

инвалидами по профессиональному заболеванию в достаточно молодом, трудоспособном возрасте, что составляет очень важный не только медицинский, но и социальный, а также значительный экономический аспект проблемы диагностики и реабилитации нарушений слуха, связанный с несвоевременной и некачественной диагностикой и профилактикой профессиональной тугоухости, что проявляется снижением качества жизни работников.

Вывод

Таким образом, анализ данных современной литературы показал, что профессиональная СНТУ по-прежнему остается самой распространенной формой в нозологической структуре профессиональной патологии у работников производства с/х машиностроения. Поэтому разработка и усовершенствование мероприятий по медико-экологическому мониторингу данного заболевания, включающие статистические сведения о заболеваемости различных профессиональных групп работников с/х машиностроения в совокупности с данными об окружающей производственной среде, остаются крайне актуальными [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Остапкович, В. Е.* Профессиональные заболевания ЛОР-органов / В. Е. Остапкович, А. В. Брофман; под ред. В. Е. Остапкович. — М.: Медицина, 1982. — С. 157–161.
2. *Артамонова, В. Г.* Профессиональные болезни: учеб. пособие / В. Г. Артамонова, Н. Н. Шаталов. — 3-е изд. — Минск: Медицина, 1996. — С. 147–155.
3. *Литвяков, А. М.* Профессиональные заболевания: учеб. пособие / А. М. Литвяков, А. Н. Щупакова; под ред. Л. Н. Зеньков. — Минск: Тесей, 2005. — С. 109–113.
4. *Суворов, Г. А.* Импульсный шум и его влияние на организм человека / Г. А. Суворов, А. М. Лихницкий; под ред. Г. А. Суворов. — М.: Медицина, 1975.

УДК [616.28 - 008.1 - 091:613.644] - 092.9
АНАЛИЗ ДАННЫХ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
ОРГАНА СЛУХА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИНТЕНСИВНОГО ШУМА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА ЖИВОТНЫХ В СОПОСТАВЛЕНИИ
С ДАННЫМИ АУДИОГРАММЫ РАБОТНИКОВ «ШУМООПАСНЫХ» ПРОФЕССИЙ

Кашеева М. В., Байбурина Л. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблемы со слухом постоянно встречаются у 4–6 % населения земного шара [4]. Однако в последние годы стала отмечаться тенденция к постепенному росту уровня заболеваемости, связанная с поражением звуковоспринимающего аппарата. Главной проблемой современной клинической аудиологии является сенсоневральная тугоухость (СНТУ), занимающая среди заболеваний ЛОР-органов 7,8–12,1 % [3].

Цель исследования

Используя данные современной литературы, изучить патоморфологические изменения органа слуха под действием интенсивного шума в эксперименте на животных и сопоставить полученные результаты с данными аудиограммы работников «шумоопасных» профессий.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели были проанализированы современные источники литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Одной из причин развития СНТУ является интенсивный шум, длительное воздействие которого может привести к поражению рецепторных клеток, прежде всего, в основном завитке улитки.

Для изучения действия интенсивного производственного шума на орган слуха рабочих, помимо клинических наблюдений, были проведены экспериментальные исследования на животных [1]. Рядом авторов (И. П. Енин, 1965; А. А. Корниенко, 1972; Т. А. Третьякова, 1977) установлено, что в спиральном органе и спиральном узле базального завитка улитки отмечаются изменения, не зависящие от характеристики и интенсивности действующих шумов. Отличие заключается лишь в сроках развития патоморфологических изменений. Так, при действии на подопытных животных в течение 1 месяца шумов с изменяющимися во времени уровнями в спиральном органе и спиральном узле базального завитка улитки, наблюдаются такие же изменения, как и при действии постоянного шума, т.е. дистрофия наружных волосковых клеток, набухание ганглионарных клеток и опустошение спирального узла.

Через 2 месяца при действии шумов с изменяющимися во времени уровнями у подопытных животных возникают дистрофические и деструктивные изменения в нервно-рецепторном аппарате улитки: в спиральном узле наблюдаются пикноз ядер, перипеллюлярный отек и сморщивание нейронов.

Через 3 месяца от начала опыта происходят постепенный некроз нейронов и их отростков, «опустошение» 3/4 спирального узла, а затем почти полное исчезновение нейронов на протяжении всего ганглия.

Подобные изменения отмечаются и при действии постоянного шума, но к концу 5-го месяца эксперимента [1].

При действии на животных шумов высокой интенсивности уже в 1-ю неделю опыта отмечаются следующие патоморфологические изменения: клетки спирального органа в состоянии резко выраженного дистрофического изменения. Опорные клетки сморщены, ядра плохо различимы. Слуховые клетки, как наружные, так и внутренние, с резко набухшей цитоплазмой, волоски их склеены. Покровная мембрана утолщена.

