

УДК 614.2:616.21

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/62/13>

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЕЙ УХА И СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА В КИРГИЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

©Насыров В. А., д-р мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия
им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

©Бейшенбаева Б. Э., Кыргызская государственная медицинская академия
им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

PROGNOSIS THE INCIDENCE RATE OF EAR AND MASTOID DISEASES IN THE KYRGYZ REPUBLIC

©Nasyrov V., Dr. habil., Kyrgyz State Medical Academy I. K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan

©Beishenbaeva B., Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaeva,
Bishkek, Kyrgyzstan

Аннотация. В статье представлен прогноз заболевания болезней уха и сосцевидного отростка у взрослого населения и подростков в Кыргызстане по данным Национального статистического комитета. Для прогностического тренда выбрана логарифмическая линия, как наиболее целесообразная.

Abstract. The article presents the prognosis of ear disease and mastoid disease in the adult population and adolescents in the Kyrgyzstan according to the National Statistical Committee. For the predictive trend, the logarithmic trend line was chosen as the most appropriate.

Ключевые слова: болезни уха и сосцевидного отростка, подростки, взрослое население, прогноз.

Keywords: ear and mastoid diseases, adolescents, adults, prognosis.

Актуальность. Патология ЛОР органов имеет важное медико-социальное значение, и является одной из самых актуальных задач периода реформирования здравоохранения. Основными факторами роста ЛОР-заболеваний среди населения являются поздняя обращаемость за специализированной медицинской помощью, низкое качество предоставляемых ЛОР-услуг в первичном звене здравоохранения, низкая доступность высококвалифицированной отоларингологической помощи [1].

По степени распространенности, медико-социальной значимости, влиянию на здоровье и качество жизни пациентов проблема воспалительных заболеваний уха и сосцевидного отростка признана одной из самых актуальных в оториноларингологии. К таким заболеваниям, чаще всего относятся: отиты, мастоидиты, холестеатомы и т. д. Им подвержены все возрастные группы, однако врожденные формы заболеваний имеют особую значимость вследствие того, что они влекут за собой нарушения психического и речевого развития детей [2]. Частота нарушений слуха у новорожденных составляет 3 на 1000 детей, что в 2 раза больше, чем частота синдрома Дауна и в 10 раз больше, чем частота фенилкетонурии [3].

Оториноларингологическая заболеваемость одна из самых распространенных проблем не только в мире, но и в Кыргызской Республике, и относится к наиболее приоритетным

проблемам современного здравоохранения [4]. В настоящее время в мире хроническими гнойными средними отитами (ХГСО) страдает от 1% до 4% населения, что составляет от 65 до 330 млн чел [5]. Установлено, что последствия заболеваний уха и сосцевидного отростка у детей приводят к нарушению сенсорной функции (слуха), языковых и речевых функций [6].

Согласно статистическим отчетам ЛОР стационаров Великобритании в 2001 г. частота развития мастоидита составляла 8,2 случая на 100000 популяции [7]. Согласно отечественным данным, частота анtritов у новорожденных и грудных детей колеблется от 14% до 40% и возрастает при сопутствующих соматических заболеваниях: дизентерии (до 46%), бронхопневмонии (до 55%), токсической диспепсии (до 80%) [8]. Мастоидит относится к интратемпоральным осложнениям средних отитов. Термин мастоидит был впервые использован для обозначения инфекции слизистой оболочки части или всех воздухоносных клеток сосцевидного отростка с наличием или без деструкции кости и тромбоза [9]. По данным литературы, мастоидит осложняет течение средних отитов не более чем в 0,15–1,00% случаев [10]. Частота возникновения таких осложнений мастоидита, как субпериостальный абсцесс, лабиринтит и парез лицевого нерва составляет 7%, 15% и 32% соответственно. Развитие мастоидита в остеомиелит височной кости отмечается 34% наблюдений. Острый средний отит и мастоидит могут быть осложнениями кохлеарной имплантации (в 2006 г. до 5% по данным L. Migirov et al.) [11–12].

