

*Г.Л. Шведко*

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ**

*Научные руководители: канд. биол. наук, доц. И.В. Сысоева,  
канд. мед. наук, доц. А.В. Гиндюк*

*Кафедра патологической физиологии, кафедра гигиены труда  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*G.L. Shvedko*

**PATHOGENETIC FOUNDATIONS OF PROFESSIONAL  
SENSORINEURAL HEARING LOSS**

*Tutors: PhD, associate professor I.V. Sysoeva,  
PhD, associate professor A.V. Hindziuk*

*Department of Pathological Physiology, Department of Occupational Hygiene  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Профессиональная нейросенсорная тугоухость - хроническое ухудшение слуха, возникающее из-за повреждения аппарата, отвечающего за восприятие звука, структур внутриушных областей или центральных частей слухового анализатора из-за долгосрочного воздействия промышленного шума. Проявляется в ухудшении слуха, затруднении понимания речи и шуме в ушах.

**Ключевые слова:** Нейросенсорная тугоухость, слуховой аппарат, глухота, шум.

**Resume.** Professional sensorineural hearing loss - chronic hearing impairment resulting from damage to the apparatus responsible for the perception of sound, the structures of the intra-ear areas or the central parts of the auditory analyzer due to long-term exposure to industrial noise. It manifests itself in hearing impairment, difficulty understanding speech and tinnitus

**Keywords:** Sensorineural hearing loss, hearing aid, deafness, noise.

**Актуальность.** Нейросенсорная тугоухость (далее НТ), также известная как сенсоневральная тугоухость, является патологическим состоянием, проявляющаяся в потере слуха. Развивается НТ из-за проблем во внутреннем ухе или аудионевральных путях (слуховом нерве), которые передают звуковые сигналы от уха к мозгу. Заболевание может быть вызвано различными факторами, такими как возрастные изменения, внутриутробные инфекции, генетическая предрасположенность, громкие звуки, определенные лекарства и вирусы, а также травмы головы. НТ занимает 4-е место по распространенности среди профессиональных заболеваний и составляет 9-12%.

**Цель:** изучить закономерности развития профессиональной НТ, анализ распространенности профессионального заболевания среди разных возрастных групп и профессиональных категорий.

**Задачи:**

1. Проанализировать факторы, способствующие развитию профессиональной нейросенсорной тугоухости среди сотрудников ОАО "Беларуськалий".

2. Исследовать заболеваемость нейросенсорной тугоухостью, среди сотрудников компании ОАО "Беларуськалий", учитывая возрастную и профессиональную принадлежность.

3. Проанализировать эффективность методов профилактики НТ в сфере тяжелой промышленности.

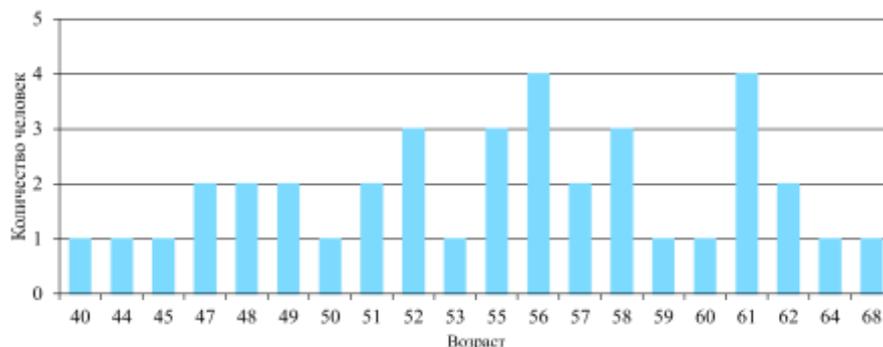
#### Материалы и методы.

1) Были изучены акты по распространенностям профессиональных заболеваний за 10 лет.

2) Были изучены акты профзаболеваемости среди предприятий по этиологическим группам.

