

DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-102-108



Клиническое наблюдение метастатического базальноклеточного рака кожи с поражением костей скелета

А.П. Поляков, А.В. Бухаров, Д.А. Мирошниченко

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России; Россия, 125284 Москва, 2-й Боткинский проезд, 3

Контакты: Дарья Андреевна Мирошниченко dariamiroshnichenko1996@gmail.com

В мировой литературе крайне редко описываются случаи отдаленного метастазирования базальноклеточного рака кожи. Вероятно, это связано с местно-распространенным характером роста данного гистологического типа опухоли, а также с усовершенствованием методов радикального лечения. Однако, несмотря на развитие диагностических методов и тактик терапии, при лечении большого числа пациентов, особенно при расположении первичного опухолевого очага на коже головы и шеи, специалисты выбирают менее эффективные и не всегда радикальные методы. В свою очередь, нерадикальное удаление первичного опухолевого очага не только затрудняет локальный контроль над заболеванием, но и приводит к лимфогенному и гематогенному распространению опухолевых клеток, а также к появлению системных метастатических очагов.

В статье описан клинический случай метастатического поражения костей скелета, а именно грудных позвонков, при базальноклеточном раке кожи периорбитальной области через 11 лет после выявления первичного опухолевого очага.

Ключевые слова: базальноклеточный рак кожи, метастатический базальноклеточный рак кожи, отдаленные метастазы

Для цитирования: Поляков А.П., Бухаров А.В., Мирошниченко Д.А. Клиническое наблюдение метастатического базальноклеточного рака кожи с поражением костей скелета. Опухоли головы и шеи 2022;12(4):102–8. DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-102-108

Metastatic basal cell skin cancer with distant metastatic skeletal lesions: a clinical case report

A.P. Polyakov, A.V. Buharov, D.A. Miroshnichenko

P.A. Herzen Moscow Research Oncological Institute — branch of the National Medical Research Center of Radiology, Ministry of Health of Russia; 3rd Botkinskij proezd, Moscow 125284, Russia

Contacts: Daria Andreevna Miroshnichenko dariamiroshnichenko1996@gmail.com

Clinical cases of distant metastasis of basal cell skin cancer are extremely rarely described in the international publications. This is probably due to the specific locally advanced growth of this histological type of tumor, as well as to the improvement of radical treatment methods for this group of patients. However, despite the development of both diagnostic research methods and treatment tactics, a large number of patients, especially when the primary tumor is located on the face and neck region, choose less effective and not always radical methods of treatment. In turn, non-radical removal of the primary tumor leads not only to difficulties in local control of the disease, but also to lymphogenous, as well as hematogenous spread of tumor cells and the manifestation of systemic metastasis.

In the article, we present a clinical case of metastatic basal cell skin carcinoma of the periorbital region with lesions of the bones of the skeleton, namely the thoracic vertebrae manifested 11 years after the detection of the primary tumor.

Keywords: basal cell skin carcinoma, metastatic basal cell skin carcinoma, distant metastasis

For citation: Polyakov A.P., Buharov A.V., Miroshnichenko D.A. Metastatic basal cell skin cancer with distant metastatic skeletal lesions: a clinical case report. Opuholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2022;12(4):102–8. (In Russ.). DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-102-108

Введение

Базальноклеточный рак кожи (БКРК) составляет около 60–80 % случаев злокачественных немеланомных образований кожи головы и шеи и, как правило, характеризуется местно-деструктивным ростом и высоким риском локального рецидива [1]. Однако в мировой литературе описаны клинические случаи выявления отдаленных метастазов; их частота варьирует от 0,0028 до 0,55 % случаев. При данной патологии целесообразно говорить о метастатическом БКРК [2, 3].

Многие авторы отмечают, что практически в 85 % случаев при выявлении метастатического поражения при БКРК первичный очаг локализуется в области головы и шеи. В основном описываются случаи метастатического БКРК головы и шеи у пациентов мужского пола, средней возрастной группы, имеющих длительный анамнез лечения данного заболевания. Наиболее часто опухоль метастазирует в регионарные лимфатические узлы (ЛУ), легкие, кости черепа или грудной клетки, кожу соседних анатомических областей [4, 5]. Основными путями метастазирования БКРК являются лимфогенный, при котором определяется метастатическое поражение регионарных ЛУ (в таком случае средние показатели ОВ составляют 3,6 года) [6], и гематогенный, при котором наблюдаются метастазы в легких, печени и костях (описан также редкий случай выявления метастаза в перикарде) [7]. При гематогенном пути метастазирования показатели общей выживаемости (ОВ) низкие и составляют после диагностирования наличия отдаленных метастазов в среднем от 8 до 14 мес [8–10].

