

**К. В. Вилькицкая<sup>1</sup>, Н. И. Полякова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь*

<sup>2</sup>*Минская областная стоматологическая поликлиника, Минск, Республика Беларусь*

### **РИСКИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ ОДОНТОГЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ**

Оценена возможность использования субъективных методов, являющихся неотъемлемой частью диагностики заболеваний челюстно-лицевой области, у пациентов хирургического профиля. При опросе пациентов после оперативного лечения хронического одонтогенного синусита верхнечелюстной пазухи (ВЧП) по методике Калдуэлла–Люка в отдаленные сроки наблюдения использовали три анкеты: индекс «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49 (G. Slade, J. Spenser, 1994), опросник прогнозирования развития осложнений одонтогенного гайморита (Г. А. Побережник, 2014) и разработанную нами анкету. Кроме того, обследование включало сбор жалоб и анамнеза жизни и заболевания, клиническая часть состояла из внешнего осмотра и осмотра полости рта, дополнительно анализировали данные лучевых методов исследования.

После проведенного радикального хирургического лечения хронического одонтогенного синусита ВЧП наблюдалось снижение качества жизни пациентов в среднем на 24 %. Высокий риск развития осложнений заболевания, согласно методу, предложенному Г. А. Побережник, установлен в 82,5 % наблюдений. При анализе данных разработанной нами анкеты, основанной на учете как субъективных, так и объективных критериев, риск развития патологического процесса в пазухе верхней челюсти выявлен у 47,5 % пациентов, легкие функциональные нарушения – у 27,5 %, средние – у 12,5 %. Предложенный способ коррелировал с полученными клиническими результатами.

Таким образом, анкетирование в сочетании с данными объективного обследования является информативным методом, который может быть использован у пациентов с заболеваниями ВЧП одонтогенной этиологии для динамического наблюдения в послеоперационном периоде и своевременного выявления риска повторного развития заболевания.

*Ключевые слова:* верхнечелюстная пазуха, радикальная операция, анкетирование, качество жизни, рецидив заболевания.

**K. V. Vilkitskaya<sup>1</sup>, N. I. Poliakova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

<sup>2</sup>*Minsk Regional Dental Clinic, Minsk, Republic of Belarus*

### **RISK ASSESSMENT OF COMPLICATIONS AFTER RADICAL OPERATIVE THERAPY OF CHRONIC MAXILLARY SINUS DISEASES OF THE ODONTOGENIC ORIGIN**

Diagnosis of maxillofacial area diseases is based on the use of subjective and objective research methods. In particular, the history of diseases of the maxillary sinus of the odontogenic origin is important at the stage of differential diagnosis.

The aim of the study was to investigate the possibility of applying a subjective assessment of the condition of patients after a radical surgical treatment of odontogenic diseases of the maxillary sinus on the basis of various questionnaires: the index “Profile of the influence of dental health” OHIP-49 (G. Slade, J. Spenser, 1994), a questionnaire prediction development of complications of odontogenic sinusitis (G.A. Poberezhnik, 2014) and the questionnaire developed by us.

The long-term results of a radical operation on the maxillary sinus using the Caldwell–Luke method indicated that 70 % of the examined patients had no improvement after two years or more. There were complaints typical of the clinical picture of exacerbation of chronic odontogenic sinusitis, in particular, one-sided stuffiness of the nose with serous or purulent discharge, a feeling of heaviness and discomfort, a pain in the projection of the sinus of the upper jaw. The index of OHIP-49 revealed a decrease in the life quality on average by 24 %, but this method is not specific for surgical pathology of the maxillofacial area. When predicting the development of complications of odontogenic sinusitis using a questionnaire of G.A. Poberezhnik, a high risk of recurrence is established in 82.5 % of cases. According to the questionnaire developed by us, the risk of developing the disease was revealed in 47.5 % of studies, minor functional abnormalities were detected in 27.5 % of patients, mean – in 12.5 %. The proposed method of subjective examination of patients with chronic odontogenic pathological processes of the maxillary sinus is more sensitive and allows obtaining predictive results. Questioning as a way of getting additional information in combination with clinical examination data allows one to identify patients at risk of recurrence of maxillary sinus diseases of the odontogenic origin at the stages of examination and dynamic observation after treatment.

*Keywords:* maxillary sinus, radical operation, questionnaire, life quality, relapse.