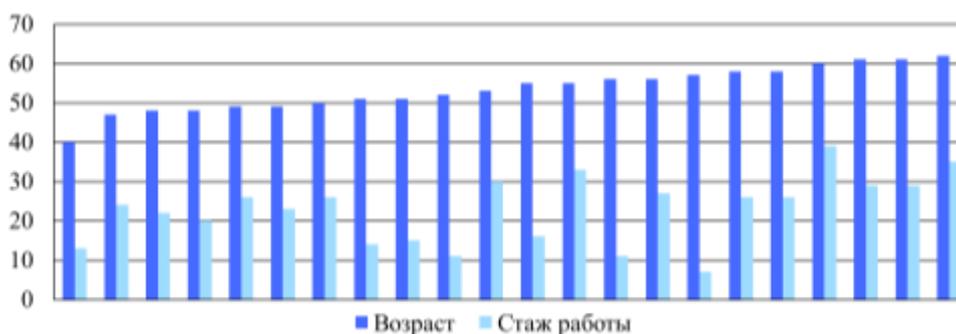
3) Проанализированы данные по методам профилактики НТ на предприятиях.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам анализа выявлено, что большинство случаев профессиональной патологии среди работающих на предприятиях ОАО "Беларуськалий" и ОАО "Минский тракторный завод", отмечаются среди мужчин в возрасте от 47 до 62 лет. Дальнейшее снижение числа заболеваемости у мужчин более старшего возраста объясняется выходом работников на пенсию.



**Рис. 1** – Возраст мужчин с выявленной профессиональной нейросенсорной тугоухостью на ОАО "Беларуськалий" и ОАО "Минский тракторный завод"

Установлено, что нейросенсорная потеря слуха впервые диагностировалась у мужчин (в среднем возрасте 52 года), начиная с 7 и более лет работы на предприятии. У сотрудников в возрастной группе до 40 лет, при систематическом использовании средств индивидуальной защиты, данная патология выявлялась после 11 лет работы.



**Рис. 2** – Стаж работы мужчин на ОАО "Беларуськалий" на момент выявления нейросенсорной тугоухости

Согласно актам, вероятной причиной возникновения патологии можно считать 3 ключевых фактора:

- 1) Продолжительное воздействие патологического фактора
- 2) Недостатки процесса производства
- 3) Неэффективность или неиспользование средств индивидуальной защиты.

Предполагаемые причины получили следующее распределение:

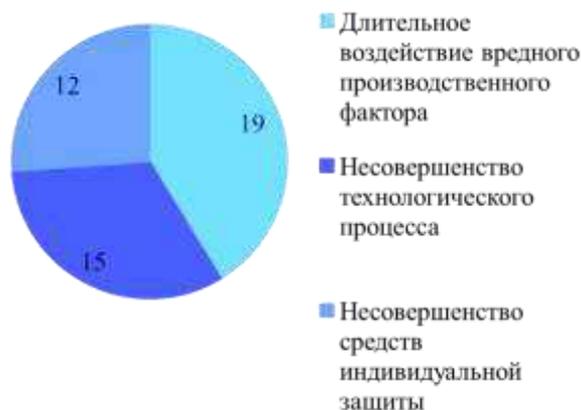


Рис. 3 – Основные причины возникновения патологии на производстве

#### Выводы:

1. К развитию профессиональной нейросенсорной тугоухости имеют склонность лица: занятые в сфере тяжелой промышленности, находящиеся в непосредственной близости от источников шума и имеющие стаж работы от 7 до 11+ лет с соблюдением всех эксплуатационных норм СИЗ.

2. Продолжительное присутствие на рабочем месте, некорректное использование индивидуальных средств защиты, а также недостатки в технологическом процессе- основные факторы, приводящие к профессиональной НТ среди работников.

3. Средства индивидуальной защиты замедляют развитие НТ, но не являются гарантией предотвращения возникновения патологии.

4. Возникновение профессиональной нейросенсорной тугоухости, во многом зависит от возраста. Естественные изменения в организме, в сочетании с воздействием опасного производственного фактора, значительно ускоряют прогрессирование данной патологии.

5. Из-за малозаметных симптомов и медленного развития патологии, НТ может быть долго не диагностируемой и привести к полной потере слуха, то есть к глухоте.

#### Литература

1. Патофизиология / под ред. В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова. - 4-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. – 93-95с.