Несмотря на доказанную эффективность хирургического метода лечения БКРК как наиболее радикального из возможных вариантов, зачастую пациенты с заболеванием начальных стадий, когда хирургическое вмешательство может иметь хорошие эстетические результаты, выбирают другие, менее эффективные, локальные методы. В данном случае основной проблемой для специалистов является оценка радикальности проведенного лечения, а также наличия неблагоприятных морфологических свойств опухоли. При неверном выборе тактики терапии длительное время применяются различные нерадикальные, локальные методы лечения, что вызывает развитие резистентности опухоли, изменение ее патоморфологических свойств, способствует агрессивному росту, вовлечению в патологический процесс окружающих анатомических структур, а также появлению периневральной и лимфоваскулярной инвазий, приводящих в том числе к отдаленному метастазированию. В связи с этим проблемы своевременной диагностики и выбора правильной тактики лечения данной группы больных приобретают исключительно важное значение для дальнейшего наблюдения и улучшения показателей как ОВ, так и выживаемости без прогрессирования заболевания.

В статье описан редкий клинический случай метастатического поражения костей скелета (позвонка Th₁₂) у пациентки с БКРК через 11 лет после выявления первичного очага периорбитальной области справа и неоднократно проведенного локального лечения.

Клинический пример

Пациентка Л., 54 лет, в 2011 г. обратилась в Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России (МНИОИ им. П.А. Герцена) с жалобами на незаживающее язвенное образование на коже медиального угла правого глаза.

Из анамнеза известно, что в 2011 г. после травматизации кожи угла правого глаза отметила появление незаживающего язвенного образования. По данному поводу неоднократно обращалась к дерматовенерологам по месту жительства. Заподозрено злокачественное новообразование, рекомендована консультация онколога. Самостоятельно обратилась в МНИОИ им. П.А. Герцена, где был диагностирован базальноклеточный рак. С мая 2011 по 2014 г. в Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России проведено последовательное лечение: неоднократные криодеструкции, близкофокусная лучевая терапия, фотодинамическая терапия. В августе 2015 г. вновь отметила появление изъязвления на коже ската носа и верхнего века, постепенно распространявшегося на орбиту, а также ухудшение зрения правого глаза. По данному поводу обратилась в МНИОИ им. П.А. Герцена.

При визуальном осмотре конфигурация лица изменена за счет ранее проведенного лечения. На коже верхнего века справа с переходом на лобную область, переносицу и скат носа справа, нижнее веко имеет опухолевое образование с неровными контурами бледно-розового цвета, покрытое корками, правое глазное яблоко дистопировано, склера и роговица иктеричны, мутного цвета. Зрение на правый глаз резко ослаблено (светощущение). При пальпации шеи с 2 сторон увеличенные ЛУ не определяются (рис. 1).



Рис. 1. Пациентка П. с раком кожи периорбитальной области справа
Fig. 1. Patient P. with skin cancer of the right peri-orbital region



Рис. 2. Орбитофациальная резекция. Интраоперационное фото

Fig. 2. Orbitofacial resection. Intraoperative photo

По данным магнитно-резонансной томографии головы и шеи кожные покровы в правой периорбитальной, назоорбитальной областях и в области верхнего века справа истончены. Глазные яблоки симметричны. Передние отделы верхней прямой мышцы справа смещены медиально, где плохо дифференцируются от верхней косой мышцы и медиальной прямой мышцы, спаиваются между собой в единый конгломерат. Клетчатка вокруг этих мышц фиброзирована. При этом вышеуказанные глазодвигательные мышцы справа умеренно утолщены по сравнению с левыми. После внутривенного контрастирования в данной зоне определяется умеренно выраженное неоднородное накопление контрастного препарата. Ретробульбарная клетчатка, кроме зоны вышеуказанных глазодвигательных мышц справа, не изменена. Увеличенных ЛУ на исследуемом уровне не выявлено.

