

УДК 616.329 (616-072.1)

К. Ю. Мараховський¹, А. В. Заполянский¹, Д. А. Овсейчик¹, Е. В. Николаева¹,
О. А. Паталета¹, Л. Н. Нестерук¹, А. О. Кудласевич²

Редкий клинический случай: зернисто-клеточная опухоль пищевода (опухоль Абрикосова) у подростка

¹Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»,
г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение здравоохранения «Городское клиническое патологоанатомическое бюро»,
г. Минск, Республика Беларусь

Paediatric surgery.Ukraine.2021.4(73):77-83; doi 10.15574/PS.2021.73.77

For citation: Marakhouski K, Zapalianski A, Ovseichik D, Nikalayeva K et al. (2021). Rare clinical case: granular cell tumor of the esophagus (Aprikosov tumor) in a teenager. Paediatric Surgery.Ukraine. 4(73):77-83; doi 10.15574/PS.2021.73.77.

Зернисто-клеточная опухоль впервые описана Weber в 1854 г. Но подробно изучено, дифференцировано и предположено ее мышечное происхождение ученым-патологоанатомом А. И. Абрикосовым в 1926 г. С развитием иммуногистохимического анализа появилась версия патогенеза опухоли Абрикосова, предполагающая её происхождение из шванновских клеток. Получены данные, подтверждающие наличие белка S-100, нейроспецифической енолазы (HCE) и CD68 в клетках опухоли. На сегодняшний день при проведении гистохимического анализа экспрессия белков S-100 и CD68 в опухолевых клетках является диагностическим критерием опухоли Абрикосова. В лечении зернисто-клеточной опухоли пищевода предпочтение отдается миниинвазивным эндоскопическим методикам, так как консервативная терапия не эффективна. Учитывая, что в большинстве случаев опухоль имеет доброкачественную природу, в последнее время многие авторы рекомендуют эндоскопическую резекцию слизистой оболочки и диссекцию в подслизистом слое.

В данной статье представлен опыт лечения ребенка с редко встречающейся опухолью Абрикосова в нижней трети пищевода с использованием эндоскопической методики.

Описанный **клинический случай** представляет сложную диагностическую задачу, так как опухоль Абрикосова в пищеводе у подростка является крайне редкой патологией с редкой локализацией. Для удаления опухоли выбрана нестандартная эндоскопическая методика, позволившая удалить образование едином блоком, то есть радикально, поскольку предоперативная морфологическая верификация была невозможна.

Акцентируется внимание на важности эндоскопического исследования в диагностическом скрининге и выборе тактики лечения. Работа демонстрирует высокую эффективность и безопасность эндоскопического удаления опухоли при данной локализации. Использование подобной методики хирургического лечения позволило радикально удалить опухоль и обеспечило гладкое течение послеоперационного периода.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. На проведение исследований получено информированное согласие мужчин.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Ключевые слова: зернисто-клеточная опухоль, опухоль Абрикосова, опухоль пищевода, пищевод, дети, эндоскопическое лечение.

Rare clinical case: granular cell tumor of the esophagus (Aprikosov tumor) in a teenager

Kirill Marakhouski¹, Andrei Zapalianski¹, Denis Ovseichik¹, Katsiaryna Nikalayeva¹, Aleh Pataleta¹, Liubou Nestsiaruk¹, Hanna Kudlasevich²

¹Republican scientific and practical center of pediatric surgery, Minsk, Republic of Belarus

²City Clinical Pathoanatomical Bureau, Minsk, Republic of Belarus

Granular cell tumors were first described by Weber in 1854. But its muscular origin was suggested, studied in detail and differentiated by the pathologist A.I. Abrikosov in 1926. With the development of immunohistochemical analysis, a version of Abrikosov's tumor pathogenesis appeared, suggesting its origin from Schwann cells.

Клінічний випадок

The data obtained confirmed the presence of protein S-100, neuron-specific enolase (NSE) and CD68 in tumor cells. At present, when carrying out histochemical analysis, the expression of proteins S-100 and CD68 in tumor cells is a diagnostic criterion for Abrikosov's tumor. In treatment of granular cell tumors of the esophagus, preference is given to minimally invasive endoscopic techniques, since conservative therapy has proved to be ineffective. Considering that in most cases the tumor is benign in nature, recently many authors have recommended endoscopic resection of the mucous membrane and dissection in the submucosa.

This article presents the experience of treating a child with a rare Abrikosov's tumor in the lower third of the esophagus using endoscopic technique.

The clinical case described proved to be a difficult diagnostic task, since Abrikosov's tumor in the esophagus in a teenager is an extremely rare pathology with a rare localization. To remove the tumor, a non-standard endoscopic technique was chosen, which made it possible to remove the formation in a single block, that is, radically, since preoperative morphological verification was impossible.

