21$; $p<0,001$). Подобная разница характерна и для частоты четвертой степени тугоухости в этих группах работников соответственно $19,5 \pm 1,9\%$, $8,5 \pm 1,4\%$ ($t=4,66$; $p<0,001$) и $1,4 \pm 0,6\%$ ($t=4,67$; $p<0,001$). Этиологическая значимость шума очевидна, причем, чем выше интенсивность и продолжительность шума на рабочих местах, тем больше вероятность формирования более тяжелых клинических форм НСТ. В то же время, разные клинические формы НСТ формируются, как было уже показано, и среди работников с «нешумоопасными» профессиями, т.е. шум является не единственным фактором риска формирования НСТ. Поэтому изыскание других факторов риска, создающих определенные условия для развития НСТ столь же актуально.

К непроизводственным факторам риска формирования НСТ относятся и различные нозоформы заболеваний, показатель которых среди работников с НСТ составляет в среднем $61,7 \pm 1,6\%$, а среди работников без НСТ (контроль) – $45,8 \pm 1,3\%$ ($t=7,72$; $p<0,001$), на каждого из них приходится в среднем по $1,30 \pm 0,13$ и $0,55 \pm 0,08$ случаев заболеваемости ($t=5,00$; $p<0,001$), в том числе «шумоопасных» профессий – $1,41 \pm 0,18$ случаев, «относительно шумоопасных» профессий – $1,17 \pm 0,25$ случаев и «нешумоопасных» профессий – $1,23 \pm 0,21$ случаев.

Столь выраженная разница в показателях общей заболеваемости между работниками с НСТ и без нее (контрольная группа) обусловлена, прежде всего, высшим уровнем неврологических заболеваний (в 8,86 раз), а также инфекциями органов уха, дыхания и ВЗП (в 1,44-

10,75 раз). В частности, если в первой группе работников показатель неврологических заболеваний составляет $34,2 \pm 1,5\%$, то во второй группе работников он намного меньше – $4,4 \pm 0,5\%$ ($t=18,86$; $p<0,001$). Особенно высок анализируемый показатель среди работников «шумоопасных» профессий – $39,0 \pm 2,4\%$, среди работников «относительно шумоопасных» профессий он снижается до $27,7 \pm 3,0\%$ ($t=2,94$; $p<0,001$).

Учитывая анатомическую и физиологическую близость в качестве факторов риска для развития НСТ, изучены инфекции органов дыхания, уха (ХГСО) и полости рта (ВЗП).

Заболеваемость органов дыхания среди работников с НСТ составляет $22,5 \pm 1,4\%$, без НСТ – $10,2 \pm 0,8\%$ ($t=7,64$; $p<0,001$) и достигает наибольшего значения среди работников «шумоопасных» профессий. 143 из 212 случаев заболеваний органов дыхания среди первой группы работников были вызваны ОРЗ ($67,5 \pm 3,2\%$), тогда как во второй группе работников на ОРЗ пришлось 60 из 154 случаев заболеваний органов дыхания ($39,0 \pm 3,9\%$; $t=5,56$; $p<0,001$).

Частота заболеваний уха среди работников с НСТ составляет $26,2 \pm 1,4\%$, среди работников без НСТ – $2,9 \pm 0,4\%$ ($t=22,81$; $p<0,001$), а среди работников «шумоопасных» профессий достигает $31,2 \pm 2,2\%$ ($t=2,37$; $p<0,05$).

Высокий уровень заболеваемости, в первую очередь, неврозами, инфекциями органов дыхания и уха, связаны с нерегламентированными, часто авральным режимом работы, физическими нагрузками, неблагоустроенностью рабочих мест, недостаточным отоплением помещений и другими производственными факторами. Особенно часто эти заболевания и их обострения наблюдаются в холодное время года. Отмеченные нозоформы заболеваний в сочетании с шумом создают наиболее высокий риск формирования НСТ. К числу подобных заболеваний следует отнести и артериальную гипертензию.

