

**СЛОЖНЫЙ ПОЛИПОЗНЫЙ РИНОСИНУСИТ**

© Р.М. Пестова<sup>1,2</sup>, Е.Е. Савельева<sup>1</sup>, Л.Ф. Азнабаева<sup>1,2</sup>, Р.Р. Дашкин<sup>2</sup>

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Российская Федерация (1)  
Республиканская клиническая больница имени Г.Г. Куватова, Уфа, Российская Федерация (2)

В статье мы представляем случай из практики тяжелого рецидивирующего полипозного риносинусита с формированием густого муцина и деструкцией костной ткани, требующее особого подхода как в диагностике, так и в лечении заболевания.

Несмотря на малую длительность заболевания у пациента (2 года), комплексное хирургическое и медикаментозное лечение полипозного риносинусита, а также сопутствующей бронхиальной астмы, пациент вновь обратился за медицинской помощью к оториноларингологу. По данным визуальной аналоговой шкалы больной отметил выраженное снижение качества жизни, так как его беспокоили такие симптомы, как: заложенность носа, anosmia и выделения из носа – оцененные на 10 баллов каждый. Пациенту потребовалось проведение повторной операции на околоносовых пазухах (ОНП) в короткие сроки, так как могли развиться тяжелые риногенные внутричерепные осложнения, угрожающие жизни больного, выявленные после проведения компьютерной томографии носа и ОНП. На снимках имелись признаки хронического воспаления в пазухах в виде гиперостоза костных структур, включения высокой плотности, свидетельствующие в пользу тягучего, густого назального секрета в ОНП, а также участки деструкции стенок синусов. Агрессивность заболевания было бы невозможно выявить до явной клинической неврологической картины без проведения компьютерной томографии. Особенности течения болезни помогли выявить также такие методы исследования, как: гистологическое исследование полипозной ткани и густого муцина, а также цитологическое исследование мазков-перепечатков со слизистой носа и ОНП. На наш взгляд, необходимо проводить доступные в практике врача оториноларинголога риноцитологические исследования для определения характера воспаления, что позволяет подобрать необходимую медикаментозную терапию, основываясь на патогенезе болезни.

**Ключевые слова:** полипозный риносинусит; полипы; муцин; риноцитогамма; диагностика.

**COMPLICATED POLYPOUS RHINOSINUSITIS**

R.M. Pestova<sup>1,2</sup>, E.E. Saveleva<sup>1</sup>, L.F. Aznabaeva<sup>1,2</sup>, R.R. Dashkin<sup>2</sup>

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation (1)  
G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital, Ufa, Russian Federation (2)

In the article, a case of severe recurrent polypous rhinosinusitis with the formation of thick mucin and destruction of bone tissue is presented, which required a special approach both in diagnosis and in treatment of the disease.

Despite a short duration of the disease in the patient (2 years) and a complex surgical and medical treatment of polypous rhinosinusitis, as well as of concomitant bronchial asthma, the patient again turned to the otorhinolaryngologist for medical help. According to the visual analogue scale, the patient noted a pronounced impairment of the quality of life due to appearance of such symptoms as nasal congestion, anosmia and discharge from the nose – each estimated 10 points. The patient shortly needed the second operation on the paranasal sinuses (SNPs), since severe rhinogenic intracranial complications identified by computed tomography of the nose and SNPs, could threaten his life. The images showed signs of chronic inflammation in the sinuses in the form of hyperostosis of bone structures, high-density inclusions evidencing viscous, thick nasal discharge in the SNP, as well as areas of destruction of the sinus walls. Aggressiveness of the disease to the extent of evident neurological presentation could not be detected without computed tomography. Peculiarities of the course of the disease were identified by such research methods as histological examination of polypous tissue and of thick mucin, as well as by cytological examination of smear reprints from the nasal mucosa and SNP. In our opinion, to determine the nature of the inflammation, rhinocytological examinations should be conducted available in the practice of an otorhinolaryngologist, which will permit to choose the necessary drug therapy based on the pathogenesis of the disease.