Much attention is focused on the importance of endoscopic examination in diagnostic screening and the choice of treatment tactics. This work demonstrates high efficiency and safety of endoscopic tumor removal in this localization. The use of this surgical treatment technique made it possible to radically remove the tumor and ensure a smooth course of the postoperative period.

Рідкісний клінічний випадок: зернисто-клітинна пухлина стравоходу (пухлина Абрикосова) у підлітка

К. Ю. Мараховський¹, А. В. Заполянский, Д. О. Овсейчик¹, К. В. Ніколаєва¹, О. А. Паталета¹, Л. М. Нестерук¹, Г. О. Кудласевич²

¹Державна установа «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії», м. Мінськ, Республіка Білорусь

²Установа охорони здоров'я «Міське клінічне патологоанатомічне бюро», м. Мінськ, Республіка Білорусь

Зерно-клітинна пухлина вперше описана Weber в 1854 р. Але докладно вивчено, диференційовано та припущено її м'язове походження вченим-патологоанатомом А. І. Абрикосовим у 1926 р. З розвитком імуногістохімічного аналізу з'явилася версія патогенезу пухлини Абрикосова, що передбачає її походження зі шванівських клітин. Отримано дані, що підтверджують наявність білка S-100, нейроспецифічної енолази (NSE) та CD68 у клітинах пухлини. На сьогодні при проведенні гістохімічного аналізу експресія білків S-100 та CD68 у пухлинних клітинах є діагностичним критерієм пухлини Абрикосова. У лікуванні зернисто-клітинної пухлини стравоходу перевагу надають мініінвазивним ендоскопічним методикам, оскільки консервативна терапія не ефективна. Враховуючи, що переважно пухлина має доброякісну природу, останнім часом багато авторів рекомендують ендоскопічну резекцію слизової оболонки та диссекцію у підслизовому шарі.

У цій статті наведено досвід лікування дівчинки-підлітка з пухлиною Абрикосова, яка рідко зустрічається, у нижній третині стравоходу із застосуванням ендоскопічної методики.

Описаний клінічний випадок є складним діагностичним завданням, оскільки пухлина Абрикосова в стравоході підлітка є вкрай рідкісною патологією з рідкісною локалізацією. Для видалення пухлини обрано нестандартну ендоскопічну методику, яка дала змогу видалити утворення єдиним блоком, тобто радикально, оскільки передопераційна морфологічна верифікація була неможливою.

Акцентовано увагу на важливості ендоскопічного дослідження в діагностичному скринінгу та виборі тактики лікування. Робота показує високу ефективність і безпечність видалення ендоскопічного пухлини при цій локалізації. Застосування подібної методики хірургічного лікування дало змогу радикально видалити пухлину і забезпечило гладкий перебіг післяопераційного періоду.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів

Ключові слова: зернисто-клітинна пухлина, пухлина Абрикосова, пухлина стравоходу, стравохід, діти, ендоскопічне лікування.

Введение

Зернисто-клеточная опухоль (ЗКО) – редкая опухоль, которая может поражать любые анатомические области организма [1]. Известна также как опухоль Абрикосова, который впервые описал морфологические особенности и предположил происхождение данной патологии [1].

Зернисто-клеточная опухоль в основном располагается в языке, коже и подкожной клетчатке. В желудочно-кишечном тракте встречается примерно от 4% до 6% всех ЗКО [3]. Большинство опухолей доброкачественны и представляют собой одиночные поражения, множественные поражения встречаются примерно у 5–16% пациентов [11]. Обычно опухоли ведут себя бессимптомно, тем не менее, топографическое расположение и размер опухоли определяют симптоматику и специфическую клиническую картину [26]. Для постановки диагноза необходимо провести морфологические и иммуногистохимические исследования [20]. Выбор тактики лечения зависит от места локализации и размеров опухоли. Рецидивы, малигнизация и метастазирование крайне редки [23,26,27].

Данный клинический случай представляет сложную диагностическую задачу, так как опухоль Абрикосова в пищеводе подростка является крайне редкой патологией с редкой локализацией. Для удаления опухоли выбрана нестандартная эндоскопическая методика, позволившая удалить образование единым блоком, то есть радикально, поскольку предоперативная морфологическая верификация была невозможна.

Клинический случай

Пациентка А., 13 лет, переведена 23.10.2020 г. в ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии» из УЗ «Минская областная детская клиническая больница» с целью дообследования и определения дальнейшей тактики лечения. Из анамнеза известно, что ребенок с 07.10.2020 г. по 23.10.2020 г. находился на обследовании и лечении в УЗ «Минская областная детская клиническая больница» по поводу хронического антрального гастрита, ассоциированного с *H. pylori*, в стадии обострения, где при проведении эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) в качестве случайной находки выявлено подслизистое образование пищевода.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. На проведение исследований получено информированное согласие родителей ребенка.