По данным ультразвукового исследования (УЗИ) мягких тканей лица и правой периорбитальной области в тканях правого верхнего века четкие дополнительные образования не определяются. В верхнем медиальном крае верхнего века справа с переходом на область орбиты (без включения глазного яблока) выявлены зоны гетерогенной структуры размерами $12,0 \times 8,7$ и $8,0 \times 8,4$ мм. Дополнительные исследования, в том числе компьютерная

томография (КТ) органов грудной клетки и комплексное УЗИ органов брюшной полости, не выявили метастатического поражения других органов и систем.

В августе 2015 г. выполнен соскоб опухолевого образования кожи правой периорбитальной области. По данным цитологического исследования диагностирован рецидив БКРК. Установлен клинический диагноз: рак кожи периорбитальной области справа, cT1N0M0, I стадия. С 2011 по 2014 г. проведено последовательное лечение. Рецидив заболевания rcT3N0M0.

Пациентке была выполнена операция — орбитофациальная резекция справа с экзентерацией правой орбиты, с радиочастотной катетерной абляцией раневой поверхности, пластика перемещенным надкостничным лоскутом, аутодермопластика (14.09.2015) (рис. 2).

По данным планового морфологического исследования удаленного препарата от 14.09.2015 диагностирована базальноклеточная карцинома с очагами изъязвления кожи лобной области, ската носа, верхнего и нижнего века, в области наружного и внутреннего углов. Определяется врастание опухоли в скелетные мышцы век, жировую клетчатку в области внутреннего угла, а также периневральный рост. В области наружного угла глаза обнаружены фокусы опухолевого роста с признаками термовоздействия. Аналогичного вида фокусы выявлены в медиальном крае резекции лобной области, в области верхнего века.

По данным планового патоморфологического исследования удаленного препарата через 4 нед после операции с учетом наличия положительных краев резекции выполнена биопсия мягких тканей спинки носа (по результатам гистологического исследования — без рецидива). 26.01.2016 проведена установка тканевых экспандеров в мягкие ткани скальпа теменных областей с обеих сторон. Далее в амбулаторных условиях выполнялась тканевая дермотензия тканевыми экспандерами (рис. 3).

В мае 2016 г. приступили ко 2-му этапу хирургического лечения. 23.05.2016 выполнена операция: устранение дефекта покровных тканей лба местно-перемещенными лоскутами скальпа (рис. 4).



Рис. 3. Установка тканевых экспандеров

Fig. 3. Implantation of skin expanders



Рис. 4. Сформированные кожно-мышечные лоскуты скальпа

Fig. 4. Formed musculocutaneous scalp flaps



Рис. 5. Индивидуальный эпитез (август 2016 г.)

Fig. 5. Individual epithesis (August 2016)

С мая 2016 г. по март 2022 г. пациентка находилась под динамическим наблюдением у онколога по месту жительства. Дополнительно в августе 2016 г. пациентке изготовлен индивидуальный эпитез (рис. 5).

Период без прогрессирования заболевания составил 70 мес. В марте 2022 г. пациентка обратилась в МНИОИ им. П.А. Герцена с жалобами на боли в грудном отделе позвоночника. В ходе контрольного обследования по данным позитронной эмиссионной томографии, совмещенной с КТ, данных, свидетельствующих о местном рецидиве рака кожи, не получено. Выявлены метаболически активные метастатические очаги на уровне позвонков $Th_{11}-L_1$ (рис. 6).

По данным трепанобиопсии тела позвонка Th_{12} — морфологическая картина соответствует вторичному поражению тела позвонка при базальноклеточной карциноме кожи периорбитальной области. 15.06.2022 выполнена операция: удаление опухоли позвонка Th_{12} с микрохирургической реконструкцией корешка Th_{12} справа с задней стабилизацией (рис. 7).

По результатам планового патоморфологического исследования удаленного препарата морфологическая картина соответствует вторичному поражению тела позвонка при базальноклеточной карциноме кожи.

