

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Ю. В. Ульянова[✉], М. А. Енгибарян, В. Л. Волкова, Н. А. Чертова, И. В. Аединова,
М. В. Баужадзе, И. В. Пустовая

НМИЦ онкологии, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

✉ 2014_ulia@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Опухоли злокачественной природы, локализующиеся в области головы и шеи, остаются одной из сложнейших проблем при лечении в современной онкологии. Заболеванию подвержена преимущественно трудоспособная часть населения (от 30 до 60 лет). Опухолевые поражения околоносовых пазух приводят к инвалидизации, а также к высокой смертности населения. В общей структуре онкологической заболеваемости опухоли головы и шеи составляют 20–30 %. Жалобы при наличии злокачественной опухоли околоносовых пазух в начальных стадиях незначительные, общее состояние больных не страдает и продолжительное время они не обращаются к врачу. В итоге, пациенты начинают лечение, когда опухолевый процесс достигает III–IV стадии заболевания. В нашей статье представлена наиболее полная информация о причинах возникновения, частоте встречаемости, особенностях течения злокачественных новообразований околоносовых пазух, современных методах диагностики и комплексного лечения этой категории пациентов. Несмотря на большие достижения в лечении злокачественных опухолей представленной локализации, показатели трех- и пятилетней выживаемости остаются неудовлетворительными, в связи с чем, необходим поиск новых эффективных методов лечения. В настоящее время основными методами лечения злокачественных образований данной локализации являются комбинированный и комплексный (сочетание хирургических вмешательств, лучевой терапии и химиотерапии). Стандартным подходом в лечении является радикальное хирургическое удаление первичной опухоли и метастатически-измененных лимфоузлов с последующей лучевой или одномоментной химиолучевой терапией. Химиотерапия в моноварианте используется при наличии нерезектабельных первичных или рецидивных опухолей, отдаленных метастазов или отказе пациента от радикальной хирургической операции. Неоспоримой является необходимость поиска путей совершенствования существующих и разработки новых методов лечения. Также с целью повышения выявляемости болезни на ранних стадиях необходимо обучение врачей первичного звена диагностике опухолевого поражения околоносовых пазух, проявлению онконастороженности узких специалистов (стоматологов, оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов, дерматологов).

Ключевые слова:

злокачественные новообразования придаточных пазух носа, диагностика опухолей злокачественной природы околоносовых пазух, этиологические факторы развития, методы лечения злокачественных образований околоносовых пазух, хронические воспалительные заболевания околоносовых пазух, доброкачественные новообразования придаточных пазух носа

Для корреспонденции:

Ульянова Юлия Викторовна – к.м.н., врач-хирург отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

Адрес: 344037, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия, д. 63

E-mail: 2014_ulia@mail.ru

SPIN: 1276-9063, AuthorID: 457370

Финансирование: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Ульянова Ю. В., Енгибарян М. А., Волкова В. Л., Чертова Н. А., Аединова И. В., Баужадзе М. В., Пустовая И. В. Современные методы диагностики и лечения злокачественных опухолей околоносовых пазух. Южно-Российский онкологический журнал. 2022; 3(2): 31-40. <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2022-3-2-4>

Статья поступила в редакцию 05.10.2021; одобрена после рецензирования 23.03.2022; принята к публикации 21.06.2022.

© Ульянова Ю. В., Енгибарян М. А., Волкова В. Л., Чертова Н. А., Аединова И. В., Баужадзе М. В., Пустовая И. В., 2022

MODERN DIAGNOSTIC AND TREATMENT METHODS IN PARANASAL SINUS MALIGNANT TUMORS

Yu. V. Ulyanova[✉], M. A. Engibaryan, V. L. Volkova, N. A. Chertova, I. V. Aedinova, M. V. Bauzhadze, I. V. Pustovaya

National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russian Federation

✉ 2014_ulia@mail.ru

ABSTRACT

Malignant tumors of the head and neck are still one of the most challenging problems of treatment in modern oncology. The disease affects mainly the capable people (from 30 to 60 years old). Tumor lesions of the paranasal sinuses lead to disability and have a high mortality rate. Head and neck tumors comprise of 20–30 % of all cancer cases. People with early paranasal sinus cancer have minor complaints, their general condition doesn't get affected so they don't seek for medical care in a while. As a result, patients start on treatment at tumor grades III–IV. This article provides the most complete information about the causes, frequency and special features of the course of paranasal sinus cancer, as well as about modern methods of its diagnosis and combination treatment. Despite the great advances in the treatment of these malignant tumors the three and five year survival rates remain unsatisfactory, which requires a research for new effective treatments. Currently the main treatment methods for these malignant tumors are combination and complex (involving surgery, radiotherapy and chemotherapy) treatments. The standard treatment approach includes radical surgical removal of the primary tumor and metastatic lymph nodes followed by radiation or chemoradiation therapy. Chemotherapy as monotherapy is administered in non-resectable primary or recurrent tumors, distant metastases or when a patient refuses the radical surgery. Improvement of existing treatment methods and development of new ones are an essential need. Earlier detection of the disease requires primary care physicians to be trained to diagnose tumor lesions of the paranasal sinuses, and highly specialized physicians (dentists, otorhinolaryngologists, maxillofacial surgeons, dermatologists) to express their cancer alertness.