При переводе общее состояние удовлетворительное. Ребенок жалоб не предъявлял. Сознание ясное. Девочка активная. Температура тела – 36,6°С. Кожный покров бледно-розовый, чистый. Видимые слизистые бледно-розовые, чистые. Подкожный жировой слой развит удовлетворительно. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких – дыхание везикулярное, проводится во всех отделах, хрипы не выслушиваются. Частота дыхания – 20 дых./мин. Тоны сердца громкие, ритм правильный. Пульс – 82 уд./мин, удовлетворительного наполнения. Язык влажный, чистый. Живот правильной формы, не вздут, доступен для глубокой пальпации во всех отделах, при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень, селезенка не увеличены. Почки не пальпируются. Стул, диурез в норме.

В общих анализах крови и мочи, а также в биохимическом анализе крови все показатели – в пределах возрастной нормы.

На ЭГДС от 26.10.2020 г.: пищевод свободно проходим, просвет достаточный, в нижней трети пищевода – образование полушаровидной формы, желтоватого цвета, до 10 мм в диаметре, выступающее в просвет пищевода на 10–12 мм. Поверхность образования гладкая, ровная. Слизистая оболочка, покрывающая образование, бледно-розовая, с незначительным эрозированием на верхушке, не кровоточит. Основание широкое. При инструментальной пальпации – образование плотное, смещается при пальпации. Слизистая оболочка желудка очагово неярко гиперемирована, невыражено отечная (рис. 1).

Затем выполнена эндоскопическая ультрасонография (ЭУС) пищевода датчиком 12–20 MNz. По данным ЭУС: образование с четкими, ровными контурами, до 10–12 мм в диаметре, расположено подслизисто (между мышечными пластинками). Заключение: «Подслизистое образование нижней трети пищевода (липوما?). Очаговый поверхностный гастрит» (рис. 2).

Консилиумом выставлены показания к эндоскопическому удалению образования. Прототипом операции выбрана методика, предложенная J. B. Hong и C. W. Choi [13].

28.10.2020 г. ребенку проведена операция – эндоскопическая *en block* резекция слизистой оболочки (*endoscopic mucosal resection – EMR*) пищевода с использованием лигирующего кольца.

Под эндотрахеальным наркозом через биопсийный канал эндоскопа (маркировка) проведен эндоскопический инъектор (маркировка) и выполнен эффективный лифтинг подслизистого образования из 3 точек (по ~0,3–0,5 мл). Затем произведен монтаж лигирующего устройства (маркировка) на эндоскоп. Выполнено наложение лигирующего кольца с захватом подслизистого образования у основания и небольшого участка окружающей здоровой слизистой. В просвет пищевода проведен диатермический петлевой электрод. Петлевой электрод наложен выше лигирующего кольца. Выполнена резекция слизистой оболочки с образованием единым блоком. На месте удаленного образования – плоский коагуляционный струп (кровоточивость отсутствует), края его дополнительно фиксированы клипсой INSC-7–230-S.

Описание макропрепарата: округлое опухолевидное образование, плотной консистенции, диаметром 0,7 см, белого цвета. На разрезе в толще ткани – кистоподобное образование диаметром 0,4 см, толщина стенки – 0,1 см, заполнено плотным белесым содержимым.

При гистологическом исследовании операционного материала: в исследуемом новообразовании среди мышечных волокон и рыхлой соединительной ткани расположено большое количество крупных, полигональных и округлых клеток с мелкозернистой, эозинофильной цитоплазмой и одинаковыми, центрально расположенными, круглыми ядрами. Клетки группируются в ячейки (гнезда), разделенные тонкими фиброзными перегородками с небольшим количеством тонкостенных сосудов. Заключение: «Опухоль Абрикосова» (рис. 3,4,5).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Послеоперационное лечение включало в себя антибактериальную терапию (цефалоспорины первого поколения), прием обезболивающих препаратов, ингибиторов протонной помпы, антацидов.

При контрольной ЭГДС на 7-е сутки: на месте удаленного образования – коагуляционный струп, выше – эрозированный участок слизистой (вероятно вследствие травматизации клипсой). Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии на 7-е сутки после операции. Рекомендовано наблюдение хирургом по месту жительства, очередное эндоскопическое исследование через 6 мес. и консультация онкологом в ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии».