У 718 работников проводили двукратное измерение артериального давления (АД), у 151 из них оно превышало норму ($21,0 \pm 1,5\%$). В общей сложности АГ выявлена у 94 из 324 работников с НСТ ($29,0 \pm 2,9\%$). Наиболее высок этот показатель среди работников «шумоопасных» профессий – $36,6 \pm 4,1\%$, среди работников «относительно шумоопасных» профессий показатель снижается до $22,5 \pm 4,5\%$ ($\chi^2=5,10$; $p<0,05$) и остается на этом же уровне и среди работников «нешумоопасных» профессий – $23,7 \pm 4,4\%$ ($\chi^2=0,23$; $p>0,05$), т.е. АГ формируется среди работников вне зависимости от «шумоопасности» профессий, но на фоне шума ее частота достоверно повышается. По-

видимому, шум также способствует формированию АГ, а сочетания шума и АГ приводят к повышенному развитию у работников тугоухости. В то же время АГ была выявлена всего у 57 из 394 обследованных работников без НСТ ($14,5 \pm 1,8\%$; $\chi^2=22,65$; $p<0,01$).

При обследовании полости рта и сбора анамнеза стоматологическая заболеваемость, преимущественно воспалительные заболевания пародонта, были выявлены у $56,6 \pm 1,6\%$ работников с НСТ и $45,1 \pm 1,7\%$ работников без НСТ ($t=5,58$; $p<0,01$). Этиологическая значимость ВЗП проявляется в сочетании с шумом, так как среди работников «шумоопасных» профессий с НСТ заболеваемость ВЗП достигает наибольшего уровня – $64,8 \pm 2,3\%$. Среди работников «относительно шумоопасных» профессий с НСТ их уровень снижается до $57,1 \pm 3,3\%$ ($t=1,92$; $p>0,05$), а среди работников «нешумоопасных» профессий – до $44,2 \pm 2,9\%$ ($t=4,39$; $p<0,001$).

Каждый человек ежедневно подвергается стрессовым нагрузкам и чем чаще и продолжительнее они развиваются, тем сильнее проявляется их пагубное воздействие на организм. Высокий уровень СН отмечен у $25,8 \pm 1,1\%$ работников без НСТ, он намного выше среди работников с НСТ, составляя $40,8 \pm 1,6\%$ ($t=7,73$; $p<0,001$), и достигает $51,4 \pm 2,4\%$ среди работников «шумоопасных» профессий ($t=3,68$; $p<0,001$). Хотя шум и является основным фактором риска, но воздействует на организм, как правило, в сочетании с СН и другими отмеченными производственными и непроизводственными факторами риска, т.е. НСТ в настоящее время является полиэтиологическим заболеванием.

Какие бы факторы риска не функционировали среди населения, их активизация и реализация находятся в прямой зависимости от характера его социально-поведенческих особенностей. В нашем исследовании выделены, качественно и количественно оценены наиболее характерные для местной популяции трудоспособного населения, включая и работников НПП, 15 компонентов СПО: семейный статус, численность семьи, семейные взаимоотношения, жилищные условия, жилплощадь на 1 члена семьи, материальное благополучие, рациональное питание, употребление овощей, фруктов и зелени, физическая активность, масса тела, отношение к охране здоровья, доверие к врачам, склонность к приему антибиотиков, медицинская информированность, источники информации. Расчеты показывают, что отмеченные компоненты СПО присущи всем работникам НПП, но их показатели среди работников с НСТ в 1,51-10,65 раз хуже, чем среди работников без НСТ.

Отдельно следует остановиться и на таком социально важном компоненте СПО, каковым является табакозависимость работников. Их число среди работников с НСТ достоверно больше, чем среди работников без НСТ – соответственно $36,5 \pm 1,6$ и $27,1 \pm 1,2\%$ ($t=4,70$; $p<0,001$). Особенно высоко их число среди работников «шумоопасных» профессий – $41,1 \pm 2,4\%$ ($t=7,53$; $p<0,001$).