**Keywords:** *polypous rhinosinusitis; nasal polyps; mucin; rhinocytogram; diagnosis.*

Полипозный риносинусит (ПРС) – это многофакторное хроническое продуктивное воспаление слизистой носа и околоносовых пазух, приводящее к рецидивирующему росту полипов [1,2]. Распространенность заболевания составляет от 1 до 5% [1]. Клиническая картина заболевания индивидуальна, так как складывается из множества внутренних и внешних факторов, присущих конкретному пациенту. Состояние слизистой при ПРС может быть различным. Так, в практике оториноларинголога встречается ПРС как с жидким, так и с густым муцином [1,3]. Примером ПРС с густым муцином может служить грибковый аллергический риносинусит (ГАР). По мнению Г.З. Пискунова и других исследователей, в патогенезе ГАР ведущая роль отводится грибам и эозинофилам [4-6]. Предполагают, что образованию густого муцина способствуют эозинофилы. Муцин содержит продукты распада эозинофилов и других клеток, повреждает слизистую оболочку, вызывая хроническое воспаление с развитием полипов [4-6]. Длительное воздействие муцина способствует разрушению костной ткани околоносовых пазух [7]. По данным литературы, костная деструкция у больных ПРС с густым муцином развивается в 19-30% случаев [7,8]. ГАР плохо поддается тради-

ционным методам лечения и характеризуется частыми рецидивами. До сих пор не существует единого мнения об этиологии и патогенезе ПРС, как и о его лечении.

По данным 2017 года, в нашей клинике пациенты с полипозным риносинуситом составили 13% всех пролеченных больных (n=209). ПРС является полиэтиологическим и может быть как самостоятельным, так и проявлением других болезней, таких как: кистозный фиброз (муковисцидоз), обусловленный мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза; первичная цилиарная дискинезия (синдром Картагенера) – редкое генетическое заболевание, при котором поражаются подвижные структуры клеток (реснички); грибковый аллергический риносинусит, при котором грибы, возможно, выступают в роли аллергена [4]. Каждому пациенту требуется персонифицированный подход к диагностике и лечению.

**Клинический случай.** В 2018 г. в ЛОР-отделение поступил пациент Н., 34 лет, с двусторонним ПРС с жалобами на заложенность носа, тягучее желтое отделяемое из полости носа, отсутствие обоняния. Выраженность симптомов по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) оценивалась пациентом, как тяжелая форма (8-10 баллов) (табл. 1).

Таблица 1

**Степень тяжести симптомов полипозного риносинусита по визуальной аналоговой шкале (0-10 баллов)**

Симптомы	Оценка степени тяжести по ВАШ, баллы
Аносмия	10
Заложенность носа	10
Отделяемое из носа	10

Пациент считал себя больным в течение двух лет. В анамнезе: бронхиальная астма, непереносимость ибупрофена. В 2016 г. перенес операцию – эндоскопическую пансинусотомию с удалением полипов и муцина. Принимал системные и топические гормоны, муколитики, блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Несмотря на проведенное лечение (хирургическое и медикаментозное), через 3 месяца развилось нарушение носового дыхания, в связи с чем пациент обратился к ЛОР-врачу.

При поступлении общее состояние больного удовлетворительное. Сознание ясное. Температура тела 36,6°C. ЛОР-статус: носовое дыхание отсутствует, полость носа тотально выполнена полипами. При задней риноскопии в хоанах полипозная ткань. Эндоскопическое исследование носа и носоглотки было затруднено,

но помимо полипозной ткани была обозрима отечная, ярко-розовая слизистая и тягучее слизистое отделяемое. Другие ЛОР-органы без патологии. Биохимические показатели и показатели общего анализа крови в пределах нормы. По данным компьютерной томографии (КТ) полость носа и околоносовых пазух (ОНП) были тотально заполнены неоднородным мягкотканно-жидкостным компонентом с включениями высокой плотности; стенки верхнечелюстных пазух находились в состоянии гиперостоза; в лобных пазухах имелись пузырьки воздуха, слева в лобной пазухе задняя стенка была неравномерно истончена, фрагментирована, пролабирована эпидурально, сдавливая отделы больших полушарий головного мозга; стенки решетчатого лабиринта были истончены, не исключались дефекты (рис. 1).



Рис. 1. Компьютерная томограмма носа и околоносовых пазух в аксиальной проекции пациента Н (красные стрелки – костная деструкция задней стенки левой лобной пазухи, голубая стрелка – истончение стенок решетчатого лабиринта, желтая стрелка – гиперденсивные включения)

Пациенту была проведена эндоскопическая пансинусотомия с удалением полипов и вязкого, тягучего муцина (рис.