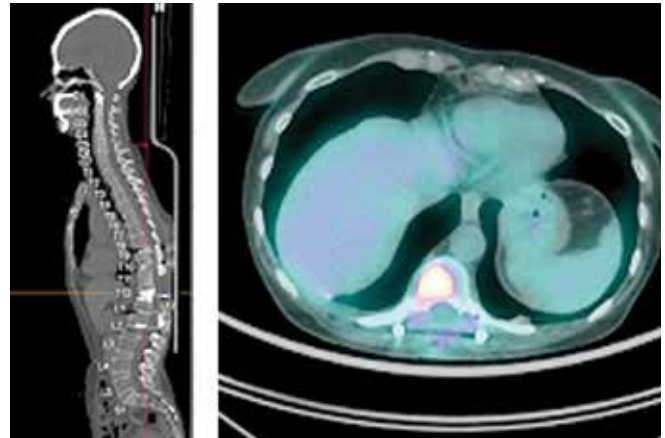


Рис. 6. Позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией, от марта 2022 г. Метаболически активные метастатические очаги на уровне позвонков $Th_{11}-L_1$

Fig. 6. Positron emission tomography combined with computed tomography, from March 2022. Metabolically active metastatic lesions of $Th_{11}-L_1$ vertebrae



Рис. 7. Интраоперационные фото метастатического поражения Th_{12} позвонка с ламинэтомией и стабилизацией

Fig. 7. Intraoperative photos of a metastatic lesion of the Th_{12} vertebra with performed laminectomy and stabilization

На настоящий момент с учетом морфологической структуры опухоли, распространенности опухолевого процесса, отсутствия местного рецидива рекомендована лекарственная терапия висмодегибом в дозе 150 мг 1 раз в сутки внутрь ежедневно длительно до прогрессирования заболевания или развития непереносимости.

Обсуждение

Базальноклеточный рак кожи чаще характеризуется локальными рецидивами, для которых существует определенная оценка факторов риска. К группе высокого риска относят расположение первичного опухолевого очага любого размера в области «маски» лица (центральное лицо, веки, брови, периорбитальная область, нос, губы подбородок, нижняя челюсть, пред- и заушная области, височная область, ухо), нечеткие границы опухоли и ее частые рецидивы, наличие системной иммуносупрессии и предшествующей лучевой терапии, периневральной инвазии и агрессивной инвазивной формы роста по данным гистологического исследования. Вышеизложенные факторы необходимо

учитывать при выборе дальнейшей тактики лечения и при дальнейшем динамическом наблюдении за пациентом. Согласно клиническим рекомендациям Национальной всеобщей онкологической сети (National Comprehensive Cancer Network, NCCN) от 2022 г., а также Клиническим рекомендациям Минздрава России по лечению БКРК высокого риска, методом выбора у данной категории больных является радикальное хирургическое лечение, а при наличии противопоказаний — лучевая терапия по радикальной программе [11, 12]. Однако случаи метастазирования БКРК, особенно отдаленного, крайне редко приводятся в мировой литературе.

Большинство авторов, описывающих случаи отдаленного метастазирования при БКРК, используют термин «метастатический базальноклеточный рак». Для данной патологии в 1951 г. R. Lattes и R. W. Kessler разработали несколько критериев истинного метастатического базальноклеточного рака: наличие первичного БКРК, расположенного именно на коже, а не на слизистых оболочках; гистологическая идентичность первичного опухолевого очага и метастатического очага; полное исключение вероятности отсева опухоли от первичного очага [13].

У пациентов с отдаленными метастазами наиболее низкие показатели ОВ наблюдались при метастазах в кости, в то время как при метастазах в легкие прогноз выживаемости был значительно выше. Эти данные свидетельствуют о том, что прогноз выживаемости больше зависит от локализации метастатического поражения [10].

Чаще всего метастатические очаги БКРК выявляют в легких, костях грудной клетки, ЛУ, реже — в плевре, селезенке и головном мозге. Крайне редко метастазы возникают в надпочечниках, почках, поджелудочной железе, диафрагме, перикарде, твердой мозговой оболочке [12].

Однако, несмотря на свою редкость, подобное прогрессирование заболевания ведет к значительному снижению показателей ОВ и качества жизни пациентов. Прогноз выживаемости при реализации отдаленных метастазов составляет около 8 мес [14]. Поэтому необходимо также определять факторы риска прогрессирования (отдаленного метастазирования) у пациентов с БКРК.

Базальноклеточный рак кожи характеризуется высоким риском метастазирования, длительным течением заболевания, множественными рецидивами, недостаточным ответом опухоли на лечение. В анамнезе пациентов с данной патологией нередко присутствует лучевая терапия [15]. Системные метастазы чаще появляются после множественных местных рецидивов опухоли из-за отсутствия адекватного иммунного ответа, связанного с применением ранее различных методов локального воздействия на опухолевый очаг,

в том числе нерадикального локального лечения, хирургической и фотодинамической терапии, лучевой терапии, криодеструкции [15–17].