Во всем мире наиболее распространенной социально-вредной привычкой населения, пагубно влияющим на его здоровье, является злоупотребление алкоголем. В наших наблюдениях работники как с НСТ, так и без нее, от $22,0 \pm 1,4$ до $27,3 \pm 1,5\%$ случаев оказались нерегулярно, мало или умеренно употребляющими алкоголь ($t=2,26$; $p>0,05$), много пьющими были соответственно $7,2 \pm 0,8$ и $8,8 \pm 0,7\%$ работников ($t=1,51$; $p>0,05$). Хотя алкоголь является общепризнанным фактором риска для здоровья, то его роль в формировании НСТ не имеет значения, так как среди работников НПП злоупотребления им не наблюдаются.

Таким образом, впервые выделены и произведены качественная и количественная оценка факторов риска социально-поведенческого характера, весьма своеобразных для представителей местного трудоспособного населения, каковыми являются работники НПП, и в результате всестороннего анализа доказана их роль в формировании НСТ. Во взаимодействии с шумом и другими производственными и непроизводственными факторами риска социально-поведенческие особенности являются основными причинами довольно широкой распространенности тугоухости среди работников НПП.

Лечение НСТ и, особенно, ее профилактика, до сих пор остаются наиболее актуальными задачами практической медицины. К сегодняшнему дню предложены десятки препаратов для лечения НСТ, однако единое мнение об их эффективности у специалистов еще не сложилось. Поэтому возникла необходимость отбора и сравнительного изучения наиболее перспективных препаратов и изыскание более оптимальных доз и схем их назначения пациентам с НСТ. Выявлено, что суммарная эффективность Бетагистин составила $59,7 \pm 4,4\%$, Винпоцетин – $47,6 \pm 4,9\%$ ($\chi^2=3,32$; $p>0,05$), Пирацетам+циннаризин – $60,0 \pm 4,6\%$ ($\chi^2=3,38$; $p>0,05$). Более эффективной оказалась впервые использованная нами комбинация Бетагистина и Гинко билоба – $83,7 \pm 4,0\%$ ($\chi^2=13,22$; $p<0,01$). Помимо этого, предложенная комбинация, в отличие от других препаратов, приводит к излечению всех пациентов с первой степенью НСТ, $93,8 \pm 4,3\%$ пациентов со второй степенью НСТ и $76,2 \pm 9,5\%$ пациентов с третьей степенью НСТ ($\chi^2=3,41$; $p>0,05$). Даже среди пациентов с четвертой степенью наблюдалась

позитивная динамика лечения. В частности, у $28,6 \pm 18,4\%$ из них наблюдалось стихание жалоб и улучшение слуха, а у $42,8 \pm 20,2\%$ тугоухость стабилизировалась, т.е. глухота не наступила ($\chi^2=0,36$; $p>0,05$). Достижению столь высокого лечебного эффекта способствовало то, что почти все пациенты неукоснительно выполняли профилактические меры, а также удалось существенно повысить их приверженность к лечению.

Как бы эффективны не были бы лечебные средства, они самостоятельно не могут ограничить распространенность НСТ, ее надежную профилактику среди трудоспособного населения. Решение подобной задачи возможно только на основе изучения факторов риска и выработки мер по их устранению с обязательной коррекцией профилактического поведения населения. Всестороннее изучение социально-гигиенических аспектов НСТ позволило нам разработать научно-обоснованный комплекс мер профилактики НСТ среди работников НПП (рисунок).