Клінічний випадок

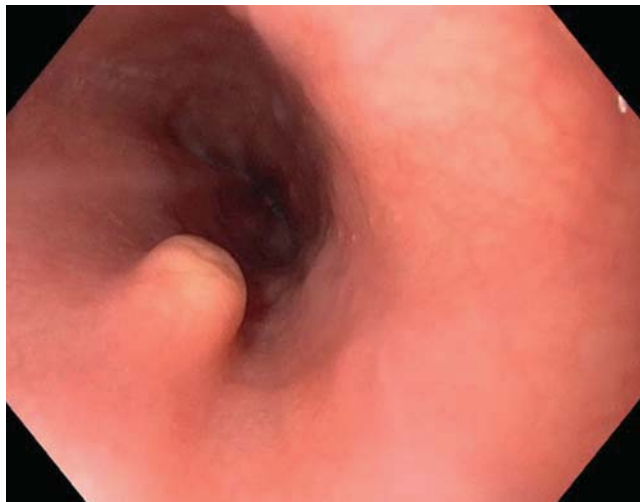


Рис. 1. Эндоскопический вид зернисто-клеточной опухоли



Рис. 2. Эндоскопическая ультрасонография зернисто-клеточной опухоли

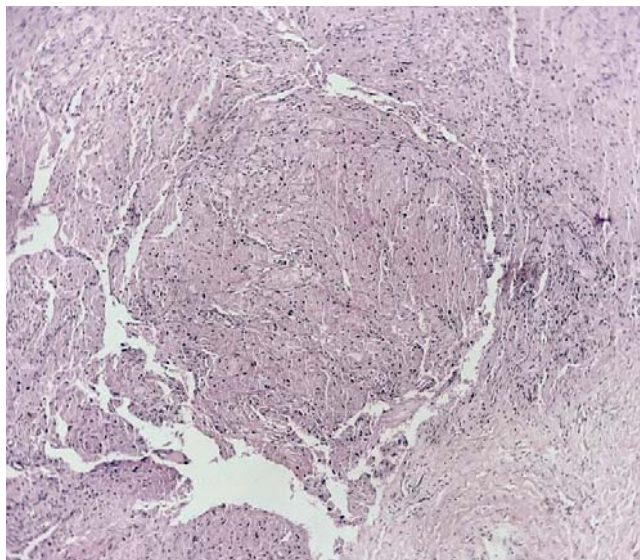


Рис. 3. Зернисто-клеточная опухоль пищевода, окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x100

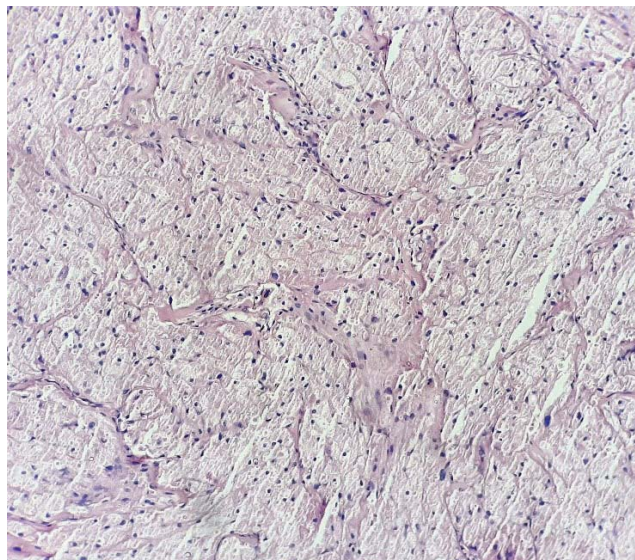


Рис. 4. Зернисто-клеточная опухоль пищевода, окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x200

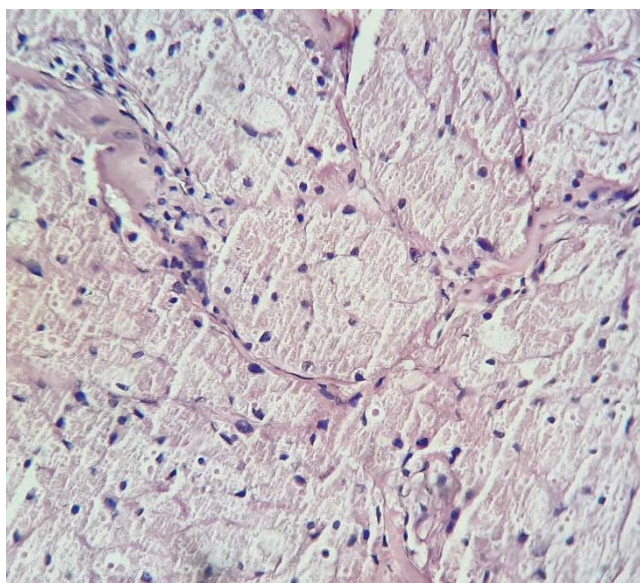


Рис. 5. Зернисто-клеточная опухоль пищевода, окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x400



Рис. 6. Положительная экспрессия маркеров S-100 и NSE в зернисто-клеточной опухоли пищевода. Увеличение x100

Обсуждение

Гранулярно-клеточные опухоли – нечастые опухоли у взрослых и очень редкие у детей [5]. Опухоль чаще всего диагностируется в возрасте от 40 до 60 лет и может поражать любой орган или часть тела, при этом женщины болеют чаще мужчин [26]. В большинстве случаев данная патология локализуется в коже, подкожной клетчатке и языке [3]. Обычно это одиночные, бессимптомные, доброкачественные, медленно растущие опухоли. Множественные поражения встречаются у 5–16% взрослых пациентов, а также описаны у детей [7,11].