Keywords:

malignant neoplasms of the paranasal sinuses, diagnostics of tumors of the malignant nature of the paranasal sinuses, etiological factors of development, methods of treating malignant formations of the paranasal sinuses, chronic inflammatory diseases of the paranasal sinuses, benign neoplasms of the paranasal sinuses

For correspondence:

Yuliya V. Ulyanova – Cand. Sci. (Med.), surgeon, department of head and neck tumors National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russian Federation.

Address: 63 14 line str., Rostov-on-Don 344037, Russian Federation

E-mail: 2014_ulia@mail.ru

SPIN: 1276-9063, AuthorID: 457370

Funding: this work was not funded.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Ulyanova Yu. V., Engibaryan M. A., Volkova V. L., Chertova N. A., Aedinova I. V., Bauzhadze M. V., Pustovaya I. V. Modern diagnostic and treatment methods in paranasal sinus malignant tumors. South Russian Journal of Cancer. 2022; 3(2): 31-40. (In Russ.).
<https://doi.org/10.37748/2686-9039-2022-3-2-4>

The article was submitted 05.10.2021; approved after reviewing 23.03.2022; accepted for publication 21.06.2022.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Приблизительно 8,8 миллионов человек умирает в год от злокачественных новообразований (Всемирная организация здравоохранения). Заболеваемость в России на 100 000 населения в 2020 г. составила 0,65 человек [1].

Опухоли полости носа и околоносовых синусов составляют от 0,2 до 1,4 % раковых опухолей других органов и от 10 до 20 % новообразований ЛОР-органов [2; 3]. Женщины заболевают с частотой 42,9 %, мужчины – 57,1 % [2–4]. Опухоли, имеющие эпителиальное происхождение, составляют 70–80 %. На долю эстезионейробластомы (как неэпителиальной опухоли) приходится 50–60 % [2]. Бессимптомное течение на ранних стадиях развития опухолей этой локализации является причиной обращения пациентов к онкологу с запущенными процессами [5].

В этиологии развития опухолевых процессов в полости носа и околоносовых синусах большую роль отводят хроническим воспалительным заболеваниям, таким как гаймориты, этмоидиты, фронтиты, риносинуситы (катаральные, полипозные). Также большое влияние на изменения в слизистой оболочке оказывают неблагоприятные природные факторы, химические и физические канцерогенные вещества [6–8].

Воспалительные заболевания, протекающие длительно, с периодическими ремиссиями и обострениями, приводят к различным гиперпластическим процессам в эпителии придаточных пазух, которые могут предшествовать началу малигнизации.

Комплекс специфических и неспецифических механизмов местного и общего иммунитета обеспечивает защиту слизистой оболочки придаточных пазух и полости носа. Факторам локальной защиты принадлежит ведущая роль. Неспецифические факторы являются первичным звеном защиты эпителия слизистой оболочки. Секретция продуктов, обладающих бактерицидными свойствами, таких как интерферон, лизоцим и др., а также мукоцилиарный транспорт, осуществляемый макрофагами и моноцитами фагоцитоз относятся к неспецифическим факторам защиты. Лимфоциты глоточной миндалины и собственной пластинки эпителия обеспечивают специфическую защиту слизистой оболочки [9–12]. Секреторный иммуноглобулин А (IgA) является основным компонентом иммунной защиты слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух от чужеродных воздействий. Его

выработка обеспечивается мукозоассоциированной лимфоидной тканью, которая участвует в формировании и обеспечивает функционирование слизистого иммунитета.

Повреждения эпителия способствуют проникновению патогенов в слизистую оболочку и нарушают постоянную иммунную регуляцию. Венозный застой, отек и утолщение слизистой оболочки, приводящие к нарушению кровоснабжения, являются постоянными спутниками воспалительных процессов в придаточных пазухах и полости носа [12]. В условиях кислородного голодания в слизистой оболочке начинают преобладать анаэробные процессы, что приводит к накоплению недоокисленных обменных продуктов. В связи с изменениями кислотно-щелочного баланса и замедлением мукоцилиарного клиренса происходит застой слизистого секрета. Также за счет продуктов метаболического ацидоза прекращается защитное действие лизоцима. Все перечисленные процессы обеспечивают максимально благоприятные условия для угнетения облигатной непатогенной микрофлоры верхних дыхательных путей и развития патогенных анаэробов.