**Введение.** Анатомо-топографические особенности строения синуса верхней челюсти, такие как степень его пневматизации, соотношение дна анатомического образования с верхушками корневой боковой группы зубов верхней челюсти, зачастую являются одними из предрасполагающих факторов в развитии хронических воспалительных процессов одонтогенного генеза [1, 2]. Вопросы диагностики данной группы заболеваний, как и определения тактики лечения пациентов, в настоящее время до конца не решены [3], так как осложнения, развивающиеся после оперативного лечения заболеваний верхнечелюстной пазухи (ВЧП) по методике Калдуэлла–Люка, наиболее часто используемой в челюстно-лицевой хирургии, достигают 80 % [4, 5]. Для динамического наблюдения и оценки отдаленных результатов проведенных лечебно-реабилитационных мероприятий широко используются как объективные, так и субъективные методы исследования, в частности специализированные опросники [6], что обосновывает актуальность исследования.

Цель работы – оценить возможность использования субъективных методов обследования для определения риска развития осложнений после радикального оперативного лечения хронических одонтогенных заболеваний верхнечелюстной пазухи и провести их сравнительный анализ.

**Материалы и методы исследования.** На базе отделения челюстно-лицевой хирургии УЗ «9-я городская клиническая больница» и УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска пациентам с диагнозом хронический одонтогенный синусит ВЧП (J32.0 по МКБ-10) в плановом порядке выполнялась радикальная операция по методике Калдуэлла–Люка. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт госпитализированных в период с 2005 по 2014 г., после чего была сформирована группа из 40 человек (10 (25 %) мужчин и 30 (75 %) женщин) для оценки результатов комплексного лечения.

Субъективные методы обследования включали сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, а также использование следующих анкет-опросников:

1) русскоязычной версии индекса «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-49 (G. Slade, J. Spenser, 1994), на основании которого уровень ухудшения качества жизни (КЖ) рассчитывается в процентах и сравнивается с гипотетической нормой –  $24,1 \pm 3,2$  балла [7];

2) опросника прогнозирования развития осложнений одонтогенного гайморита, включающего 28 вопросов, согласно которым на основании суммы прогностических коэффициентов определяется три группы риска – минимальный, неопределенный и высокий [6];

3) разработанной анкеты, состоящей из 21 вопроса, разделенных на три блока, позволяющих проанализировать данные анамнеза, оценить выраженность болевого синдрома и клиническую картину заболевания при их наличии. Предложенный нами метод учитывает длительность течения патологического процесса и частоту его обострений, характерные клинические проявления заболевания, а именно наличие заложенности носа и отделяемого, нарушение обоняния, позволяет объективизировать варианты применяемого медикаментозного и хирургического лечения, оценить характер боли, ее локализацию и интенсивность, а также частоту развития в течение суток и возможные триггеры. Ответы кодируются баллами от 0 до 3, а полученные результаты интерпретируются следующим образом: нормальные; риск развития заболевания; легкое, среднее или тяжелое нарушение функции.

Объективное обследование состояло из внешнего осмотра и осмотра полости рта. Дополнительно на контрольных компьютерных или конусно-лучевых компьютерных томограммах 8 пациентов после радикальной операции определяли индекс степени тяжести хронического одонтогенного синусита (ИСТ ХОС) (И. О. Походенько-Чудакова, К. В. Вилькицкая, Н. И. Полякова, 2016).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 с применением коэффициента ранговой корреляции Кендалла ( $\tau$ ).

**Результаты и их обсуждение.** По прошествии 2 и более лет после оперативного лечения заболеваний ВЧП у 5 (12,5 %) пациентов отмечали полное выздоровление, 7 (17,5 %) обследованных предъявляли жалобы на двухстороннюю заложенность и отделяемое из полости носа слизистого характера, которые появлялись 1–2 раза в год. У 28 (70 %) человек не отмечалось улучшения после проведенного лечения в связи с наличием следующих симптомов: односторонней заложенности носа с гнойным отделяемым, тянущей болью и чувством дискомфорта в области оперированной ВЧП, нарушением температурной и тактильной чувствительности, затруднением дыхания.

При внешнем осмотре у всех обследованных изменения конфигурации лица и цвета кожных покровов не обнаружено. Методом контактной термометрии в накожной проекции акупунктурных точек, расположенных в проекции ВЧП, у 32 (80 %) пациентов выявлена температурная асимметрия. У 22 (55 %) обследуемых определялось нарушение чувствительности кожных покровов лица в области синуса верхней челюсти на заинтересованной стороне (И. О. Походенько-Чудакова, К. В. Вилькицкая, Н. И. Полякова, 2016).

Снижение КЖ составило в среднем 24 % в соответствии с индексом ОНП-49, что указывает на невысокую его чувствительность и недостаточную специфичность включенных вопросов для оценки заболеваний хирургического профиля, так как у пациентов с хроническим одонтогенным синуситом верхнечелюстной пазухи или рецидивом после проведенного лечения определяется нарушение ряда функций, таких как дыхание и жевание (нарушение последней – следствие частичной вторичной адентии после удаления «причинных» в развитии патологического процесса зубов). Данный метод коррелировал с индексом КПУ зубов ( $p < 0,05$ ).