Также не менее важным прогностическим фактором метастазирования являются размеры первичного опухолевого очага >2 см, особенно большой размер первичного очага (T2–3) (>60 см²) при его расположении на лице [14, 18]. В ходе исследования S.N. Snow и соавт., включавшего 238 пациентов с первичными опухолевыми очагами, при опухоли размером >3 см в диаметре метастазы выявлены примерно в 2 % случаев, при опухоли меньшего размера — в 1 % [19]. Более того, согласно некоторым данным, в 80 % случаев метастатический БКРК обнаруживается, когда размер первичного опухолевого очага достигает >5 см в диаметре [18]. K.S. Mehta и соавт. считают, что при опухолях размером >3 см в диаметре частота метастазирования составляет около 2 %, при опухолях >5 см — до 25 %, при опухолях более >10 см — более 50 % [15].

Исследование J. Lau и соавт. показало, что в большинстве случаев метастатический базальноклеточный рак возникает при первичном расположении опухоли на голове и шее (в более чем 65 % она локализуется на лице). Расположение первичного опухолевого очага на центральной зоне лица (область «маски») и в околоушной области также является фактором риска отдаленного метастазирования [18]. D.N. Ionescu и соавт. определили, что в 67,6 % случаев развития отдаленных метастазов первичный опухолевый очаг располагался на лице, что, вероятно, связано с анатомическим строением кожного покрова лица (тонкий слой дермы и подкожной клетчатки и большое количество крупнокалиберных сосудов в зоне лица) [15]. Околоушная область является самым частым местом расположения первичного опухолевого очага, при котором обнаруживают распространенные отдаленные метастазы в легкие, головной мозг, твердую мозговую оболочку, пищевод и сердце, иногда в почки и печень. Костные метастазы обычно развиваются в совокупности с другими метастазами, происходящими из глубоких повреждений скальпа, глазного яблока и височной области [14]. K.S. Mehta и соавт. сообщают о частых случаях отдаленного метастазирования при локализации первичного опухолевого очага в носогубной, заушных складках, околоносовой и периорбитальной областях [15].

Многие исследователи выделяют в качестве основного фактора риска развития метастатического БКРК гистологические характеристики подтипа опухоли, к которым относятся глубина инвазии первичного опухолевого очага, периневральная инвазия, поверхностные язвы и эрозии, гиалинизированная десмопластическая строма опухоли, периваскулярная инвазия, наличие воспалительных клеток. Безусловно, периневральная инвазия чаще коррелирует с местным

рецидивом, однако также она определяется при метастатическом БКРК [16]. Исследование J. Lau и соавт. показало, что такие гистологические факторы, как наличие плоскоклеточной метаплазии при базальноклеточном раке (метатипический рак), более склонны к метастазированию. Также авторы выделили несколько иммуногистохимических показателей повышенного риска метастазирования: наличие опухолевого супрессора p53 (поскольку при хроническом воздействии ультрафиолетового излучения он может мутировать и привести к канцерогенезу), моноклонального антитела D2–40, маркера пролиферации Ki-67, антиапоптотического гена *Bcl-2* и гладкомышечного актина (SMA) [18].

Авторы других исследований выделяют такие факторы риска метастазирования, как пожилой возраст, общий иммунодефицит у кахексичных пациентов, мужской пол (соотношение мужчин и женщин 2:1) [14, 17].

Несмотря на недостаточное количество достоверных исследований метастазирования БКРК, с опорой на опубликованные данные можно выделить следующие прогностические факторы метастазирования: множественные локальные рецидивы, расположение опухолевого очага на голове и шее, особенно в области «маски» на лице и околоушной области, размеры опухолевого очага в данной области ≥ 3 см в диаметре, неблагоприятные гистологические признаки опухолевого роста (инфильтративный тип роста, периневральная и лимфоваскулярная инвазии, плоскоклеточная метаплазия (метатипический рак)), дополнительные иммуногистохимические факторы, предшествующее многократное локальное лечение (лучевая, фотодинамическая терапия, нерадикальное хирургическое вмешательство, криодеструкция, лазерное удаление) [16].

Таким образом, необходимо отметить, что наиболее оптимальным методом предотвращения развития метастазов при базальноклеточном раке является радикальное удаление первичного опухолевого очага [15].