В педиатрической практике описаны случаи врожденных ЗКО, обнаруженных пренатально или в период новорожденности [21,24]. Врожденная форма опухоли, так называемый «врожденный эпulis», по гистологическому описанию похожа на опухоль Абрикосова, тем не менее, исключительная локализация в ротовой полости и отсутствие иммуногистохимического окрашивания на белок S-100 доказывают разное происхождение данных опухолей [5,9].

У детей, как и у взрослых, опухоль чаще всего локализуется в коже, реже – в языке, гортани, трахее, носовой перегородке, бронхах и гениталиях [5]. ЗКО относительно редко встречаются в желудочно-кишечном тракте, составляя примерно 4–8% от всех ЗКО [3,32]. При поражении желудочно-кишечного тракта опухоль Абрикосова чаще всего располагается в пищеводе, вторым по частоте встречаемости местом локализации опухоли является толстая кишка и перианальная зона [3,25]. В литературе описаны около 200 случаев ЗКО пищевода с момента её первого описания Абрикосовым в 1931 г. [2,32]. При поражении пищевода, опухоль локализуется в нижней трети пищевода в 65% случаев, в средней трети – в 20%, в верхней трети – в 15%. В 10% случаев зарегистрировано множественное поражение пищевода [5,22].

У пациентов детского возраста описаны единичные случаи обнаружения опухоли Абрикосова в желудочно-кишечном тракте. У двоих пациентов в возрасте 15 и 16 лет опухоль локализовалась в червеобразном отростке, и это привело к развитию острого аппендицита. У 17-летнего пациента местом локализации опухоли была слепая кишка [17]. В 2004 г. S. Buratti и др. сообщили о первом случае опухоли Абрикосова в пищеводе у 14-летней девочки [5].

Клинические проявления опухоли зависят от ее размера и локализации, но чаще всего протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно при эндоскопическом или ультрасонографическом исследовании желудочно-кишечного тракта. Опухо-

ли пищевода варьируют в диаметре от 5 мм до 11 мм, в 95% случаев размер опухоли не превышает 20 мм [14]. При размере опухоли пищевода более 20 мм наиболее частой жалобой является дисфагия, тогда как диспепсия, боль в груди, кашель, тошнота и охриплость голоса наблюдаются реже [6,29]. Тем не менее, в 2016 г. описан случай опухоли пищевода у 12-летнего мальчика, у которого наблюдалась прогрессирующая перемежающаяся дисфагия и рвота в течение 1 года. Ребенок безуспешно лечился по поводу гастроэзофагеального рефлюкса до правильной постановки диагноза. Размер обнаруженной опухоли составил 30 мм х 40 мм [22]. При эндоскопическом исследовании опухоль обычно имеет вид хорошо отграниченного узла плотноэластической консистенции, располагающегося в подслизистом слое стенки пищевода [3,22]. Поверхность узла гладкая, реже может быть бугристой или изъязвленной. Цвет опухоли варьирует от бело-жёлтого до желтого, но встречаются опухоли розового и серого оттенков [30]. При множественном поражении пищевода опухоли обычно совсем мелкие, располагаются хаотично, имеют беловатый цвет и выглядят как крупинки творога или риса, просвечиваясь под слизистой оболочкой [14]. ЗКО – это опухоли, характеризующиеся медленным ростом. Малигнизация встречается редко, примерно в 2% случаев, и зависит от размеров опухоли [11]. Злокачественное поведение чаще наблюдается у опухолей с диаметром более 40 мм, при этом они характеризуются быстрым инфильтративным ростом в соседние органы и ткани [5,25,26]. В то же время, множественность поражения не указывает на повышенный риск малигнизации опухоли [22]. При локализации в пищеводе малигнизация ЗКО наблюдается в 4% случаев, это отчетливо прослеживается по гистологическим изменениям, характерным для злокачественного роста: ядерный плеоморфизм, высокая митотическая активность, везикулярные ядра, большие ядрышки, некроз и веретенообразная форма клеток [3]. «Золотым стандартом» диагностики ЗКО являются гистологическое и иммуногистохимическое исследования биопсийного материала. Гистологически опухоль состоит из полигональных или веретенообразных клеток с мелкокзернистой, эозинофильной цитоплазмой и темными, небольшими, одинаковыми по размеру, центрально расположенными круглыми или слегка овальными вакуолизированными ядрами. Клетки группируются в гнезда или тяжи, разделенные тонкими фиброзными перегородками [3,5,25]. Крите-

Клінічний випадок

риями иммуногистохимического анализа ЗКО являются: положительная экспрессия белка S-100, нейроспецифической енолазы (NSE) и гистиоцитарного маркера CD68 [12,26]. В представленном в данной статье случае при проведении иммуногистохимического анализа реакция на маркеры S-100 и NSE была положительной (рис. 6).