С целью предотвращения посттерапевтических рецидивов НСТ и формирования новых случаев НСТ провели организационно-разъяснительную работу по коррекции СПО работников. Работа проводилась в течение 3 лет. Среди пациентов с НСТ полностью реализующих профилактические меры, полное излечение наступило у $61,9 \pm 2,4\%$ из них, еще у $19,9 \pm 1,9\%$ пациентов наступило значительное улучшение, тогда как у аналогичных пациентов, но частично и непродолжительно реализовавших эти меры, полное излечение наступило у $30,2 \pm 2,0\%$ из них ($t=10,16$; $p<0,001$). Среди работников, изначально не имевших НСТ, с максимальной приверженностью к профилактике НСТ и в основном скорректировавших свое профилактическое поведение, в течение 3 лет было выявлено $5,1 \pm 0,8\%$ случаев НСТ, среди работников с низкой приверженностью к коррекции профилактического поведения этот показатель был выше и составил $8,7 \pm 1,1\%$ случаев ($t=3,60$; $p<0,01$), т.е. одной только реализацией профилактических мер удастся ограничить распространенность НСТ среди работников в 1,71 раз. Подобный результат в специальной литературе еще не описан.

Опытная апробация комплекса на фиксированных репрезентативных группах работников показала, что его реализация не только существенно повышает эффективность лечения НСТ и предотвращает ее рецидивы, но и ограничивает распространенность НСТ среди работников. Одновременно с этим комплекс доступен, экономичен, не требует кадрово-материальных вложений, его реализация находится в рамках повседневной функциональной деятельности служб по меди-

цинскому обслуживанию работников НПП.



Рисунок. Схема научно-обоснованного комплекса мер по профилактике НСТ среди работников НПП

ВЫВОДЫ

1. Выявляемость НСТ среди работников НПП по статистике за 2001-2010 гг. составляет в среднем $11,7 \pm 0,3\%$ случаев. Путем проведения сочетанного проспективного и отиатрического обследования НСТ дополнительно выявлена у $18,2 \pm 0,9\%$ работников со сле-

дующими клиническими формами: легкая – $28,7 \pm 2,5\%$, умеренная – $41,1 \pm 2,7\%$, умеренно тяжелая – $22,8 \pm 2,3\%$, тяжелая – $7,4 \pm 1,5\%$; глухота не выявлена. Наиболее часто НСТ наблюдается у работников в возрасте 40 лет и старше со стажем работы 4 года и больше (интенсивность НСТ в среднем $66,9 \pm 2,2$ дБ).

2. По субъективным причинам медицинская обращаемость по поводу НСТ низкая – в среднем $0,39 \pm 0,02$ случаев на 1 работника, поэтому трудопотери составляют всего в среднем $2,4 \pm 0,5$ дней. При этом показатели качества жизни у работников с НСТ составляют в среднем $54,9 \pm 1,4$ баллов против $67,6 \pm 1,1$ баллов у работников без НСТ.
3. Шум является одним из основных факторов риска формирования НСТ. В частности, выявляемость умеренно тяжелой и тяжелой форм НСТ среди работников «шумоопасных» профессий составляет соответственно $40,4 \pm 2,4$ и $19,5 \pm 1,9\%$, у работников «нешумоопасных» профессий – соответственно $5,1 \pm 1,1\%$ и $1,4 \pm 0,6\%$. Из производственных факторов риска на формирование НСТ оказывают влияние неблагоприятные условия рабочих мест.
4. Формирование НСТ наиболее часто происходит при воздействии на организм сочетаний шума и непроизводственных факторов риска. Среди них следует отметить общую заболеваемость, которая среди работников без НСТ в среднем составляет $45,8 \pm 1,3\%$, а среди работников с НСТ – $61,7 \pm 1,6\%$, достигая $67,6 \pm 2,3\%$ среди работников «шумоопасных» профессий. На каждого работника приходится соответственно по $0,55 \pm 0,08$ и $1,41 \pm 0,18$ случаев заболеваний.
5. Учитывая анатомическую и физиологическую близость в качестве факторов риска, создающих стартовые условия для развития НСТ, следует выделить инфекции органов дыхания, уха (ХГСО) и полости рта (ВЗП), уровень заболеваемости которыми среди работников «шумоопасных» профессий в $1,44$ - $10,75$ раз больше, чем работников контрольной группы. Среди первых в $8,86$ раз выше уровень неврозов, в основе которых лежат СН. В частности, частота высокого уровня СН среди них составила соответственно $40,8 \pm 1,6\%$ и $25,8 \pm 1,1\%$ или в $1,58$ раз больше.
6. Активизация и реализация выделенных производственных и непроизводственных факторов риска обуславливается неадекватными СПО работников. Выделено 15 компонентов СПО, их частота в $1,51$ - $10,65$ раз чаще наблюдается среди работников с НСТ, а среди