Минимальный риск развития осложнений одонтогенного синусита по способу, предложенному Г. А. Побережником, выявлен у 1 (2,5 %) человека, неопределенный – у 6 (15 %), а у 33 (82,5 %) пациентов отмечена высокая вероятность развития рецидива заболевания ВЧП. Данный способ, разработанный для субъективного обследования при заболеваниях синуса верхней челюсти, прост и удобен в применении, однако имеет сложный алгоритм оценки и последующей интерпретации результатов. При анализе вопросов анкеты-опросника, максимально влияющих на конечную сумму баллов, установлено, что 10 (35,7 %) из них не сказываются на результатах.

Согласно данным разработанной нами анкеты, у 5 (12,5 %) пациентов состояние после оперативного вмешательства являлось удовлетворительным, при этом сумма баллов опросника соответствовала нормальным значениям. Риск развития заболевания выявлен у 19 (47,5 %) обследованных, легкие функциональные нарушения – у 11 (27,5 %), средние – у 5 (12,5 %). По результатам исследования из 21 вопроса данной анкеты 5 (23,8 %) не оказывали влияния на конечную сумму баллов.

Слабая корреляция наблюдалась при сопоставлении индекса ОНП-49 как с анкетой для прогнозирования развития осложнений одонтогенного синусита ВЧП, так и с разработанным опросником ( $\tau = 0,23$  и  $\tau = 0,33$  соответственно), при этом между последними установлена прямая зависимость умеренной степени ( $\tau = 0,53$ ). При сравнительном анализе ответов на перекликающиеся вопросы определялась сильная корреляционная связь данных двух анкет, а при сопоставлении каждой из них с индексом ОНП-49 по исследуемому параметру выявлена зависимость легкой и умеренной степени ( $p < 0,05$ ).

При ранжировании жалоб пациентов на момент обследования и их сопоставлении с результатами анкетирования наиболее слабая связь определялась с индексом ОНП-49 ( $\tau = 0,36$ ), более выраженная корреляция – с опросником прогнозирования развития осложнений одонтогенного синусита и разработанной анкетой ( $\tau = 0,48$  и  $\tau = 0,59$  соответственно) ( $p < 0,001$ ).

При анализе данных лучевых методов исследования у 1 (12,5 %) человека патологических изменений в синусе верхней челюсти на стороне ранее проведенной радикальной операции не выявлено, риск повторного развития заболевания установлен у 1 (12,5 %) пациента. Легкая степень тяжести, согласно ИСТ ХОС, определялась у 1 (12,5 %) пациента, средняя – у 2 (25 %), тяжелая – у 3 (37,5 %).

При сравнительном анализе соответствия полученных при субъективном и объективном обследовании данных достоверной связи индекса ОНП-49 и анкеты прогнозирования развития осложнений одонтогенного синусита с результатами клинического осмотра не выявлено ( $\tau = -0,15$  и  $\tau = 0,39$  соответственно,  $p > 0,05$ ), при этом между разработанным опросником и ИСТ ХОС определялась прямая умеренная зависимость ( $\tau = 0,59$  при  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Анкетирование как способ получения дополнительной информации в сочетании с данными клинического обследования позволяет выявить пациентов группы риска развития рецидивов заболеваний верхнечелюстного синуса одонтогенной этиологии на этапе обследования и при динамическом наблюдении после лечения. Индекс «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-49 не является достаточно чувствительным методом при диагностике хирургических заболеваний челюстно-лицевой области. Способ прогнозирования развития осложнений одонтогенного синусита позволяет установить вероятность рецидива заболевания, однако

основан на анализе только субъективных данных. Разработанная анкета объективизирует данные, характеризующие жалобы и анамнез, посредством включения блока вопросов для клинической оценки, что дает возможность получить согласующиеся с лучевыми методами исследования результаты и определяет прогностическую значимость метода для своевременного выявления групп риска и профилактики повторного развития заболевания.