Большое значение в этиологии злокачественных новообразований пазух играют хронические мелкие травмы слизистой. Они могут возникать из-за воздействия острыми краями разрушенных зубов, неправильно установленных пломб или зубных протезов. В области хронических мелких травм слизистой оболочки опухоли развиваются в 5,2–5,7 %.

Источником развития опухоли могут выступать дистопические очаги, формирующиеся в результате эмбриональных нарушений в процессе слияния различных тканевых зачатков, которое сопровождается формированием зубов и переходом плоского наружного эпителия в мерцательный. Иногда в области альвеолярного отростка верхней челюсти сохраняются эпителиальные зачатки, связанные с формированием зубов, которые также могут дать начало опухолевому перерождению.

Лейкоплакия слизистой оболочки, как один из видов дискератозов, является факультативным предраковым заболеванием. В связи с этим, пациенты подлежат динамическому наблюдению и активному лечению очагов лейкоплакии. Опухоли могут развиваться на фоне полипозного риносинусита и различных папиллом пазух (особенно инвертированной папилломе). Онконастороженность врачей первичного звена, своевременное гистологическое исследование патологических образований прида-

точных пазух позволяет выявить злокачественное перерождение и начать своевременное лечение на ранних стадиях заболевания.

Опухоли придаточных пазух могут исходить из слизистой оболочки альвеолярного и небного отростков верхней челюсти, полости носа и синусов, а также из хрящевой и костной тканей. Чаще всего (70–80 %) встречаются опухоли эпителиального происхождения, до 50 % приходится на плоскоклеточную карциному, 10 % – переходноклеточный рак, у 5–7 % больных диагностируют аденокарциномы.

В результате длительных воспалительных процессов происходит метаплазия цилиндрического эпителия. Этим объясняется развитие в большинстве случаев плоскоклеточных раков из слизистой оболочки, выстилающей полость рта, пазухи, полость носа. Аденокарциномы, аденокистозные раки, цилиндроклеточные раки связаны со злокачественным перерождением железистого эпителия.

Самым частым представителем неэпителиальных опухолей пазух, встречающихся в 15–20 %, является эстезионейробластома или нейроэндокринная опухоль (50–60 %), которая развивается из нейроэпителия обонятельных луковиц. Опухоль обладает высоким потенциалом злокачественности, интенсивным ростом (нередко в полость черепа), часто рецидивирует после лечения [13; 14].

Саркомы верхней челюсти, являющиеся соединительнотканными опухолями, развиваются в основном из верхнечелюстной кости (особенно в области соединительно тканых швов) и встречаются намного реже эпителиальных новообразований [14–16].

Также опухоли верхней челюсти в 0,9 % случаев могут быть вторичными или метастатическими при раке щитовидной железы, молочной железы, почки, меланомы [14]. Клиническая картина метастатических опухолей не имеет специфических признаков, диагноз выставляется при комплексном обследовании и гистологическом исследовании биопсийного материала.

Согласно международной гистологической классификации злокачественных опухолей носа и пазух выделяют следующие виды образований:

I. Эпителиальные опухоли, к которым относят раки – плоскоклеточный, веррукозный (плоскоклеточный), спиноцеллюлярный, переходно-клеточный, аденокистозный, мукоэпидермоидный, недиффе-

ренцированный, аденокарциному, слизистую аденокарциному, другие.

II. Опухоли мягких тканей, к которым относят злокачественную гемангиоперицитому, фибросаркому, рабдомиосаркому, нейрогенную саркому, злокачественную фибросантому и прочие.

III. Выделяют отдельно опухоли костей и хряща, к которым относят хондросаркомы, остеогенные саркомы и прочие.

IV. К опухолям кроветворной и лимфоидной ткани относят лимфомы (лимфосаркомы; ретикулосаркомы; плазмцитомы; болезнь Ходжкина).

V. Существуют смешанные опухоли, к которым относят злокачественную меланому, эстезионейробластома и прочие.

Также в этой классификации выделены отдельно вторичные опухоли (метастатические) и неклассифицируемые опухоли.

Лечение и диагностика (в особенности ранняя) опухолей полости носа и пазух являются сложной задачей и не зависят от гистологического строения. До настоящего времени поиск путей улучшения неудовлетворительных результатов диагностики и лечения не прекращается [17–19].

Цель исследования: осветить актуальность проблемы лечения опухолей околоносовых пазух, необходимость разработки четких алгоритмов диагностики (особенно, ранней), лечения и реабилитации.