Тактика лечения ЗКО зависит от локализации, диаметра опухоли и особенностей её роста. Хирургические методы лечения чаще используются при локализации опухоли в коже или в мышцах, реже – при расположении в желудочно-кишечном тракте [8,12,26].

Рецидивы заболевания при условии радикального удаления встречаются крайне редко. Тем не менее, при наличии множественных поражений и морфологических признаков малигнизации, рекомендуется проводить длительное динамическое наблюдение за этими пациентами [8,25].

Выводы

Описанный клинический случай представляет опыт лечения ребенка с редко встречающейся опухолью Абрикосова в нижней трети пищевода. Акцентируется внимание на важности эндоскопического исследования в диагностическом скрининге и выборе тактики лечения. Работа демонстрирует высокую эффективность и безопасность эндоскопического удаления опухоли при данной локализации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

References/Литература

1. Abrikossoff A. (1926). Über Myome. Virchows Arch path Anat. 260: 215–233. URL: <https://doi.org/10.1007/BF02078314>.
2. Abrikossoff AI. (1931). Weitere Untersuchungen über Myoblastenmyome. Virchows Arch. path Anat. 280: 723–740. URL: <https://doi.org/10.1007/BF02038883>.
3. An S, Jang J, Min K et al. (2015). Granular cell tumor of the gastrointestinal tract: histologic and immunohistochemical analysis of 98 cases. Hum Pathol. 46 (6): 813–819. URL: <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2015.02.005>.
4. Apracio SR, Lumsden CE. (1969). Light and electron microscopic studies on granular cell myoblastoma of tongue. J Pathol. 97 (2): 339–355.
5. Buratti S, Savides TJ, Newbury RO, Dohil R. (2004, Jan 1). Granular Cell Tumor of the Esophagus: Report of a Pediatric Case and Literature Review. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 38 (1): 97–101. URL: <https://doi.org/10.1097/00005176-200401000-00021>.
6. Chen WS, Zheng XL, Jin L, Pan XJ, Ye MF. (2014). Novel diagnosis and treatment of esophageal granular cell tumor: report of 14 cases and review of the literature. Ann Thorac Surg. 97: 296–302.
7. Chursin AA, Bylina EA, Logvinova TV, Drachev VV, Starodubcev EG, Mizernickij YuL. (2012). Opuhol' Abrikosova: disseminirovannoe porazhenie legkih u rebenka 4 let. Pediatriya. Prilozhenie k zhurnaluu Consilium medicum. 1: 77–80. [Чурсин АА, Былина ЕА, Логвинова ТВ, Драчев ВВ, Стародубцев ЕГ, Мизерницкий ЮЛ. (2012). Опухоль Абрикосова: диссеминированное поражение легких у ребенка 4 лет. Педиатрия. Приложение к журналу Consilium medicum. 1: 77–80].
8. Cui Y, Tong SS, Zhang YH, Li HT. (2018). Granular cell tumor: A report of three cases and review of literature. Cancer Biomarkers. 23 (2): 173–178. URL: <https://doi.org/10.3233/CBM-170556>.
9. Dzieniecka M, Komorowska A, Grzelak-Krzyszowska A, Kulig A. (2011). Multiple congenital epuli (congenital granular cell tumours) in the newborn: a case report and review of literature. Pol J Pathol. 62 (1): 69–71. PMID: 21574109.