Решающее значение в развитии к течению антрита и мастоидита имеют реактивность организма (снижение местного и общего иммунитета), инфекционные заболевания, перинатальная патология, расстройство питания (гипо- и паратрофии), гастроэнтерологические и эндокринные заболевания, алиментарная дистрофия, гиповитаминоз, рахит, экссудативный диатез [13]. Доказано, что частота развития мастоидита на фоне острого среднего отита зависит от причинной флоры. Так, *Haemophilus influenzae* вызывает мастоидит с частотой 0,3 случая на 1000 пациентов; *Moraxella catarrhalis* — 1,4 на 1000, *Streptococcus pneumoniae* — до 29,3 эпизодов на 1000 наблюдений острого среднего отита [14]. Характер течения мастоидита зависит от следующих факторов: вид и вирулентность микрофлоры и состояние иммунитета, имеющиеся в ухе изменения в результате перенесенных ранее заболеваний, состояние носа и носоглотки [15–17].

Цель — представить прогноз уровня заболеваемости болезнью уха и сосцевидного отростка у подростков и взрослого населения, у которых существует угроза тяжелого и осложненного течения заболевания, для воздействия на управляемые факторы риска.

Материалы и методы исследования

Статистические данные Национального статистического комитета Киргизской Республики. Полученные динамические данные были выверены с помощью программы SSPS-16; логарифмическая линия тренда для заболевания была выбрана как наиболее целесообразная. Проведено статистическое моделирование с применением регрессионного анализа, позволившее спрогнозировать вероятный уровень заболеваемости болезнью уха и сосцевидного отростка у подростков и взрослого населения в Киргизской Республике. При построении прогностической модели использовали линейную аппроксимацию, так как показатель измеряется с постоянной скоростью. При значениях R^2 , равных 0,60 и меньшей доли объясненной дисперсии признавали недостаточным для признания построенной модели. X — период времени, для которого необходим прогноз заболеваемости; R^2 — степень достоверности аппроксимации.

Результаты и обсуждение

Как видно из Рисунка 1, в 2015 г. впервые в жизни были выявлены болезни уха и сосцевидного отростка в 919,9 случаев у взрослых и подростков в Киргизской Республике на 100 тыс населения. С 2016 г. было замечено снижение данного показателя, как у взрослого населения, так и у подростков в Киргизской Республике. На 2019 г. отмечалось снижение болезней уха и сосцевидного отростка в 1,4 раза среди взрослых и подростков в стране. Математические выражения линии тренда составили $y=64,54x+868,82$; при $R^2 = 0,5446$. Построенная модель прогноза по республике по заболеваемости взрослых и подростков по болезням уха и сосцевидного отростка признана неудовлетворительной. С 2020 г. по 2027 г. отмечалось снижение данного заболевания до 50 тыс и менее на 100 тыс населения.



Рисунок 1. Заболеваемость болезнями уха и сосцевидного отростка, установленных впервые в жизни у взрослых и подростков, на 100 тыс. населения (Киргизская Республика).

Заболеваемость болезнями уха и сосцевидного отростка, установленных впервые в жизни в г. Бишкек. В 2015 г. выявлено 1483,7 случаев на 100 тыс взрослых и подростков, а в г. Оше в 2015 г. данный показатель выявлен в 1885 случаях, т. е. в 1,2 раза больше по сравнению со столицей (Рисунок 2).

В 2019 г. в г. Бишкек впервые выявлено у 1571,1 взрослых и подростков на 100 тыс населения болезнями уха и сосцевидного отростка. А в г. Оше было выявлено у 589,8 взрослых и подростков на 100 тыс населения болезнями уха и сосцевидного отростка, т. е. в 2,6 раза меньше, в сравнении с г. Бишкек. Математические выражения линий тренда составили в г. Бишкек $y=-2,33x+1525,4$; при $R^2 = 0,0056$ и в г. Ош $y=-341,48x+2023,5$; при $R^2 = 0,7329$. Построенная заболеваний болезни уха и сосцевидного отростка модель прогноза была неудовлетворительной для г. Ош. Снижение выявляемости болезнями уха и сосцевидного отростка в г. Ош, возможно связано с ухудшением диагностики на всех уровнях здравоохранения, т. е. нехваткой оториноларингологов в данном регионе республики.