Несмотря на огромные достижения в области лучевых методов лечения, хирургических технологий, химиотерапии, прогноз лечения опухолей придаточных пазух и полости носа остается неблагоприятным. Это объясняется тем, что в основном к онкологу попадают пациенту с запущенными распространенными опухолевыми процессами. В начальных стадиях клинические проявления этих опухолей крайне скудны, и больные долгое время не придают им значения и не обращаются за медицинской помощью. Причинами запущенности рака указанных локализаций являются позднее обращение пациентов, недостаточная онконастороженность врачей первичного звена, а соответственно неправильная диагностика и неверная тактика лечения. Такие симптомы, как зубные боли, кровотечения из полости носа, гнойные выделения, односторонняя заложенность носа нестораживают врачей в плане развития опухоли. В результате назначается длительное лечение антибактериальными препара-

тами, физиотерапией и др. [2; 6]. К онкологу пациент направляется, когда опухоль достигает больших размеров, деформирует лицо и сомнений в диагнозе злокачественной опухоли уже нет.

На ранних стадиях развития заболевания возможно установить первично пораженную область. Чаще всего опухоли начинают свое развитие в области решетчатого лабиринта или верхнечелюстной пазухи. Крайне редко первично поражаются основная и лобная пазухи. Одностороннее затруднение носового дыхания может быть одним из первых симптомов поражения верхнечелюстной пазухи, затем могут присоединиться локальные болевые ощущения, выпячивание глазного яблока, гнойные выделения, повторяющиеся кровотечения. Бессимптомный или скрытый период течения заболевания может длиться до одного года [2; 20; 21].

В ходе клинических наблюдений установлена частота встречаемости тех или иных симптомов рака придаточных пазух и полости носа. Одностороннее затруднение дыхания через нос отмечается в 21 % случаев. Выделения из полости носа, которые могут быть слизистыми, гнойными и геморрагическими, наблюдаются в 14,3 % случаев. Повторяющиеся и необильные носовые кровотечения встречаются приблизительно у 5 % больных. Локализованные в области зубов, челюстей, ушей и глаз боли различной интенсивности отмечают 20,4 % больных. В 1,1 % случаев возможны проявления парестезий, анестезий отдельных участков лица. В качестве первого признака заболевания 21 % пациентов отмечают деформацию лица (припухлости в области щек, век, скул, альвеолярного и небного отростков челюстей). У 6,9 % больных возникают такие симптомы, как выпадение, смещение или расшатывание зубов. Со стороны органа зрения также возможно появление таких симптомов, как слезотечение, отеки век, выпячивание глазного яблока и смещение его в различных направлениях, нарушение подвижность глазного яблока и снижение остроты зрения (6,3 % случаев) [2].

Метастатическое поражение лимфатических узлов шеи встречается в 20 % случаев. В основном поражаются позадиглоточные лимфоузлы и узлы под основанием черепа, затем метастазы обнаруживаются в подчелюстных и глубоких шейных лимфоузлах. Отдаленное метастазирование в другие органы (легкие, головной мозг, печень) не характерно для опухолей этих локализаций и проявляется поздно [22].

Разработан алгоритм обследования больных со злокачественными опухолями придаточных пазух. Он включает в себя физикальный осмотр, рентгенологическое исследование лицевого скелета и органов грудной клетки, видеоэндоскопическое исследование полости носа и глотки, биопсию опухоли с гистологическим исследованием, тонкоигольную аспирационную биопсию увеличенных лимфатических узлов, ультразвуковое исследование лимфоузлов шеи и органов брюшной полости, компьютерную томографию головы с контрастным усилением и др. [2; 23].

Различные виды рентгенологических исследований (рентгенография, компьютерная томография) являются основными диагностическими мероприятиями, позволяющими установить локализацию и распространенность патологического процесса [24; 25]. СРК- и МР-томографии используются для проведения дифференциальной диагностики воспалительных и раковых заболеваний придаточных синусов. При проведении этих исследований возможна детальная оценка зоны перифокального отека, плотности и размеров опухоли в сложных в анатомическом отношении структурах черепа. Возможна точная оценка деструктивных процессов в костях лицевого скелета, наличие или отсутствие прорастания опухоли в полость черепа, поражение жизненно важных структур. Магнитно-резонансная томография позволяет оптимально определить размеры мягкотканного компонента опухоли, а компьютерная томография более точно позволяет оценить целостность костных структур. Также, при небольших по размеру новообразованиях возможно для диагностики использовать позитронно-эмиссионную томографию [20; 26].

Необходимым и обязательным этапом диагностики является биопсия патологического образования придаточных пазух. В гистологическом заключении необходимо указывать гистотип и степень дифференцировки опухолевых клеток, что во многом влияет на выбор оптимального метода лечения.