них в 1,71 раз чаще тугоухость наблюдается и у родителей, преимущественно отцов. Значимым фактором риска развития НСТ является и пристрастие к табаку, ее распространенность среди работников с НСТ составляет $36,5 \pm 1,6\%$, достигая среди работников «шумоопасных» профессий $41,1 \pm 2,4\%$, в контрольной группе $27,1 \pm 1,2\%$. Значимость алкоголя не подтверждается.

7. Эффективность лечения НСТ препаратами Бетагистин, Винпоцетин и Пирацетам+циннаризин варьирует в среднем в пределах от $47,6 \pm 4,9$ до $60,0 \pm 4,6\%$. Особенно высока эффективность впервые предложенной комбинации Бетагистина и Гинко билоба – $83,7 \pm 4,0\%$. Эффективность лечения зависит от уровня приверженности работников к лечению и выполняемости ими профилактических мер.
8. Выработанный интегрированный комплекс мер профилактики позволяет в 1,71 раз предотвращать формирование новых случаев НСТ, доступен и экономичен для реализации службами по медицинскому обслуживанию работников НПП.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

А. Лечебные меры:

- Бетагистин – перорально 24 мг 2 раза в день в течение 6 недель, повторный курс через 3 месяца;
- Винпоцетин – перорально 10 мг (2 таблетки) 3 раза в день в течение 60 дней, повторный курс через 3 месяца;
- Пирацетам+циннаризин (пирацетам – 400 мг, циннаризин – 25 мг) – перорально 2 раза в день в течение 1 месяца, повторный курс через 3 месяца;
- Комбинация: перорально Бетагистин 24 мг 2 раза в день и Гинко билоба 40 мг 3 раза в день в течение 6 недель, повторный курс через 3 месяца.

Б. Профилактические меры:

- Осуществление мер по оздоровлению и благоустройству рабочих мест, помещений, объектов питания и территории НПП, регламентирование рабочего дня, устранение авральности, обеспечение рабочих мест шумозащитными средствами.
- Организация на постоянной основе ежеквартальных профилактических обследований работников, снижение общей и

фоновой заболеваемости, а также табако- и алкогользависимости работников.

- Разъяснительная работа среди работников по коррекции профилактического поведения.
- Посттерапевтический мониторинг работников с НСТ.
- Оценка эффективности реализуемых мер по предотвращению формирования новых случаев НСТ.
- Внесение по показаниям коррективов в профилактику НСТ.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Профессиональная тугоухость у работников нефтяной промышленности Азербайджана // *Sağlamlıq*, Баку, 2009, №5, с.198 (соавт.: Джавадов Ф.Г.).
2. Clinical-audiometric assessment of results of treatment of patients the mixed form hypoacusis at persons occupied in oil industry of Azerbaijan / *Official Journal of the European Federation of Otorhinolaryngological Societies (EUFOS)*, 2009, v.266, №7, p.1118 (соавт.: Djavadov F.G.).
3. Occupational hypoacusis at workers of oil industry of Azerbaijan / *Official Journal of the European Federation of Otorhinolaryngological Societies (EUFOS)*, 2009, v.266, №7, p.1128 (соавт.: Djavadov F.G.).
4. Нейросенсорная тугоухость как медико-социальная проблема и ее значимость среди работников нефтеперерабатывающей промышленности // *Sağlamlıq*, Баку, 2010, №5, с.167.
5. Состояние заболеваемости работников нефтеперерабатывающих предприятий нейросенсорной тугоухостью / Матер. XVI Международного конгресса по реабилитации в медицине и иммунореабилитации, Париж, Франция, 30 апреля-3 мая, 2011 // *Аллергология и иммунология*, Москва, 2011, т.12, №1, с.164.
6. Профессиональный стресс как фактор развития нейросенсорной тугоухости среди работников нефтеперерабатывающей промышленности / Труды Национального Научно-Исследовательского Института Медицинской Профилактики имени В.Ахундова Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики, Баку, 2012, т.5, с.99.
7. Состояние заболеваемости нейросенсорной тугоухостью ра-