10. Gasanov AM, Hristoforova EA, Danielyan ShN, Tarabrin EA, Rabadanov KM. (2020). Endoskopicheskoe lechenie zernistokletchnoj opuholi pishchevoda (klinicheskij sluchaj). Dokazatel'naya gastroenterologiya. 9 (3): 67–72. [Гасанов АМ, Христофорова ЕА, Даниелян ШН, Тарабрин ЕА, Рабаданов КМ. (2020). Эндоскопическое лечение зернистоклеточной опухоли пищевода (клинический случай). Доказательная гастроэнтерология. 9 (3): 67–72]. URL: <https://doi.org/10.17116/dokgastro2020903167>.
11. Goetz A, Nweze N, Joshi A, Farma J. (2018, Feb 27). Case Reports Ann R Coll Surg Engl. 100 (4): e85–e87. Epub Synchronous subcutaneous granular cell tumours, a rare presentation Affiliations expand. PMID: 29484942. PMCID: PMC5958858. doi: 10.1308/rcsann.2018.0016.
12. Guo-Qiang Xu, Hong-Tan Chen, Cheng-Fu Xu, Xiao-Dong Teng. (2012, Dec 21). Esophageal granular cell tumors: report of 9 cases and a literature review. World J Gastroenterol. 18 (47): 7118–7121. PMID: 23323018. PMCID: PMC3531704. doi: 10.3748/wjg.v18.i47.7118.
13. Hong JB, Choi CW, Kim HW, Kang DH, Park SB, Kim SJ, Kim DJ. (2015). Endoscopic resection using band ligation for esophageal SMT in less than 10 mm. World J Gastroenterol. 21 (10): 2982–2987. URL: <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i10.2982>.
14. Iwamuro M, Tanaka T, Kanzaki H, Kawano S, Kawahata Y, Okada H. (2018). Esophageal Granular Cell Tumors Can Be Differentiated from Leiomyomas Using Endoscopic Ultrasonography. Intern Med. 57 (11): 1509–1515. URL: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.9816-17>.
15. Jian Wang, Xiong-Zeng Zhu, Ren-Yuan Zhang. (2004, Dec). Malignant granular cell tumor: a clinicopathologic analysis of 10 cases with review of literature. Review Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi. 33 (6): 497–502. PMID: 15634442.
16. Johnston J, Helwig EB. (1981). Granular cell tumors of the gastrointestinal tract and perianal region: a study of 74 cases. Dig Dis Sci. 26: 807–816.
17. Johnston J, Helwig EB. (1981). Granular cell tumors of the gastrointestinal tract and perianal region: a study of 74 cases. Dig Dis Sci. 26: 807–816.
18. Kanno A, Satoh K, Hirota M, Hamada S, Umino J, Itoh H, Masamune A, Egawa S, Motoi F, Unno M, Ishida K, Shimosegawa T. (2010). Granular cell tumor of the pancreas: A case report and review of literature. World J Gastrointest Oncol. 2 (2): 121–124. PMID: 21160931. doi: 10.4251/wjgo.v2.i2.121.
19. Keishi Komori, Kazuya Akahoshi, Yoshimasa Tanaka, Yasuaki Motomura, Masaru Kubokawa, Soichi Itaba, Terumasa Hisano, Takashi Osoegawa, Naotaka Nakama, Risa Iwao, Masafumi Oya, Kazuhiko Nakamura. (2012, Jan 16). Endoscopic submucosal dissection for esophageal granular cell tumor using the clutch cutter. World J Gastrointest Endosc. 4 (1): 17–21. doi: 10.4253/wjge.v4.i1.17.
20. Le BH, Boyer PJ, Lewis JE, Kapadia SB. (2004). Granular cell tumor: immunohistochemical assessment of inhibin-alpha, protein gene product 9.5, S100 protein, CD68, and ki-67 proliferative index with clinical correlation. Arch Pathol Lab Med. 128 (7): 771–775. doi: 10.1043/1543-2165(2004)128<771:GCTIAO>2.0.CO;2.
21. Le Gullou Y, Nogues C, Bourdilloud P. (1974, Jul-Aug). Abrikosov's tumor in the newborn. Rev Stomatol Chir Maxillofac. 75 (5): 801–808. PMID: 4376259.
22. Lee JS, Ko KO, Lim JW et al. (2016). Granular cell tumor of the esophagus in an adolescent. Korean J Pediatr. 59 (1): S88. URL: <https://doi.org/10.3345/kjp.2016.59.11.S88>.