Тонкоигольная аспирационная биопсия увеличенных лимфоузлов шеи под контролем УЗИ также является обязательным диагностическим мероприятием. Наличие метастатического поражения шейного лимфоколлектора во многом определяет тактику и выбор метода лечения.

В связи с наличием ряда причин лечение злокачественных новообразований околоносовых синусов и полости носа считается трудным как для врача,

так и для пациента. Анатомически сложная область, возникновение обширных послеоперационных дефектов и функциональных нарушений являются поводом для отказа больных от активного хирургического лечения. Хирургический метод в моноварианте обеспечивает пятилетнюю выживаемость на уровне 18–35 %, сочетание хирургического и лучевого методов – 77,5 %. Наиболее часто (у 50 % больных) заболевание рецидивирует в течение первых 2-х лет от начала лечения [2].

Ведущим компонентом комбинированного и комплексного лечения рака околоносовых пазух является хирургический [2; 23]. Согласно историческим источникам одной из первых операций в онкологии является резекция верхней челюсти по поводу опухоли. Существует множество вариантов хирургических вмешательств по поводу новообразований верхней челюсти (в том числе ринотомия). В литературных источниках описаны противопоказания и показания к хирургическим вмешательствам на верхней челюсти, определены недостатки и преимущества тех или иных доступов, также проанализированы осложнения [2; 27–30]. Объемы и виды операций зависят от распространенности и локализации опухолевого процесса, общего статуса пациента, прогнозируемых осложнений. В связи с высоким риском рецидивирования хирургический метод в моноварианте при опухолевых процессах 3–4 стадии не применяется. До сегодняшнего времени не прекращается поиск путей оптимизации хирургических вмешательств, повышения их радикальности, пластического устранения послеоперационных дефектов, сложного протезирования, а также профессиональной и социальной реабилитации.

Малоэффективной в плане лечения опухолей околоносовых пазух является и лучевая монотерапия [31]. Стойкое излечение возможно в редких случаях на ранних стадиях развития опухоли. Однако, в случае наличия противопоказаний к хирургическому лечению, лучевая терапия является ведущим способом лечения. Лучевая терапия способствует уменьшению размеров опухоли, исчезновению болевых ощущений, восстановлению носового дыхания, что, соответственно, приводит к улучшению самочувствия пациента. К сожалению, лучевая терапия не приводит к полному излечению, а лишь способствует замедлению роста опухоли.

Комбинированный метод, который заключается в сочетании хирургического и лучевого способов, является золотым стандартом в лечении местно-

распространенных опухолей околоносовых пазух [2; 22; 30]. Послеоперационное облучение является более эффективным, чем предоперационное в связи со значительно большей прицельностью, основанной на определении во время операции истинных размеров и распространенности опухоли [32]. Однако даже использование комбинации лучевых и хирургических методов в лечении злокачественных опухолей околоносовых пазух и полости не предотвращает развитие в сравнительно ранние сроки рецидивов заболевания, которые возникают в 30–60 % случаев.

С середины 70-х годов прошлого столетия активно используется в лечении распространенных опухолей системная химиотерапия. Химиотерапию применяют в качестве компонента комплексного лечения (в том числе химиолучевого). Также возможно использование полихимиотерапии в качестве самостоятельного паллиативного метода, когда возможности хирургического и лучевого лечения уже исчерпаны. Наиболее эффективным применением химиотерапии является при опухолях эпителиального происхождения (плоскоклеточных раках). Чаще всего достигается стабилизация опухолевого процесса. При этом регрессия опухоли различной степени выраженности наблюдается в 10–75 % случаев. Анализируя опыт нашего отделения, применение химиотерапии в качестве неоадъювантного компонента не нашло широкого применения в лечении рака околоносовых пазух. В настоящее время благодаря достижениям в области изучения биологии и иммунологии злокачественных опухолей, клеточных технологий, фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, а также детальному изучению механизмов их действия, возможности химиотерапии значительно расширяются. Однако, полихимиотерапия в моноварианте никогда не приводит к излечению пациентов и, в основном, применяется в качестве паллиативного воздействия на опухоль в поздних стадиях развития злокачественного процесса.

В настоящее время лечение рака околоносовых пазух зависит от размеров первичного очага (символ T), последовательность лечебных мероприятий отражена в клинических рекомендациях [23].

Хирургическое вмешательство или самостоятельное лучевое лечение показано больным с раком полости носа и решетчатого лабиринта T1-T2N0. Если при гистологическом исследовании операционного материала определяются неблагоприятные

факторы прогноза, такие как внутричерепное распространение и опухолевые клетки в краях резекции, больным назначают послеоперационное облучение или химиолучевую терапию. Такая тактика преследует цель повышения общей выживаемости и уменьшения числа рецидивов заболевания.