А прогноз для г. Бишкек по данным показателям до 2030 г. вероятен по стабильному сценарию. Инерционный сценарий прогноза г. Бишкек и г. Ош предполагает создание более эффективной профилактики заболеваний на всех уровнях здравоохранения, с увеличением

количества специалистов оториноларингологов в регионы.

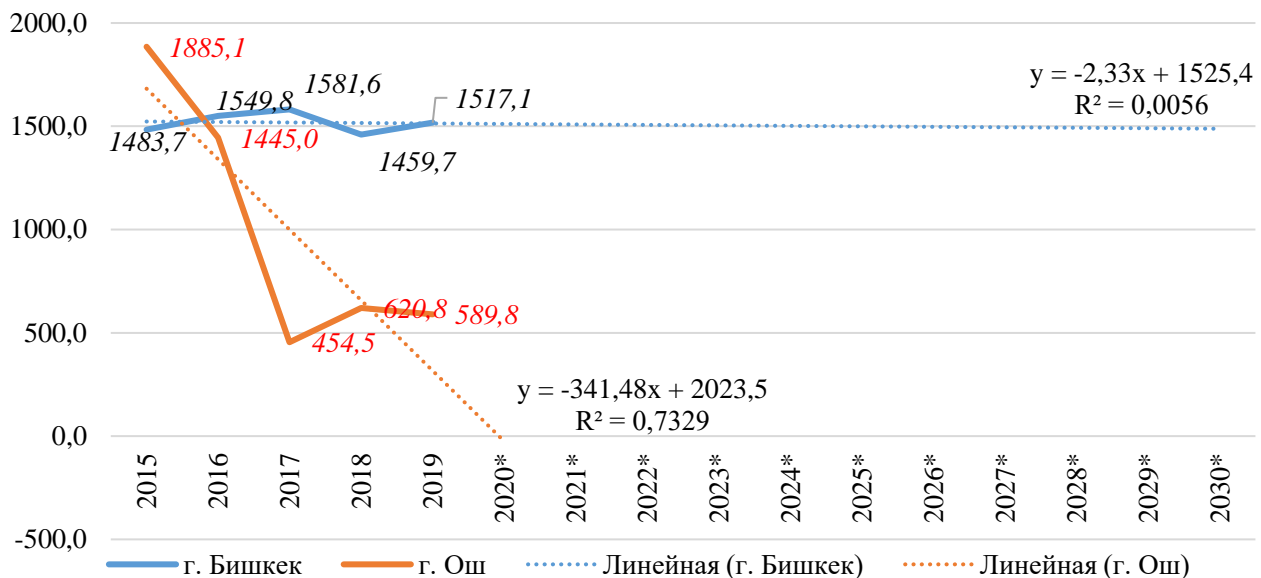


Рисунок 2. Заболеваемость болезней уха и сосцевидного отростка, установленных впервые в жизни у взрослых и подростков, на 100 тыс. населения (взрослые и подростки).

Таким образом, анализ динамики заболевания болезни уха и сосцевидного отростка в целом по Киргизской Республике, показал волнообразный характер с периодом спадов в 2016 и 2018 гг. и с периодом повышения в 2019 г. Прогностические данные указывают на постепенное снижение данного показателя до 2027 г. по всей республике. В г. Ош заболевания болезни уха и сосцевидного отростка имело место спада с 2015 г., возможно связанное с отсутствием специалистов данного профиля и гиподиагностикой заболевания. А по данным полученного прогноза в г. Бишкек до 2030 г. вероятен стабильный прогноз данных показателей. С нашей точки зрения представленный прогноз заболевания болезни уха и сосцевидного отростка у подростков и взрослых связан с гиподиагностикой заболевания на первичном этапе здравоохранения. Также, есть связь с отсутствием специалистов оториноларингологов в регионах, особенно в отдельных сельских местностях. Но для практического здравоохранения чрезвычайно важно раннее выявление пациентов с заболеваниями уха и сосцевидного отростка, у которых есть вероятность осложнения течения заболевания в последующем, при не своевременной диагностике и лечении.