- ботников нефтеперерабатывающей промышленности // Российская оториноларингология, 2012, №4 (59), с.30.
8. Динамика статистики заболеваний уха и влияния их на трудоспособность работников нефтяной промышленности // Sağlamlıq, Баку, 2012, №3, с.64 (соавт.: Гусейнов Н.М.).
 9. Характер влияния нейросенсорной тугоухости на трудоспособность и качество жизни работников нефтеперерабатывающей промышленности // Российская оториноларингология, 2012, №5 (60), с.42
 10. Влияние производственных условий нефтеперерабатывающих предприятий на формирование среди работников нейросенсорной тугоухости // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2013, №1, s.126.
 11. Непроизводственные факторы риска формирования нейросенсорной тугоухости среди работников нефтеперерабатывающих предприятий // Azərbaycan Tibb Jurnalı, Bakı, 2013, №2, s.74.
 12. Организационные меры по профилактике нейросенсорной тугоухости среди работников нефтеперерабатывающих предприятий / Zərifə xanım Əliyevanın 90 illik yubileyi ilə əlaqədar Azərbaycan Respublika Dövlət Elmi Tibb kitabxanasında keçirilmiş elmi-praktik seminarın tezisləri, Bakı, 2013, s.41.
 13. Сравнительная эффективность средств лечения нейросенсорной тугоухости и ее профилактика среди работников нефтеперерабатывающих предприятий // Российская оториноларингология, 2014, №3 (70), с.22.
 14. Рационализация лечения нейросенсорной тугоухости / Əməkdar elm xadimi, prof. T.Ə.Tağızadənin 90-illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfrans, Bakı, 2014, s.89-90 (соавт.: Векилов В.Н.).

SƏKİNƏ İSLAM qızı GÖYÜŞOVA

NEFT EMALI SƏNAYESİ İŞÇİLƏRİ ARASINDA NEYROSENSOR AĞİREŞİTMƏNİN YAYILMASI, TİBBİ-PROFİLAKTİK ASPEKTLƏR VƏ PROFİLAKTİKA YOLLARI

XÜLASƏ

Əmək qabiliyyətli əhalinin sağlamlığının mühafizəsi, müxtəlif xəstəliklərin profilaktikası səhiyyə orqanlarının prioritet problemlərindən biridir. Peşə xəstəlikləri arasında özünün yayılma səviyyəsinə və tibbi-sosial əhəmiyyətinə görə xüsusi yeri işçilərin sağlamlığını ağırlaşdıran, onların əmək qabiliyyətini və həyat keyfiyyətini aşağı salan neyrosensor ağıreşitmə (NSAE) tutur. Buna görə də effektiv müalicə metodlarının işlənilib hazırlanması, NSAE risk amillərinin bütün kompleksinin aşkar edilməsi və onun profilaktikası üzrə radikal sistemin qurulması indiyə qədər aktual praktik məsələ olmaqda qalır.