При распространенности опухоли, соответствующей символам Т3-Т4а, также рекомендовано хирургическое вмешательство в качестве первого этапа лечения. В случае отказа от операции возможно применение химиолучевой терапии. В качестве адъювантного компонента лечения используется лучевая или конкурентная химиолучевая терапия.

В случае наличия нерезектабельных опухолей (Т4b) или при отказе пациента от выполнения обширной операции проводятся химиолучевая терапия или самостоятельная лучевая терапия. При нерадикальном хирургическом лечении и наличии остаточной опухоли решетчатого лабиринта, пациентам выполняется хирургическое вмешательство или химиолучевое лечение. При распространенности первичной опухоли, соответствующей символу Т1, наличии отрицательных краев резекции, высокой дифференцировки опухолевых клеток, в послеоперационном периоде пациентам показано динамическое наблюдение. Динамическое наблюдение в послеоперационном периоде показано и при раке верхнечелюстной пазухи (Т1-Т2N0). Адъювантное лучевое лечение показано в случае определения неблагоприятных факторов прогноза, таких как периваскулярная, периневральная и лимфатическая инвазия, также при выявлении аденокистозного рака. При обнаружении опухолевых клеток в краях резекции выполняется повторная хирургическая операция с последующим проведением лучевого или химиолучевого лечения.

Больным с местно-распространенными раками гайморовой пазухи, соответствующими Т3-Т4а, выполняется радикальное хирургическое вмешательство с послеоперационным курсом лучевой терапии. В случае обнаружения в краях резекции опухолевых клеток проводится одномоментная химиолучевая терапия, также может быть рекомендовано повторное хирургическое вмешательство.

При нерезектабельных опухолях (Т4b) верхнечелюстной пазухи проводятся химиолучевая терапия или самостоятельная лучевая терапия.

Если у пациентов диагностировано метастатическое поражение лимфатических узлов шеи, одномоментно с операцией на первичном очаге вы-

полняется шейная лимфодиссекция. Объем хирургического вмешательства в этом случае определяется количеством и размерами метастатических очагов. Если при гистологическом исследовании выявляются неблагоприятные факторы прогноза, такие как экстракапсулярное распространение метастазов, положительные края резекции, периневральная, периваскулярная, лимфатическая инвазия, показано проведение адъювантной лучевой или одномоментной химиолучевой терапии.

Радикальное хирургическое вмешательство проводится пациентам с локальными рецидивами рака верхнечелюстной пазухи, наличием остаточной опухоли после нерадикального удаления. В последующем решается вопрос о целесообразности проведения адъювантного лучевого лечения или конкурентной химиолучевой терапии.

В случае выявления нерезектабельных опухолей возможно проведение повторной лучевой терапии, одновременной химиолучевой терапии, либо симптоматического лечения.

Разработаны режимы самостоятельной лучевой терапии при раке околоносовых пазух: ежедневно на область первичного очага и клинически определяемых метастазов в лимфатические узлы шеи фракциями 1,8–2,0 Гр в течение 6–7 недель подводится доза 66–70 Гр.

Самостоятельная одновременная химиолучевая терапия проводится также ежедневно в течение 7 недель. На область первичного очага и лимфатического коллектора подводится доза 70 Гр. Одновременно в 1-й, 22-й и 43-й дни лучевой терапии выполняется введение цисплатина в дозе 100 мг/м² на фоне гипергидратации и форсированного диуреза. Суммарная доза цисплатина за весь период лечения при этом составляет 300 мг/м². Возможна замена цисплатина на карбоплатин в режиме AUC 1,5–2,0 в виде еженедельных введений с первого дня лучевого лечения.

После выполнения хирургических вмешательств адъювантная лучевая (химиолучевая) терапия должна быть проведена в интервале от 6 недель до 3 мес. Удлинение этого интервала является неблагоприятным в плане появления продолженного роста опухоли или рецидива заболевания. Суммарная доза облучения при проведении послеоперационной лучевой терапии составляет 66 Гр на зону первичного очага и 50–54 Гр на область регионарного лимфатического коллектора. При наличии рецидивных нерезектабельных опухолей, а также

при появлении отдаленных метастазов с целью увеличения общей выживаемости применяется моно- или полихимиотерапия препаратами первой линии, к которым относятся цисплатин (карбоплатин), паклитаксел, цетуксимаб [22; 31].

