

Кузьменок А. С.

**МОРФОФИЗИОЛОГИЯ ВОЛОСКОВЫХ КЛЕТОК
КОРТИЕВОГО ОРГАНА ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель ассист. Белевцева С. И.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Согласно данным ВОЗ на 2019 год, в мире 432 млн взрослых и 34 млн детей страдают от инвалидизирующей потери слуха, что составляет 5% населения мира. Кроме того, каждый третий человек в возрасте 65 лет страдает от глухоты. Эти данные подтверждают актуальность исследования морфофизиологии слухового аппарата. Целью данного обзора является представление систематизированных литературных данных о волосковых клетках кортиевого органа, описание их пре- и постнатальное развития, морфофизиологии, способности к регенерации, иннервации, особенностях топографии сенсоэпителиальных клеток.

По данным литературных источников, волосковые клетки кортиевого органа развиваются из эктодермальных плакод; при этом внутренние волосковые клетки дифференцируются на 10-12 неделе, а наружные – с 12 недели. Иннервация этих клеток и синаптогенез начинаются в эмбриогенезе, но заканчиваются постнатально. Волосковым клеткам, как и всем эпителиальным клеткам, присуща апикально-базальная полярность; для восприятия звуковых волн эти клетки имеют стереоцилии. Внутренние и наружные волосковые клетки различаются по форме, количеству, иннервации и некоторым другим характеристикам.

В функциональном плане эти клетки также примечательны; поскольку это рецепторные клетки, они относятся к возбудимым клеткам; но потенциал покоя и рецепторный потенциал волосковых клеток отличается от таковых в других возбудимых тканях из-за отличий ионных каналов; достаточно сказать, что деполяризация их мембраны обусловлена калиевым током. Уникальны и структуры синапсов волосковых клеток кортиевого органа.

Немаловажным фактором является негативное воздействие шума и химических веществ (например, лекарственных препаратов) на волосковые клетки кортиевого органа; основные сведения об этой проблеме и способах её решения представлены в настоящем обзоре.

Таким образом, мы считаем, что систематизированные современные данные о морфофизиологии волосковых клеток кортиевого органа, их развитии и регенерации будут способствовать лучшему пониманию этиологии и патогенеза потери слуха и, возможно, явятся триггером для усовершенствования современных лечебно-профилактических методов.