Как правило, распространение метастазов изначально происходит лимфогенным путем, поэтому их появление в регионарных ЛУ служит предиктором возникновения отдаленных метастатических очагов, что может быть диагностировано в рамках комплексного инструментального исследования радиологами. В связи с вышесказанным каждому специалисту важно знать, что метастатический базальноклеточный рак представляет собой не менее агрессивное опухолевое образование, чем меланома кожи, поэтому необходимо тщательно обследовать легкие, кости, надпочечники и селезенку [20].

Приведенный клинический пример демонстрирует один из редких случаев метастазирования БКРК

в кости осевого скелета, а именно в позвонки. С учетом анамнестических данных, а также данных патоморфологических исследований, анатомическую локализацию первичного очага (периорбитальная область) и использованные методы лечения (фотодинамическая, близкофокусная лучевая терапия, криодеструкция), можно предположить, что подобному гематогенному метастазированию спустя почти 6 лет после радикального лечения способствовали длительное течение заболевания и множественные попытки нерадикального локального лечения. Это привело к местно-деструктивному характеру роста первичного опухолевого очага и к изменениям патоморфологических свойств опухолевого роста, в том числе появлению признаков микрососудистой, периневральной и лимфоваскулярной инвазий. Несмотря на местно-распространенный характер рецидива при данном морфологическом типе рака кожи, появление отдаленных метастатических поражений основных органов и структур представляет собой комплексную проблему при выборе последующей тактики лечения, в том числе в связи с отсутствием достаточной эффективности таргетной терапии в отношении отдаленных системных метастазов базальноклеточной карциномы и возможными техническими трудностями в выполнении хирургических метастазэктомий.

Заключение

Визуальная локализация опухоли у большинства пациентов с БКРК способствует ранней диагностике и своевременному лечению. Ключевым методом терапии данного заболевания на начальных стадиях, особенно у больных с высоким риском развития рецидива, является радикальное хирургическое лечение. При выборе метода необходимо учитывать хорошее кровоснабжение кожи головы и шеи, особенно в области «маски», а также быструю инвазию опухолевых клеток в подлежащие мягкотканые и костные структуры, что определяет тяжесть локального рецидива с дефектами зоны лица и увеличивает риск дальнейшего регионарного и отдаленного метастазирования. Поэтому нужно оценивать риск регионарного и отдаленного метастазирования в важные органы и структуры и применять мультидисциплинарный подход к лечению пациентов с БКРК. Это относится и к радикализму удаления первичного опухолевого образования, и к реконструктивным вмешательствам для достижения наилучших косметических результатов, и к динамическому наблюдению таких больных.

Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

- Monroe M., Kakarala K. Management of advanced basal cell carcinoma of the head and neck. *Otolaryngol Clin North Am* 2021;54(2):271–80. DOI: 10.1016/j.otc.2020.11.003
- Rubin A.I., Chen E.H., Ratner D. Basal-cell carcinoma. *N Engl J Med* 2005;353(21):2262–9. DOI: 10.1056/NEJMra044151
- Kurian R.R., Di Palma S., Barrett A.W. Basal cell carcinoma metastatic to parotid gland. *Head Neck Pathol* 2014;8(3):349–53. DOI: 10.1007/s12105-013-0507-3
- Seo S.H., Shim W.H., Shin D.H. et al. Pulmonary metastasis of basal cell carcinoma. *Ann Dermatol* 2011;23(2):213–6. DOI: 10.5021/ad.2011.23.2.213
- Malone J.P., Fedok F.G., Belchis D.A., Maloney M.E. Basal cell carcinoma metastatic to the parotid: report of a new case and review of the literature. *Ear Nose Throat J* 2000;79(7):511–5. DOI: 10.1177/014556130007900710
- Ganti A.K., Kessinger A. Systemic therapy for disseminated basal cell carcinoma: An uncommon manifestation of a common cancer. *Cancer Treat Rev* 2011;37(6):440–3. DOI: 10.1016/j.ctrv.2010.12.002
- Ionescu D.N., Arida M., Jukic D.M. Metastatic basal cell carcinoma: four case reports, review of literature, and immunohistochemical evaluation. *Arch Pathol Lab Med* 2006;130(1):45–51. DOI: 10.5858/2006-130-45-MBCCFC
- Lo J.S., Snow S.T., Reizner G.T. et al. Metastatic basal cell carcinoma: report of twelve cases with a review of the literature. *J Am Acad Dermatol* 1991;24(5 Pt. 1):715–9. DOI: 10.1016/0190-9622(91)70108-e
- Von Domarus H., Stevens P.J. Metastatic basal cell carcinoma: report of five cases and review of 170 cases in the literature. *J Am Acad Dermatol* 1984;10(6):1043–60. DOI: 10.1016/s0190-9622(84)80334-5
- McCusker M., Basset-Seguín N., Dummer R. et al. Metastatic basal cell carcinoma: prognosis dependent on anatomic site and spread of disease. *Eur J Cancer* 2014;50(4):774–83. DOI: 10.1016/j.ejca.2013.12.013
- Schmults C.D., Blitzblau R., Aasi S.Z. et al. NCCN Guidelines® insights: squamous cell skin cancer, version 1.2022. *J Natl Compr Canc Netw* 2021;19(12):138294. DOI: 10.6004/jnccn.2021.0059
- Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации по лечению базальноклеточного рака кожи: стандарты ведения больных для врачей. 2020. Clinical recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation on the treatment of basal cell skin cancer: standards of patient management for doctors. 2020.
- Lattes R., Kessler R.W. Metastasizing basal-cell epithelioma of the skin: report of two cases. *Cancer* 1951;4(4):866–78. DOI: 10.1002/1097-0142(195107)4:4<3C866::AID-CNCR2820040424%3E3.0.CO;2-F
- Mehta K.S., Mahajan V.K., Chauhan P.S. et al. Metastatic basal cell carcinoma: a biological continuum of basal cell carcinoma? *Case Rep Dermatol Med* 2012;2012:157187. DOI: 10.1155/2012/157187
- Ionescu D.N., Arida M., Jukic D.M. Metastatic basal cell carcinoma: four case reports, review of literature, and immunohistochemical evaluation. *Arch Pathol Lab Med* 2006;130(1):45–51. DOI: 10.5858/2006-130-45-MBCCFC
- Laga A.C., Schaefer I.M., Sholl L.M. et al. Metastatic basal cell carcinoma: molecular ancillary testing and reappraisal of histopathology within a rare entity. *Am J Clin Pathol* 2019;152(6):706–17. DOI: 10.1093/ajcp/aqz089
- Weissferdt A., Kalhor N., Moran C.A. Cutaneous basal cell carcinoma with distant metastasis to thorax and bone: a clinico-pathological and immunohistochemical study of 15 cases. *Virchows Arch* 2017;470(6):687–94. DOI: 10.1007/s00428-017-2121-3
- Lau J., Guminski A., Gill A., Veivers D. Metastatic basal cell carcinoma: a review of six cases. *Aust J Otolaryngol* 2018;1:20. DOI: 10.21037/ajo.2018.09.05
- Snow S.N., Sahl W., Lo J.S. et al. Metastatic basal cell carcinoma. Report of five cases. *Cancer* 1994;73(2):328–35. DOI: 10.1002/1097-0142(19940115)73:2<328::aid-cnrcr2820730216>3.0.co;2-u
- Gellatly M., Cruzval-O'Reilly E., Mervak J.E., Mervak B.M. Metastatic basal cell carcinoma with atypical pattern of spread. *Radiol Case Rep* 2020;15(12):2641–4. DOI: 10.1016/j.radcr.2020.09.054

Вклад авторов

А.П. Поляков: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи, редактирование;

А.В. Бухаров: получение данных для анализа, анализ полученных данных;

Д.А. Мирошникенко: анализ полученных данных, написание текста статьи.

Authors' contribution

A.P. Polyakov: obtaining data for analysis, analyzing the data obtained, article writing, editing;

A.V. Bukharov: obtaining data for analysis, analysis of the data obtained;

D.A. Miroshnichenko: analysis of the data obtained, article writing.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.П. Поляков / A.P. Polyakov: <https://orcid.org/0000-0003-2095-5931>

А.В. Бухаров / A.V. Bukharov: <https://orcid.org/0000-0002-2976-8895>

Д.А. Мирошникенко / D.A. Miroshnichenko: <https://orcid.org/0000-0002-9157-5330>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Financing. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The patient signed an informed consent for the publication of her data.

Статья поступила: 07.09.2022. Принята к публикации: 11.10.2022.

Article submitted: 07.09.2022. Accepted for publication: 11.10.2022.