Список литературы:

1. Дайхес Н. А., Карнеева О. В., Ким И. А., Савельев С. В., Серебрякова И. Ю., Дайхес А. Н., Трухин Д. В. Состояние оториноларингологической службы Российской Федерации // Российская оториноларингология. 2019. Т. 18. №3. С. 9-16. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-3-9-16>
2. Королева И. В. Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей раннего возраста. СПб., 2005. 280 с.
3. Махачева Х. Г., Асхабова Л. М. Результаты проведения комплексного аудиологического и генетического скрининга новорожденных в Республике Дагестан // Российская оториноларингология. 2013. №6. С. 96-98.
4. Фанта И. В. Эпидемиология ЛОР-заболеваемости в Санкт-Петербурге // Новости оториноларингологии и логопатологии. 2000. №1 (21). С. 76-78.
5. Крюков А. И. Клинические рекомендации: Хронический гнойный средний отит. М.,

2016.

6. Владимирова О. Н., Голованова Л. Е., Бобошко М. Ю., Артющкин С. А., Горяйнов И. В. Стойкие нарушения слуха у взрослых и детей: вопросы диагностики, медико-социальной экспертизы, реабилитации и абилитации. СПб., 2017. 72 с.

7. Luntz M., Brodsky A., Nusem S., Kronenberg J., Keren G., Migirov L., ..., Goldenberg D. Acute mastoiditis - the antibiotic era: a multicenter study // International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2001. V. 57. №1. P. 1-9. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(00\)00425-0](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(00)00425-0)

8. Чистякова В. Р. Отоанtritы у новорожденных и грудных детей // Детская оториноларингология. М.: Медицина, 2005. Т. I. С. 459-494.

9. Пальчун В. Т. Оториноларингология: национальное руководство. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2009.

10. Крюков А. И., Кунельская Н. Л., Туровский А. Б., Сидорина О. Г. Осложнения острого среднего отита // Лечебное дело. 2007. №4. С. 3-10.

11. Migirov L., Yakirevitch A., Henkin Y., Kaplan-Neeman R., Kronenberg J. Acute otitis media and mastoiditis following cochlear implantation // International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2006. V. 70. №5. P. 899-903. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2005.10.001>

12. Leskinen K., Jero J. Acute complications of otitis media in adults // Clinical Otolaryngology. 2005. V. 30. №6. P. 511-516. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2005.01085.x>

13. Dudkiewicz M., Livni G., Kornreich L., Nageris B., Ulanovski D., Raveh E. Acute mastoiditis and osteomyelitis of the temporal bone // International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2005. V. 69. №10. P. 1399-1405. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2005.03.036>

14. Segal N., Givon-Lavi N., Leibovitz E., Yagupsky P., Leiberman A., Dagan R. Acute otitis media caused by Streptococcus pyogenes in children // Clinical infectious diseases. 2005. V. 41. №1. P. 35-41. <https://doi.org/10.1086/430605>

15. Пальчун В. Т. Оториноларингология: Национальное руководство. М.: ГЭОТАРМедиа, 2008. 960 с.

16. Овчинников Ю. М., Гамов В. П. Болезни носа, глотки, гортани и уха. М.: Медицина, 2003. 320 с.

17. Green M. C., Mason E. O., Kaplan S. L., Lamberth L. B., Stovall S. H., Givner L. B., ..., Hulten K. G. Increase in prevalence of Streptococcus pneumoniae serotype 6C at eight children's hospitals in the United States from 1993 to 2009 // Journal of clinical microbiology. 2011. V. 49. №6. P. 2097-2101. <https://doi.org/10.1128/JCM.02207-10>

References:

1. Daikhes, N. A., Karneeva, O. V., Kim, I. A., Savel'ev, S. V., Serebryakova, I. Yu., Daikhes, A. N., & Trukhin, D. V. (2019). The state of otorhinolaryngological service of the Russian Federation. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*, 18(3), 9-16. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2019-3-9-1>

2. Koroleva, I. V. (2005). Diagnostika i korrektsiya narushenii slukhovoii funktsii u detei rannego vozrasta. St. Petersburg. (in Russian).