2) в сочетании с медикаментозным лечением (противоотечная, противовоспалительная терапия, антибактериальная тера-

пия с учетом чувствительности к антибиотикам), проводимым согласно клиниче-

ским рекомендациям и стандарту специализированной медицинской помощи.



Рис. 2. Фотография густого муцина, удаленного во время операции из лобной пазухи пациента Н.

Интраоперационно были взяты мазки-перепечатки муцина из решетчатого лабиринта, лобной и верхнечелюстной пазух, а также из среднего носового хода для изучения клеточного состава. Удаленные полипы и муцин отправлены на гистологическое исследование.

Заключение патогистологического исследования: в препарате №1 (полипы из решетчатого лабиринта) при гистологическом исследовании с увеличением  $\times 200$  выявлены: полипозная ткань, выстланная многослойным цилиндрическим мерцательным эпителием с участками истончения и десквамации; расширенные железы, в просвете

которых определялся плотный муцин (рис. 3). При увеличении  $\times 400$  обнаружен диффузно-очаговый воспалительный инфильтрат, представленный эозинофилами (70%), нейтрофилами (15%), лимфоцитами (10%), плазмócитами (5%) (рис. 4).

При изучении микропрепарата №2 (муцин) под увеличением  $\times 200$  обнаружены слизь, лейкоцитарный инфильтрат, единичные лимфоциты, очаги мицелия грибов (рис. 5).

При микробиологическом исследовании отделяемого из носа была выделена *Pseudomonas aeruginosa*  $10^9$  КОЕ/мл, чувствительная к цефтазидиму, цефепиму,

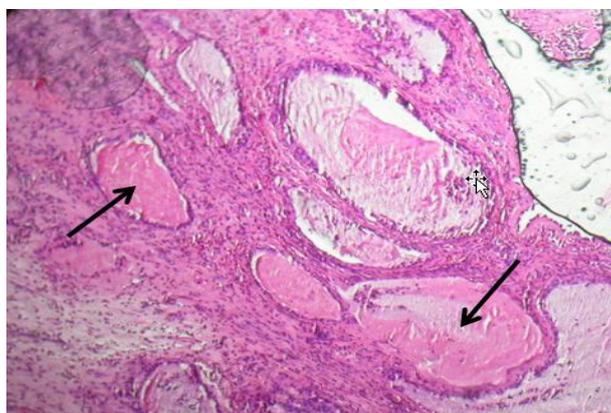


Рис. 3. Гистологическая картина назального полипа пациента Н (черные стрелки – плотный муцин в просвете расширенных желез). Окраска гематоксилином и эозином ( $\times 200$ )

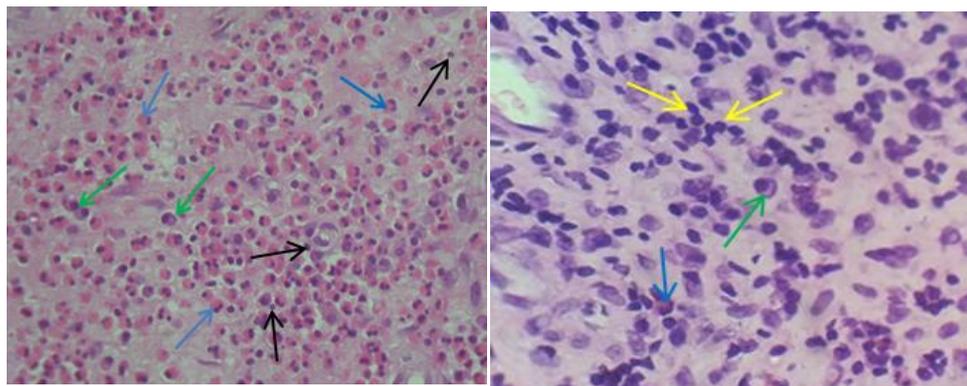


Рис. 4. Гистологическая картина назального полипа пациента Н (голубые стрелки – эозинофилы, желтые стрелки – нейтрофилы, черные стрелки – лимфоциты, зеленые стрелки – плазмоциты). Окраска гематоксилином и эозином (x400)