При воздействии на животных сверхмощных шумов в первые 2–3 дня опыта основная мембрана утолщена и разрыхлена. Клетки спирального органа в состоянии резко выраженной дистрофии. Опорные клетки дисконкомплексированы, многие из них сморщены, с пикнотическими ядрами. Слуховые клетки набухшие, вакуолизированы, чувствительные волоски неразличимы. Покровная мембрана истончена. Нервные клетки спирального узла набухшие, отмечаются кариолизис, вакуолизация цитоплазмы, нейронофагия [1].

Следовательно, изменения, возникающие в органе слуха, объясняются травмирующим действием шума в первую очередь в клетках внутренней спиральной борозды и спирального (кортиева) органа. В механизме действия шума на орган слуха существенную роль играет перенапряжение тормозного процесса, которое при отсутствии достаточного отдыха приводит к истощению звуковоспринимающего аппарата и перерождению клеток, входящих в его состав. При длительном и интенсивном воздействии акустических колебаний на органы слуха, патологические изменения обусловлены в значительной мере переутомлением корковых слуховых центров, при этом могут возникнуть остеоартроз сочленений слуховых костей и стойкие нарушения в системе кровоснабжения внутреннего уха. Результатом является нарушение звукопроводения (изменения в лабиринтной жидкости и дегенеративные процессы в чувствительных элементах спирального органа) с формированием синдрома тугоухости [4].

Тугоухость может значительно варьировать по степени тяжести — от легкой до тяжелой. В зависимости от степени тугоухости человек перестает слышать некоторые части речевого сигнала, в результате чего разборчивость речи сокращается. Степень тугоухости измеряется в ходе специального исследования, называемого аудиометрией. Если в ходе этого инструментального теста испытуемый различает звуки основных частот, подаваемые в наушники с силой до 25 дБ, то его слух можно считать вполне нормальным. Если же для того, чтобы тестируемый услышал тон, нужно усиление до 40 дБ, то речь идет уже не о норме, а о легкой туго-

ухости (или тугоухости 1-й степени). Чем большая громкость звука требуется для того, чтобы тестируемый человек его услышал, тем большая степень тугоухости у него имеется [3].

Возможно, нарушение восприятия низких частот связано с изменениями, развивающимися в системе улитки (отек, разрыхление соединительной ткани, мембран, выпот в лестницах и самом улитковом ходе), а нарушение восприятия средних и особенно высоких частот зависит от имевших место дистрофических изменений в спиральном органе и спиральном узле [5]. С увеличением стажа работы в условиях действия шума тональная пороговая аудиограмма приобретает характерную нисходящую форму, иногда с провалом на высоких тонах, что зависит от преимущественного поражения спирального органа. Эти клинические изменения функции слухового анализатора связаны с особой чувствительностью нейроэпителиальных клеток спирального органа к действию шума, так как при полной дистрофии его элементов в спиральном узле наряду с клетками «тени» обнаруживаются нормальные нервные клетки [5].

Вывод

Таким образом, морфологические исследования тканевых структур органа слуха животных показали, что степень и протяженность патологического процесса во внутреннем ухе находятся в определенной зависимости от интенсивности шума и длительности его действия на организм [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Остапкович, В. Е.* Профессиональные заболевания ЛОР-органов / В. Е. Остапкович, А. В. Брофман; под ред. В. Е. Остапкович. — М.: Медицина, 1982. — С. 157–161.
2. *Варгания, И. А.* Клинико-физиологические аспекты изучения слуховой системы / И. А. Варгания // Наука. — 1990. — С. 486–512.
3. *Солдатов, И. Б.* Лекции по оториноларингологии: учеб. пособие / И. Б. Солдатов. — 2-е изд. — М.: Медицина, 1994.

УДК: 616.981.42 – 036.22 (569.1)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БРУЦЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В СИРИИ

Квика М. Ф.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Бруцеллез (от лат. Brucellosis, синонимы — Мальтийская лихорадка, средиземноморская лихорадка, волнообразная лихорадка) является одним из самых распространенных зоонозных инфекций в Сирийской Арабской Республике (САР), и одной из важнейших проблем здравоохранения и экономики в этом регионе, т. к. за 2012 г. в Сирии было зарегистрировано около 20 тыс. случаев заражения бруцеллезом (10 случаев заражения на 10 тыс. жителей). Инфекция Мальтийской лихорадки чаще всего встречается в пустынных регионах на восточной, северо-восточной частях САР и побережьях реки Евфрата, это связано с особенностями жизни и традициями жителей тех регионов, где принято держать свое хозяйство и самостоятельно производить продукты питания животного происхождения (разные мясные продукты, молочные продукты «домашние сыры, сметану, домашнее сливочное масло, кефир и т. д.» из овечьего, козьего и коровьего молока), и разные бытовые предметы (овечьи шкуры, шерсть и др.), что затрудняет работу специализированных государственных органов по предупреждению бруцеллезной инфекции и ее выявлению на раннем этапе.

Цель

Изучить современное состояние заболеваемости и эпидемические особенности бруцеллезной инфекции в Сирии.