3. Makhacheva, Kh. G., & Askhabova, L. M. (2013). Rezul'taty provedeniya kompleksnogo audiologicheskogo i geneticheskogo skrininga novorozhdennykh v Respublike Dagestan. *Rossiiskaya otorinolaringologiya*, (6). 96-98. (in Russian).

4. Fanta, I. V. (2000). Epidemiologiya LOR-zabolevaemosti v Sankt-Peterburge. *Novosti otorinolaringologii i logopatologii*, 1(21). 76-78. (in Russian).

5. Kryukov, A. I. (2016). Klinicheskie rekomendatsii: Khronicheskii gnoynii srednii otit.

Moscow. (in Russian).

6. Vladimirova, O. N., Golovanova, L. E., Boboshko, M. Yu., Artyushkin, S. A., & Goryainov, I. V. (2017). Stoikie narusheniya slukha u vzroslykh i detei: voprosy diagnostiki, mediko-sotsial'noi ekspertizy, reabilitatsii i abilitatsii. St. Petersburg. (in Russian).

7. Luntz, M., Brodsky, A., Nussem, S., Kronenberg, J., Keren, G., Migirov, L., ..., & Goldenberg, D. (2001). Acute mastoiditis - the antibiotic era: a multicenter study. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 57(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(00\)00425-0](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(00)00425-0)

8. Chistyakova, V. R. (2005). Otoantrity u novorozhdennykh i grudnykh detei. In *Detskaya otorinolaringologiya. Moscow, I. 459-494*. (in Russian).

9. Palchun, V. T. (2009). Otorinolaringologiya: natsional'noe rukovodstvo. Moscow. (in Russian).

10. Kryukov, A. I., Kunelskaya, N. L., Turovskii, A. B., & Sidorina, O. G. (2007). Oslozhneniya ostrogo srednego otita. *Lechebnoe delo*, (4), 3-10. (in Russian).

11. Migirov, L., Yakirevitch, A., Henkin, Y., Kaplan-Neeman, R., & Kronenberg, J. (2006). Acute otitis media and mastoiditis following cochlear implantation. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 70(5), 899-903. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2005.10.001>

12. Leskinen, K., & Jero, J. (2005). Acute complications of otitis media in adults. *Clinical Otolaryngology*, 30(6), 511-516. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4486.2005.01085.x>

13. Dudkiewicz, M., Livni, G., Kornreich, L., Nageris, B., Ulanovski, D., & Raveh, E. (2005). Acute mastoiditis and osteomyelitis of the temporal bone. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 69(10), 1399-1405. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2005.03.036>

14. Segal, N., Givon-Lavi, N., Leibovitz, E., Yagupsky, P., Leiberman, A., & Dagan, R. (2005). Acute otitis media caused by *Streptococcus pyogenes* in children. *Clinical infectious diseases*, 41(1), 35-41. <https://doi.org/10.1086/430605>

15. Palchun, V. T. (2008). Otorinolaringologiya: Natsional'noe rukovodstvo. Moscow. (in Russian).

16. Ovchinnikov, Yu. M., & Gamov, V. P. (2003). Bolezni nosa, glotki, gortani i ukha. Moscow. (in Russian).

17. Green, M. C., Mason, E. O., Kaplan, S. L., Lamberth, L. B., Stovall, S. H., Givner, L. B., ..., & Hulten, K. G. (2011). Increase in prevalence of *Streptococcus pneumoniae* serotype 6C at eight children's hospitals in the United States from 1993 to 2009. *Journal of clinical microbiology*, 49(6), 2097-2101. <https://doi.org/10.1128/JCM.02207-10>

Работа поступила
в редакцию 17.12.2020 г.

Принята к публикации
21.12.2020 г.

Ссылка для цитирования:

Насыров В. А., Бейшенбаева Б. Э. Прогнозирование уровня заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка в Киргизской Республике // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. №1. С. 118-123. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/62/13>

Cite as (APA):

Nasyrov, V., & Beishenbaeva, B. (2021). Prognosis the Incidence Rate of Ear and Mastoid Diseases in the Kyrgyz Republic. *Bulletin of Science and Practice*, 7(1), 118-123. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/62/13>