УДК 616.284-002.2-089:616.28-008.14: 612.014.45
https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-53-56

Влияние работы бормашины на состояние костной проводимости при операциях на среднем ухе

Ф. В. Семенов[1], Л. Н. Сироджова[1], Ю. И. Дорофеева[1]

[1] Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, 350007, Россия

Цель исследования. Изучение влияния работы бормашины при операциях на среднем ухе на состояние костной проводимости. Пациенты и методы. 100 пациентов с хроническим средним отитом. Всем пациентам до операции и через 1 неделю после операции была проведена пороговая тональная аудиометрия (ПТА). Определялись средние арифметические пороги костной проводимости при подаче звуковых сигналов частотой 500, 1000, 2000 и 4000 Гц. Кроме этого, определялась костная проводимость в области высоких частот. Контрольную группу составили пациенты, которым выполнялись другие операции на ЛОР-органах с аналогичным по фармакологическому воздействию и длительности наркозом. Результаты. Работа бормашины в пределах 15–30 мин вызывает заметное повышение порогов звуковосприятия относительно исходного уровня на стороне операции у пациентов старше 50 лет. При увеличении экспозиции шумового и вибрационного воздействия до 30 мин и выше нарушения отмечаются во всех возрастных группах, а у лиц старшей возрастной категории и на противоположной стороне от оперированного уха. Анализ частотной характеристики выявленных нарушений показал, что более значительный рост порогов восприятия отмечается в области высоких частот (8–16 кГц). Заключение. Полученные результаты показывают, что шум и вибрация при работе бормашиной в области височной кости могут оказывать отрицательное воздействие на функцию звуковоспринимающей системы слухового анализатора.
Ключевые слова: хронический средний отит, шум, вибрация, тугоухость.

Для цитирования: Семенов Ф. В., Сироджова Л. Н., Дорофеева Ю. И. Влияние работы бормашины на состояние костной проводимости при операциях на среднем ухе. *Российская оториноларингология.* 2023;22(2):53–56. https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-53-56

Influence of drilling during middle ear surgery on bone conduction

F. V. Semenov[1], L. N. Sirodzhova[1], Yu. I. Dorofeeva[1]

[1] Kuban State Medical University, Krasnodar, 350007, Russia

Objective. The purpose of this research is to study of the drilling machine work impact the condition of the bone conduction during the middle ear surgery. Patients and methods. 100 patients with chronic otitis media. All patients before surgery and 1 week after surgery underwent pure-tone audiometry. The arithmetic mean of the bone-conduction thresholds were determined while applying sound signals with a frequency of 500, 1000, 2000 and 4000 Hz. In addition, bone conduction in the high frequency region was determined. The control group consisted of patients who underwent other operations on the ENT- organs with similar pharmacological effects and duration of anesthesia. Results: After 15–30 minutes drill machine working a noticeable increase in the sound perception thresholds was determent on the side of the operation in patients who are older than 50 years. With an increase in noise and vibration exposure to 30 minutes or more, defects are observed in all age groups, but in older age groups are on the opposite side of the operated ear too. The analysis of the frequency response showed that a more significant increase in the perception is marked in the high- frequency region (8-16 kHz). Conclusion. The obtained results show that the impact of noise and vibration during the drill machine work in the temporal bone area can have a negative impact on the function of the sound-perceiving system of the acoustic analyzer.
Keywords: chronic otitis media, noise, vibration, hearing loss.

For citation: Semenov F. V., Sirodzhova L. N., Dorofeeva Yu. I. Influence of drilling during middle ear surgery on bone conduction. *Russian Otorhinolaryngology*. 2023;22(2):53-56. https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-2-53-56

© Коллектив авторов, 2023