Результаты лечения злокачественных опухолей околоносовых пазух и полости носа, несмотря на большие достижения в онкологии, остаются неудовлетворительными. Комбинированное лечение (сочетание хирургических и лучевых методов) позволяет достичь пятилетней выживаемости при раке I–II стадий у 73,6 % больных, III стадии – у 54,9 % больных, IV стадии – у 24,2 % больных. При выявлении регионарных метастазов в лимфоузлы шеи пятилетняя выживаемость снижается до 37,5 %. При наличии распространенного опухолевого поражения с низкой степенью дифференцировки клеток применяется химиолучевое лечение, которое позволяет добиться положительного клинического результат у 74 % больных. Однако стабилизация опухолевого процесса не является долговременной. Использование хирургического или лучевого метода в моновариантах позволяет достичь пятилетней выживаемости у 18–35 % пациентов, что демонстрирует необходимость проведения комби-

нированного лечения. При условии раннего выявления опухоли и своевременно начатом комбинированном лечении возможно достижение значений общей трех- и пятилетней выживаемости 87,3 % и 83,5 % соответственно. При комплексном лечении местно-распространенных опухолевых процессов околоносовых пазух трехлетняя выживаемость составляет 37,1 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный нами анализ литературных данных, а также собственный опыт в лечении ограниченных и распространенных опухолей околоносовых пазух и полости носа, свидетельствуют о необходимости совершенствования существующих и разработке новых методов лечения. Обучение врачей первичного звена диагностике опухолевого поражения околоносовых пазух на ранних стадиях, онкоостороженность узких специалистов (стоматологов, оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов, дерматологов) будут способствовать раннему и своевременному выявлению, а соответственно вовремя начатому лечению злокачественных новообразований опухолей органов головы и шеи.

Список источников

1. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность). Под ред. Каприна А. Д., Старинского В. В., Шахзадова А. О. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021, 252 с.
2. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи. М.: Медицина, 2013.
3. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году. Под ред. Каприна А. Д., Старинского В. В., Шахзадова А. О. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020, 239 с.
4. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). Под ред. Каприна А. Д., Старинского В. В., Шахзадова А. О. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020.
5. Кит О. И., Дурицкий М. Н., Шелякина Т. В., Енгибарян М. А. Особенности выявляемости онкологических заболеваний органов головы и шеи в условиях онкологического учреждения и учреждения общелечебной сети. Современные проблемы науки и образования. 2015;(4):451.
6. Давыдов М. И. Энциклопедия клинической онкологии. М.: РЛС-2024, 2004, 1536 с.
7. d'Errico A, Pasian S, Baratti A, Zanelli R, Alfonzo S, Gilardi L, et al. A case-control study on occupational risk factors for sino-nasal cancer. Occup Environ Med. 2009 Jul;66(7):448–455. <https://doi.org/10.1136/oem.2008.041277>
8. Benninger MS. The impact of cigarette smoking and environmental tobacco smoke on nasal and sinus disease: a review of the literature. Am J Rhinol. 1999 Dec;13(6):435–438. <https://doi.org/10.2500/105065899781329683>
9. Чиж Г. И. Злокачественные опухоли полости носа и околоносовых пазух. Ростов-на-Дону; РостИздат, 2002, 89 с.
10. Чиж Г. И., Соловьева М. А. Анализ злокачественных опухолей полости носа и околоносовых пазух в Ростовской области за 35 лет (трудности ранней диагностики). Вестник оториноларингологии. 2002;(1):31–33.
11. Быкова В. П. Структурные основы мукозального иммунитета верхних дыхательных путей. Российская ринология. 1999;(1):5–9.