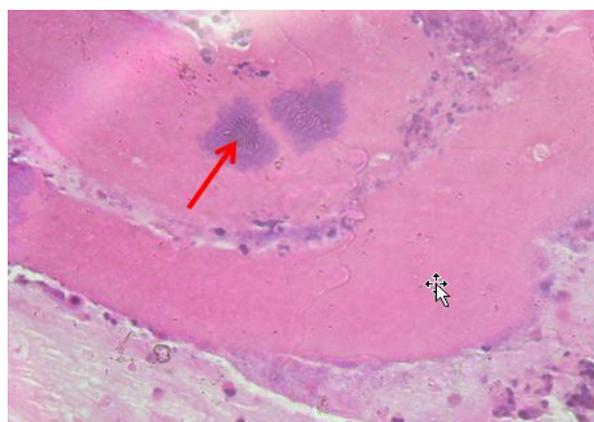


Рис. 5. Гистологическая картина густого муцина пациента Н (красная стрелка - мицелий грибов). Окраска гематоксилином и эозином (x200)

имипенему, меропенему, цiproфлоксацину и офлоксацину.

При цитологическом исследовании мазков-перепечатков слизистой носа из среднего носового хода более 50% клеток были представлены клетками цилиндрического эпителия 0-1-2 степени деструкции, поэтому данный тип риноцитогаммы (РЦГ) интерпретировался как эпителиальный. Помимо этого были выявлены 22% эозинофилов, большинство из которых находились в разной степени деструкции (от 0 до 4 класса деструкции) (90%) (рис. 6). Деструкцию клеток оценивали по методике Л.А. Матвеевой (1986) [9]. Цитограмма муцина имела нейтрофильный тип за счет высокого содержания нейтрофилов (более 50%), выявлено 2% эозинофилов, имелись

признаки активации бактериальной флоры (бактериальные колонии).

#### Результаты и их обсуждение

Описанный клинический случай служит примером тяжелого рецидивирующего течения полипозного риносинусита с формированием густого муцина и деструкцией костной ткани, которые были диагностированы с помощью компьютерной томографии околоносовых пазух.

Полипозный риносинусит в представленном клиническом случае явился проявлением грибкового аллергического процесса и характеризовался эозинофильными полипами с образованием густого муцина, выявлением мицелия грибов с отсутствием инвазии в слизистую оболочку.

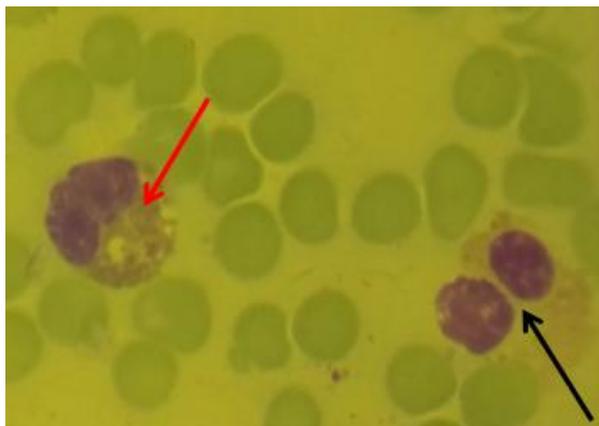


Рис. 6. Риноcitoграмма мазка-перепечатка слизистой носа из среднего носового хода пациента Н (эозинофилы первого (красная стрелка) и второго класса (черная стрелка) деструкции) (x630)

Выявлены рентгенологические признаки поражения стенок околоносовых пазух в виде их гиперостоза, деструкции костных структур, облаковидных участков высокой плотности. Данные литературы указывают, что такие изменения на компьютерной томограмме образуются за счет выделяемых грибами солей кальция и магния [8]. Длительный воспалительный процесс слизистой придаточных пазух носа приводит к асептическому остейту [7,8,10]. Выше перечисленные изменения костной структуры околоносовых пазух, граничащих с головным мозгом и орбитами, являются осложнениями, которые можно выявить только при помощи компьютерной томографии.

Практикующему оториноларингологу необходимо помнить о возможных случаях деструкции костной ткани при полипозном риносинусите. В настоящее время требуют уточнения вопросы этиопатогенеза полипозного риносинусита, а также их эффективного лечения.