İşin məqsədi neft emalı sənayesinin (NES) işçilərində NSAE xəstələnmə vəziyyətinin öyrənilməsi, onun tibbi-sosial əhəmiyyətinin və formalaşmasının risk amillərinin qiymətləndirilməsi, bu xəstəliyin müalicəsi və profilaktikasına səmərəli yanaşmaların işlənilib hazırlanması olmuşdur.

Aparılmış tədqiqat nəticəsində müəyyənləşdirilmişdir ki, NES-dəki istehsalat şəraiti NSAE-nin yayılması üçün əlverişli mühit yaradır. NSAE-nin formalaşması orqanizmə işçilərin qeyri-adekvat sosial-davranış xüsusiyyətləri nəticəsində aktivləşən istehsalat və qeyri-istehsalat risk amillərinin təsiri altında baş verir. Müqayisəli öyrənilmə yolu ilə NSAE müalicəsinin ən effektiv müasir vasitələri seçilmiş və onların daha səmərəli kombinasiyası təklif edilmişdir. Əsas risk amillərini aradan qaldıran və ya onların aktivliyini azaldan, işçilərin profilaktik davranışının korreksiyasını nəzərdə tutan NES işçiləri arasında NSAE-nin profilaktikası üzrə tədbirlər kompleksi təklif edilmişdir.

SAKINA ISLAM GOYUSHOVA
SPREAD OF SENSORINEURAL HEARING LOSS
AMONG WORKERS OIL REFINING INDUSTRY, MEDICAL AND
SOCIAL ASPECTS AND WAYS OF PREVENTION

SUMMARY

Health protection of the able-bodied populations, prevention of various diseases is one of the priority issues of health authorities. Among occupational diseases in terms of prevalence and its medical and social significance a special place occupies sensorineural hearing loss (SNHL), which impairs the health of workers and reduces their ability to work and quality of life. Therefore the development of effective methods of treatment, identifying of the whole risk factors complex of SNHL and the construction of a radical system on its prevention is still important scientific and practical problem.

The aim of research was to study the state of morbidity SNHL of oil refining industry workers (ORI), an assessment of its health and social significance of risk factors of formation, development of rational approaches to treatment and prevention of this disease.

The studies found that the production conditions in the ORI create favorable conditions for the spread of SNHL. Formation of the SNHL occurs under the influence on the organism of the complex of production and non-production risk factors, which are activated as a result of inadequate social and behavioral characteristics of employees. By comparative study selected the most effective modern means of treatment SNHL and proposed a more rational combination thereof. Proposed of measures to prevent SNHL among ORI workers provides for the elimination or reduction of the activity of the major risk factors and correction of preventive behaviors of workers.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
БНПЗ	– Бакинский нефтеперерабатывающий завод
ВЗП	– воспалительные заболевания пародонта
НПП	– нефтеперерабатывающая промышленность
НСТ	– нейросенсорная тугоухость
ОРЗ	– острые респираторные заболевания
СН	– стрессовые нагрузки
СПО	– социально-поведенческие особенности
ЦБН	– Центральная больница нефтяников
ХГСО	– хронический гнойный средний отит

Kağız formatı 60x84 ¹/₁₆.
Sifariş 468 Tiraj 100.

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

Ə.ƏLİYEV ad. AZƏRBAYCAN DÖVLƏT HƏKİMLƏRİ
TƏKMİLLƏŞDİRMƏ İNSTİTUTU

Əlyazması hüququnda

SƏKİNƏ İSLAM QIZI GÖYÜŞOVA

**NEFT EMALI SƏNAYESİ İŞÇİLƏRİ ARASINDA NEYROSENSOR
AĞİREŞİTMƏNİN YAYILMASI, TİBBİ-PROFİLAKTİK
ASPEKTLƏR VƏ PROFİLAKTİKA YOLLARI**

3212.01 – Səhiyyə və onun təşkili

**Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın**

A V T O R E F E R A T I

Bakı – 2015