### Список использованных источников

1. Топографо-анатомические взаимоотношения верхнечелюстных пазух с зубочелюстными сегментами верхней челюсти / И. В. Гайворонский [и др.] // Вестн. рос. воен.-мед. акад. – 2016. – № 2 (54). – С. 146–150.
2. Prakash, B. G. Incidence of odontogenic sinusitis – experience in a tertiary care center / B. G. Parkash, S. Biyyapu // Intern. J. of Sci. Study. – 2016. – Vol. 3, N 13. – P. 105–109.
3. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and over-dentures / S. V. Sirak [et al.] // Res. J. of Pharmaceut., Biol. and Chem. Sci. – 2014. – Vol. 5, N 5. – P. 698–704.
4. Ярова, С. П. / Микрофлора гайморовых пазух у больных с одонтогенным гайморитом в зависимости от характера течения заболевания / С. П. Ярова, Е. А. Яценко, И. И. Яценко // Вопр. эксперим. и клин. медицины. – 2013. – Т. 1, № 17. – С. 364–367.
5. Mehra, P. Maxillary sinusitis of odontogenic origin / P. Mehra, D. Jeong // Curr. Allergy and Asthma Reports. – 2009. – Vol. 9, N 3. – P. 238–243.
6. Побережник, Г. А. Прогнозирование ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения одонтогенных гайморитов / Г. А. Побережник // Совр. стоматология. – 2013. – № 2. – С. 71–81.
7. Стоматологическое здоровье в критериях качества жизни / О. С. Гилева [и др.] // Мед. вестн. Башкортостана. – 2011. – Т. 6, № 3. – С. 6–11.

### References

1. Gaivoronskii I. V., Gaivoronskaia M. G., Gudz'A. A., Semenova A. A., Ponomarev A. A. Topographo-anatomical relationships of maxillary sinus with dentoalveolar segments of upper jaw. *Vestnik rossijskoj voenno-medicinskoj akademii* [Bulletin of the Russian Military Medical Academy], 2016, no. 2, pp. 146–150. (in Russian).
2. Prakash B. G., Biyyapu S. Incidence of odontogenic sinusitis – experience in a tertiary care center. *International Journal of Scientific Study*, 2016, no. 13, pp. 105–109. doi: 10.17354/ijss/2016/130.
3. Sirak S. V., Avanesyan R. A., Akkalaev A. B., Demurova M. K., Dyagtyar E. A., Sirak A. G. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and over-dentures. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 2014, no. 5, pp. 698–704.
4. Iarova C. P., Iatsenko E. A., Iatsenko I. I. Microflora of maxillary sinuses for patients with odontogenous maxillary sinusitis depending on character of flow of disease. *Voprosy jeksperimental'noji klinicheskoi mediciny* [Questions of Experimental and Clinical Medicine], 2013, no. 17, pp. 364–367. (in Russian).
5. Mehra P., Jeong D. Maxillary sinusitis of odontogenic origin. *Current Allergy and Asthma Reports*, 2009, no. 3, pp. 238–243.
6. Poberezhnik G. A. Prognosis of close and late results of surgical treatment of odontogenic sinusitis. *Sovremennaja stomatologiya* [Modern Stomatology], 2013, no. 2, pp. 71–81. (in Russian).
7. Gileva O. S., Libik T. V., Khalilayeva E. V., Danilov K. V., Khalyavina I. N., Gileva Ye. S., Sadilova V. A., Plenkina Yu. A., Khokhrin D. V. Dental health in life quality criteria. *Medicinskij vestnik Bashkortostana* [Medical Bulletin of Bashkortostan], 2011, vol. 6, no. 3, pp. 6–11. (in Russian).

### Информация об авторах

Вилькицкая Кристина Вадимовна – канд. мед. наук, доцент. Белорусский государственный медицинский университет (пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: drkristin.v@gmail.com.

Полякова Наталья Игоревна – врач-стоматолог. Минская областная стоматологическая поликлиника (ул. Козлова, 9, 220034, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: poliakova\_ni@mail.ru.

### Для цитирования

Вилькицкая, К. В. Риски развития осложнений после радикального оперативного лечения хронических заболеваний верхнечелюстной пазухи одонтогенной этиологии / К. В. Вилькицкая, Н. И. Полякова // Вест. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. мед. навук. – 2017. – № 2. – С. 117–120.

### Information about the authors

Vilkitskaya Kristina Vadimovna – Ph. D. (Med.), Associate Professor. Belarusian State Medical University (83, Dzerzhinsky Ave., 220116, Minsk, Republic Belarus). E-mail: drkristin.v@gmail.com.

Poliakova Natalia Igorevna – Dentist. Minsk Regional Dental Clinic (9, Kozlova Str., 220034, Minsk, Republic Belarus). E-mail: poliakova\_ni@mail.ru.

### For citation

Vilkitskaya K. V., Poliakova N. I. Risk assessment of complications after radical operative therapy of chronic maxillary sinus diseases of the odontogenic origin. *Vesti Natsyyanal'nai akademii navuk Belarusi. Seriya meditsinskikh navuk* [Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, medical series], 2017, no. 2, pp. 117–120.