Поэтому можно сделать вывод об обязательном соблюдении алгоритма обследования в виде проведения эндоскопического исследования носа, околоносовых пазух и компьютерной томографии перед хирургическим лечением пациентам с полипозным риносинуситом. Считаем также необходимым помимо гистологического исследования полипов обязательно применять цитологические методы, так как цитогаммы слизистой носа и самого муцина позволяют выявить характер воспаления.

Поэтому можно сделать вывод об обязательном соблюдении алгоритма обследования в виде проведения эндоскопического исследования носа, околоносовых пазух и компьютерной томографии перед хирургическим лечением пациентам с полипозным риносинуситом. Считаем также необходимым помимо гистологического исследования полипов обязательно применять цитологические методы, так как цитогаммы слизистой носа и самого муцина позволяют выявить характер воспаления.

#### Дополнительная информация

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить, в связи с публикацией данной статьи.

**Этика.** В исследовании использованы данные пациента в соответствии с подписанным им информированным согласием.

#### Литература

1. Пестова Р.М., Савельева Е.Е., Шарипов Р.А., и др. Маски полипозного риносинусита // Наука и инновации в медицине. 2018. №1. С. 41-43.
2. Кирдеева А.И., Косяков С.Я. Особенности эндотипирования и фенотипирования хронического риносинусита // Российская ринология. 2017. Т. 25, №2. С. 58-63. doi:10.17116/rostrino.201725258-63
3. Пестова Р.М., Савельева Е.Е., Азнабаева Л.Ф., и др. Инвертированная папиллома на фоне двустороннего полипозного риносинусита с вязким муцином (клинический случай) // Креативная хирургия и онкология. 2018. Т. 8, №2. С. 154-158. doi:10.24060/2076-3093-2018-8-2-70-74
4. Пискунов Г.З. Полипозный риносинусит. М.; 2016.
5. Лопатин А.С. Медикаментозное лечение поли-

- позного риносинусита // *Consilium Medicum*. 2002. №9. С. 461-468.
6. Рязанцев С.В., Будковская М.А. Современный взгляд на лечение хронического полипозного риносинусита // *Российская ринология*. 2017. Т. 25, №1. С. 54-59. doi:10.17116/rosrino201725154-59
  7. Marfani M.S., Jawaid M.A., Shaikh S.M., et al. Allergic fungal rhinosinusitis with skull base and orbital erosion // *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*. 2010. Vol. 124, №2. P. 161-165. doi: 10.1017/S0022215109991253
  8. Bent J.P., Kuhn F.A. Allergic fungal sinusitis/polyposis. In: Settipane G.A., Lund V.J., Bernstein J.M., Tos M., editors. *Nasal polyps: epidemiology, pathogenesis and treatment*. Oceanside Publications, Inc. Providence, Rhode Island; 1997. P. 127-136.
  9. Арефьева Н.А., Кильсенбаева Ф.А., Азнабаева Л.Ф., и др. Иммуноцитологические исследования в ринологии. Уфа; 2005.
  10. Арефьева Н.А., Вишняков В.В., Иванченко О.А. и др.; Лопатин А.С., ред. *Хронический риносинусит: патогенез, диагностика и принципы лечения: (клинические рекомендации)*. М.; 2014.
- References**
1. Pestova RM, Savel'eva EE, Sharipov RA, et al. Masks of polyposis rhinosinusitis. *Science and Innovations in Medicine*. 2018;1(9):41-3. (In Russ).
  2. Kirdeeva AI, Kosjakov SJa. The peculiarities of endotyping and phenotyping of chronic rhinosinusitis. *Russian Rhinology*. 2017;25(2):58-63. (In Russ). doi:10.17116/rosrino201725258-63
  3. Pestova RM, Savel'eva EE, Aznabaeva LF, et al. Inverted Papilloma against a Background of Bilateral Rhinosinusitis Polyposis with Viscous Mucin (Clinical Case). *Creative Surgery and Oncology*. 2018;8(2):154-8. (In Russ). doi:10.24060/2076-3093-2018-8-2-70-74
  4. Piskunov GZ. *Polipoznyj rinosinusit*. Moscow; 2016. (In Russ).
  5. Lopatin AS. Medication polyposis rhinosinusitis. *Consilium Medicum*. 2002;(9):461-8. (In Russ).
  6. Ryazantsev SV, Budkovskaya MA. Current view of the treatment of chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Russian Rhinology*. 2017;25(1):54-9. (In Russ). doi:10.17116/rosrino201725154-59
  7. Marfani MS, Jawaid MA, Shaikh SM, et al. Allergic fungal rhinosinusitis with skull base and orbital erosion. *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*. 2010;124(2):161-5. doi:10.1017/S0022215109991253
  8. Bent JP, Kuhn FA. *Allergic fungal sinusitis/polyposis*. In: Settipane GA, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M, editors. *Nasal polyps: epidemiology, pathogenesis and treatment*. Oceanside Publications, Inc. Providence, Rhode Island; 1997. P. 127-36.
  9. Aref'eva NA, Kil'senbaeva FA, Aznabaeva LF, et al. *Immunocitologicheskie issledovaniya v rinologii*. Ufa; 2005. (In Russ).
  10. Arefeva NA, Vishnyakov VV, Ivanchenko OA, et al.; Lopatin AS, editor. *Hronicheskij rinosinusit: patogenez, diagnostika i principy lecheniya: (klinicheskie rekomendacii)*. Moscow; 2014. (In Russ).