23. Mahoney A, Garg A, Wolpowitz D, Mahalingam M. (2010). Atypical granular cell tumor-apropos of a case with indeterminate malignant potential. *Am J Dermatopathol*. 32 (4): 370–373.
24. Manevska B, Klisarov D. (1979, Jan-Feb). A case of congenital myoblastic myoma (Abrikosov's tumor). *Stomatologiya (Sofia)*. 61 (1): 62–64. PMID: 233536.
25. Mtvralashvili DA, Vasil'evykh TA, Majnovskaya OA, Likutov AA, Veselov VV, Vaganov YuE. (2021). Klinicheskij sluchaj udaleniya opuholi Abrikosova slepoj kishki metodom dissekcii v podslizistom sloe. *Ambulatornaya hirurgiya*. 18 (1): 144–149. [Мтвралашвили ДА, Васильевых ТА, Майновская ОА, Ликотов АА, Веселов ВВ, Ваганов ЮЕ. (2021). Клинический случай удаления опухоли Абрикосова слепой кишки методом диссекции в подслизистом слое. *Амбулаторная хирургия*. 18 (1): 144–149]. doi: 10.21518/1995-1477-2021-18-1-144-149.
26. Porta N, Mazzitelli R, Cacciotti J et al. (2015). A case report of a rare intramuscular granular cell tumor. *Diagn Pathol*. 10: 162. URL: <https://doi.org/10.1186/s13000-015-0390-1>.
27. Rose B, Tamvakopoulos GS, Yeung E, Pollock R, Skinner J, Briggs T et al. (2009). Granular cell tumours: a rare entity in the musculoskeletal system. *Sarcoma*: 765927.
28. Seo IS, Azzarelli B, Warner TF, Goheen MP, Senteney GE. (1984). Multiple visceral and cutaneous granular cell tumors. Ultrastructural and immunocytochemical evidence of Schwann cell origin. *Cancer*. 53: 2104–2110.
29. Simsek H, Ozaslan E, Sokmensuer C, Tatar G. (2002). Multifocal granular cell tumor of the esophagus: a case report. *Turk J Cancer*. 32: 116–122.
30. Tsai SJ, Lin CC, Chang CW et al. (2015). Benign esophageal lesions: endoscopic and pathologic features. *World J Gastroenterol*. 21: 1091.
31. Weber CO. (1854). Anatomische Untersuchung einer hypertrophischen Zunge nebst Bemerkungen über die Neubildung quergestreifter Muskelfasern. *Virchows Arch A Pathol Anat*. 7: 115–125.
32. Xu GQ, Chen HT, Xu CF, Teng XD. (2012). Esophageal granular cell tumors: Report of 9 cases and a literature review. *World J Gastroenterol*. 18 (47): 7118–7121. PMID: 23323018. doi: 10.3748/wjg.v18.i47.7118.

Відомості про авторів:

Мараховський Кирило Юрійович – к.мед.н., лікар-ендоскопіст вищої категорії, зав. діагностичним відділом Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а. <https://orcid.org/0000-0002-4191-6053>.

Заполяньський Андрій Валентинович – к.мед.н., лікар-дитячий хірург вищої категорії, зав. відділом хірургії Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а. <https://orcid.org/0000-0001-6854-7625>.

Овсейчик Денис Олександрович – лікар-дитячий хірург Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а, <https://orcid.org/0000-0003-1000-9036>.

Ніколаєва Єкатерина Володимирівна – мол.н.с. лабораторії дитячої хірургії Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а. <https://orcid.org/0000-0003-1569-1572>.

Паталета Олег Анатолійович – лікар-ендоскопіст 1-ої категорії кабінету ендоскопії Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а. <https://orcid.org/0000-0002-7729-6802>.

Нестерук Любов Миколаївна – к.мед.н., лікар-дитячий хірург вищої категорії Республіканського науково-практичного центру дитячої хірургії. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, пр. Незалежності, 64а. <https://orcid.org/0000-0001-6728-021X>.

Кудласевич Анна Олегівна – лікар-патологоанатом патологоанатомічного відділення дитячої патології Міського клінічного патологоанатомічного бюро. Адреса: Республіка Білорусь, м. Мінськ, вул. Кіжеватова, 60. <https://orcid.org/0000-0001-5212-963X>.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2021 р., прийнята до друку 8.12.2021 р.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

Вельмишановні колеги!

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика та Асоціація неонатологів України інформують, що 12–13 травня 2022 року в м. Києві відбудеться науково-практична конференція з міжнародною участю «Міждисциплінарний підхід до лікування дітей з вродженою та набутою хірургічною патологією». Конференція внесена до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів і науково-практичних конференцій на 2022 рік, затвердженого спільним наказом МОЗ на НАМН України.

Запрошуємо взяти участь у роботі конференції керівників медичних закладів, дитячих хірургів, неонатологів, дитячих анестезіологів, урологів, ортопедів-травматологів.

Основні тематичні напрями роботи конференції:

1. Вроджені вади розвитку дихальної системи в дітей.
2. Вроджена та набута патологія органів черевної порожнини в дітей.
3. Вроджена та набута патологія кісток і суглобів.
4. Гнійно-септична хірургія дитячого віку.
5. Неонатальний сепсис.
6. Інноваційні діагностично-лікувальні технології в неонатології та дитячій хірургії.
7. Інше.

Просимо Вас до 10 лютого 2022 року надіслати до Оргкомітету конференції теми усних доповідей та тематичні статті для внесення до Програми конференції і для опублікування у фахових журналах «Хірургія дитячого віку» та «Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина».

Просимо в цьому посланні підтвердити вашу участь у конференції.

Електронна адреса Оргкомітету: konf.det.chir@gmail.com.

Інформація щодо реєстрації (реєстраційна форма), місця, умов проведення конференції та Програма конференції надаватиметься в подальших повідомленнях.