12. Пискунов С. З., Пискунов Г. З. Диагностика и лечение воспалительных процессов слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 1991, 181 с.
13. Клиническая патология: руководство для врачей. Под ред. Паукова В. С. М.: Литтерра, 2018, 768 с.
14. Патологическая анатомия: национальное руководство. Под ред. Пальцева М. А., Кактурского Л. В., Заратьянц О. В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 1264 с.
15. Jarzabski A, Kawecki A, Jagielska B. Olfactory neuroblastoma: own experiences. *Otolaryngol Pol.* 2000;54 Suppl 31:94–97.
16. Gadwal SR, Fanburg-Smith JC, Gannon FH, Thompson LD. Primary chondrosarcoma of the head and neck in pediatric patients: a clinicopathologic study of 14 cases with a review of the literature. *Cancer.* 2000 May 1;88(9):2181–2188.
17. Минкин А. У., Агеев И. С., Коробкина Е. С. Диагностика и лечение злокачественных опухолей верхней челюсти, полости носа и околоносовых пазух. *Российский онкологический журнал.* 2000;(1):33–35.
18. Заболотный Д. И., Митин Ю. В., Безшапочный С. Б. Оториноларингология: учебник. Киев: ВСИ «Медицина», 2010, 498 с.
19. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Под ред. Чиссова В. И. изд. 2-е, переработ. и доп. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2010, 542 с.
20. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). Ethmoid Sinus Tumors. Maxillary Sinus Tumors Version 1.2021.
21. Косоротиков П. И., Дулганов К. П., Нелип В. Е. О раке полости носа и придаточных пазух в Республике Бурятия. Опухоли головы и шеи. Диагностика. Лечение: Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. Барнаул, 1999, 78–79 с.
22. De Bondt RBJ, Nelemans PJ, Hofman P a. M, Casselman JW, Kremer B, van Engelshoven JMA, et al. Detection of lymph node metastases in head and neck cancer: a meta-analysis comparing US, USgFNAC, CT and MR imaging. *Eur J Radiol.* 2007 Nov;64(2):266–272. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2007.02.037>
23. Рак полости носа и придаточных пазух. Клинические рекомендации. Москва. Министерство здравоохранения РФ. 2020. Доступно по: https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2020/09/rak_polosti_nosa.pdf, Дата обращения: 23.03.2022.
24. Харченко В. П., Коробкина Е. С., Минкин А. У. Новые направления в лучевой диагностике распространенных злокачественных опухолей верхней челюсти, слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. *Вопросы онкологии.* 1999;45(1):53–59.
25. Хасанов А. И., Юсупов Б. Ю., Равшанов С. Д. Возможности компьютерной томографии в диагностике злокачественных опухолей полости придаточных пазух и ротоносоглотки. Материалы I Съезда оториноларингологов Республики Узбекистан. Ташкент, 2000, 135 с.
26. Fleming AJ, Smith SP, Paul CM, Hall NC, Daly BT, Agrawal A, et al. Impact of [18F]-2-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography on previously untreated head and neck cancer patients. *Laryngoscope.* 2007 Jul;117(7):1173–1179. <https://doi.org/10.1097/MLG.0b013e31805d017b>
27. Сдвижков А. М. Хирургические аспекты лечения распространенных злокачественных опухолей носа, околоносовых пазух и верхней челюсти: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 1997.
28. Ольшанский В. О., Решетов И. В., Сдвижков А. М., Черкаев В. А. Лечение распространенных злокачественных опухолей носа, околоносовых пазух и верхней челюсти. *Российский онкологический журнал.* 1998;(3):63–67.
29. Денкер А., Брюнингс В. Учебник по болезням уха и дыхательных путей, со включением болезней полости рта. Петроград: Практическая медицина, 1914, 555 с.
30. Зимонт Д. И. Злокачественные опухоли полости носа, околоносовых пазух и глотки. М.: Медгиз, 1957.
31. Стандарты лучевой терапии. Под ред. Каприна А. Д., Костина А. А., Хмелевского Е. В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019, 384 с.
32. Nandwana U, Verma M, Soni TP, Jakhotia N, Patni N, Gupta A, et al. Survival Impact of Postoperative Adjuvant Radiotherapy for Treatment of Advanced Stage Maxillary Sinus Cancer Patients. 2018;12(2);XC01–XC03. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2018/31045.11155>
33. Болотина Л. В., Владимирова Л. Ю., Деньгина Н. В., Новик А. В., Романов И. С. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей головы и шеи. Злокачественные опухоли. 2019;9(3s2):81–94. <https://doi.org/10.18027/2224-5057-2021-11-3s2-06>

Информация об авторах:

Ульянова Юлия Викторовна  – к.м.н., врач-хирург отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 1276-9063, AuthorID: 457370

Енгибарян Марина Александровна – д.м.н., заведующая отделением опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7293-2358>, SPIN: 1764-0276, AuthorID: 318503, Scopus Author ID: 57046075800

Волкова Виктория Львовна – к.м.н., старший научный сотрудник отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2674-0755>, SPIN: 8289-6300, AuthorID: 290072

Чертова Наталия Анатольевна – кандидат медицинских наук, врач-хирург отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9279-9408>, SPIN: 7051-4574, AuthorID: 473541

Аединова Ирина Валентиновна – к.м.н., старший научный сотрудник отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 9904-0539, AuthorID: 734387

Баужадзе Мамука Важаевич – к.м.н., врач-онколог отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 5315-3382, AuthorID: 734578

Пустовая Ирина Викторовна – к.м.н., врач-челюстно-лицевой хирург отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация. SPIN: 5913-8360, AuthorID: 416789

Вклад авторов:

Ульянова Ю. В. – написание исходного текста, итоговые выводы, написание статьи;

Енгибарян М. А. – научное руководство, концепция исследования, научное редактирование текста;

Волкова В. Л. – сбор материала, обработка материала;

Чертова Н. А. – сбор материала, обработка материала;

Аединова И. В. – анализ материала, доработка текста;

Баужадзе М. В. – сбор материала, обработка материала;

Пустовая И. В. – сбор материала, анализ материала.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.