#### Информация об авторах [Authors Info]

\***Пестова Римма Маратовна** – ассистент кафедры оториноларингологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет; врач-оториноларинголог отделения оториноларингологии, Республиканская клиническая больница имени Г.Г. Куватова, Уфа, Российская Федерация. e-mail: aisha\_prm@mail.ru  
SPIN: 1157-4371, ORCID ID: 0000-0001-5402-273X.

**Rimma M. Pestova** – Assistant of the Department of Otorhinolaryngology with Course of Institute of Additional Professional Education, Bashkir State Medical University; otorhinolaryngologist of the Department of Otorhinolaryngology, G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital, Ufa, Russian Federation. e-mail: aisha\_prm@mail.ru  
SPIN: 1157-4371, ORCID ID: 0000-0001-5402-273X.

**Савельева Елена Евгеньевна** – д.м.н., доцент, зав. кафедрой оториноларингологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Российская Федерация.  
SPIN: 1323-3372, ORCID ID: 0000-0002-2009-8469.

**Elena E. Savelyeva** – MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology with Course of Institute of Additional Professional Education, Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation.  
SPIN: 1323-3372, ORCID ID: 0000-0002-2009-8469.

**Азнабаева Лилия Фаритовна** – д.м.н., профессор, профессор кафедры оториноларингологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет; врач клинической лабораторной диагностики, Республиканская клиническая больница имени Г.Г. Куватова, Уфа, Российская Федерация.  
SPIN: 4082-3972, ORCID ID: 0000-0002-8764-2334.

**Lilia F. Aznabaeva** – MD, PhD, Professor, Professor of the Department of Otorhinolaryngology with Course of Institute of Additional Professional Education, Bashkir State Medical University; doctor of Clinical Laboratory Diagnostics, G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital, Ufa, Russian Federation.  
SPIN: 4082-3972, ORCID ID: 0000-0002-8764-2334.

**Дашкин Равиль Ринатович** – врач-патологоанатом, зав. организационно-консультативным отделением РПАБ, Республиканская клиническая больница имени Г.Г. Куватова, Уфа, Российская Федерация.

ORCID ID: 0000-0002-0161-1247.

Ravil R. Dashkin – Pathologist, Head Organizational Advisory Department of RSC, G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital, Ufa, Russian Federation.

ORCID ID: 0000-0002-0161-1247.

---

**Цитировать:** Пестова Р.М., Савельева Е.Е., Азнабаева Л.Ф., Дашкин Р.Р. Сложный полипозный риносинусит // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2019. Т. 7, №3. С. 415-422. doi:10.23888/HMJ201973415-422

**To cite this article:** Pestova RM, Saveleva EE, Aznabaeva LF, Dashkin RR. The difficult polyposis rhinosinusitis. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2019;7(3):415-22. doi:10.23888/HMJ201973415-422

**Поступила / Received:** 02.04.2019

**Принята в печать / Accepted:** 20.09.2019