Возможности гибкой эндоскопии при субэпителиальных опухолях пищевода

И.Е. Судовых¹, Е.А. Дробязгин^{1,2}, Ю.В. Чикинев²

¹ Государственная Новосибирская областная клиническая больница
630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 130

² Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России
630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52

Резюме

Цель исследования – изучить результаты диагностических эндоскопических исследований и пероральных эндоскопических оперативных вмешательств при субэпителиальных опухолях пищевода. **Материал и методы.** Проанализированы данные пациентов (21 человек), прооперированных эндоскопически с использованием гибкого эндоскопа по поводу субэпителиальных опухолей пищевода в период с 2016 по 2019 г. Основные эндоскопические методы выявления и предоперационные характеристики новообразований: осмотр в белом свете и узкоспектральном режиме, эндоскопическое ультразвуковое исследование в режиме радиального сканирования. Удаление опухолей наибольших размеров (от 8 до 40 мм) выполнено методами эндоскопической резекции слизистой оболочки (2 опухоли у одного пациента), туннельной (13 случаев) или классической (7 пациентов) диссекции в подслизистом слое пищевода. В двух случаях сложной локализации и затрудненной визуализации опухолей потребовалось дополнительное интраоперационное эндоскопическое ультразвуковое исследование. **Результаты и их обсуждение.** Субэпителиальные опухоли пищевода преимущественно диагностируются случайно у пациентов, не имеющих клинической симптоматики, связанной с наличием новообразования. Подозрение на опухоль выставляется при рутинной фиброэзофагогастродуоденоскопии. Последующее проведение эндоскопической ультрасонографии целевого сегмента пищевода позволило опровергнуть или подтвердить наличие образования (21 пациент), определить его экоструктуру, размер, характер роста, локализацию в стенке органа и отношение к слоям стенки для формирования гипотезы о морфологии опухоли, планирования метода удаления опухоли. Мы выбираем оперативные приемы в зависимости от совокупности полученных характеристик опухоли. Технический успех эндоскопических операций с использованием гибкого эндоскопа при таком подходе отмечен у всех пациентов. Таким образом, эндоскопические методы являются важным инструментом как первичной, так и уточняющей диагностики, а при адекватных показаниях – также и эффективным методом оперативного лечения.

Ключевые слова: субэпителиальные опухоли пищевода, эндоскопическое ультразвуковое исследование, оперативная гибкая эндоскопия.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов и не получали финансовой поддержки при проведении данного исследования.

Автор для переписки: Судовых И.Е., e-mail: isudovykh@gmail.com

Для цитирования: Судовых И.Е., Дробязгин Е.А., Чикинев Ю.В. Возможности гибкой эндоскопии при субэпителиальных опухолях пищевода. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2020; 40 (3): 69–74. doi: 10.15372/SSMJ20200310

Capacity of flexible endoscopy in subepithelial esophageal tumors

I.E. Sudovykh¹, E.A. Drobyazgin^{1,2}, Yu.V. Chikinev²

¹ State Novosibirsk Regional Clinical Hospital
630087, Novosibirsk, Nemirovicha-Danchenko str., 130

² Novosibirsk State Medical University of Minzdrav of Russia
630091, Novosibirsk, Krasny av., 52

Abstract

Aim of the study was to investigate the results of endoscopic diagnostics and peroral operative endoscopy in subepithelial esophageal tumors. **Material and methods.** Data of 21 patients underwent flexible endoscopic interventions for subepithelial esophageal tumors (SET) from 2016 till 2019 were analyzed. Main endoscopic methods to reveal and characterize tumors preoperatively are examination in white light, narrow light spectrum imaging, radial endoscopic ultrasonographic scanning. Tumors from 8 till 40 mm in maximal dimension removed by endoscopic mucosal resection (2 tumors in 1 patient), tunnel dissection (13 cases) or endoscopic submucosal dissection (7 cases). The additional endoscopic ultrasonography was demanded intraoperatively in 2 cases of difficult tumor location and blurry visualization. **Results and discussion.** Subepithelial esophageal tumors are mainly diagnosed occasionally in patients without symptoms related to tumor. Suspicion of the tumor was based on routine esophagogastroduodenoscopy. Following endoscopic ultrasonography of planned esophageal segment allowed rejecting or confirming the lesion (21 patients), evaluating its echoscopic structure, size, growth direction, intramural location and connection to wall layers to make an assumption related to tumor morphology, to plan way of tumor removal. We choose interventions in depends on combination of available tumor features. Technical success of endoscopic interventions with use of flexible endoscope under this approach is noted in all the patients. So endoscopic methods are important for primary and detailed diagnostics and also effective for operative treatment in cases of appropriate indications.

Key words: subepithelial esophageal tumors, endoscopic ultrasound, operative flexible endoscopy.

Conflict of interest. The authors have no conflicts of interest and received no financial support for this study.

Correspondence author: Sudovykh I.E., e-mail: isudovykh@gmail.com

Citation: Sudovykh I.E., Drobyazgin E.A., Chikinev Yu.V. Capacity of flexible endoscopy in subepithelial esophageal tumors. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal* = *Siberian Scientific Medical Journal*. 2020; 40 (3): 69–74. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20200310

Введение

Субэпителиальные опухоли (СЭО) пищевода являются редкими, хотя точная оценка встречаемости затруднена, так как опухоли могут длительное время оставаться бессимптомными. СЭО пищевода преимущественно доброкачественные, но существует и небольшой риск их злокачественной природы [1, 2, 6]. Благодаря распространению современных методов диагностики СЭО пищевода все чаще встречаются в клинической практике, однако тактические вопросы их диагностики, наблюдения и удаления остаются дискуссионными [1–3]. Внедрение новых методик пероральной интервенционной гибкой эндоскопии позволяет эффективно и малоинвазивно удалять СЭО пищевода, выбирая метод в соответствии с уточненными характеристиками новообразований [1, 4, 5, 7]. Таким образом, накопление и анализ клинического опыта диагностики и лечения СЭО пищевода не теряют актуальности.

Материал и методы

В Государственной Новосибирской областной клинической больнице (ГНОКБ) в период с 2016 по 2019 г. СЭО пищевода удалены эндоскопически с использованием гибкого эндоскопа у 21 пациента. Гетерогенная группа больных пред-

ставлена 6 мужчинами и 15 женщинами в возрасте от 30 до 72 лет (средний возраст 49 лет, мода 61 год, медиана 49 лет). Большинство пациентов не имели жалоб, специфичных для новообразований пищевода, и первично обследовались по другим причинам. СЭО пищевода выявлялись при рутинном эндоскопическом осмотре пищевода в рамках фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС). Некоторые пациенты с СЭО были выявлены в ГНОКБ, иные обратились из других учреждений для уточнения диагноза, ряд больных с небольшими новообразованиями до обращения к нам наблюдались по месту жительства на протяжении до 8 лет. У некоторых пациентов в других медицинских учреждениях ранее была взята щипцевая биопсия над образованием – неинформативна для диагностики опухоли, гистологически подтверждено обычное строение поверхностных слоев слизистой оболочки.

Все пациенты подписывали согласие на обработку персональных данных; вмешательства проводились с соблюдением этических норм. При обращении в нашу клинику выполнялись уточняющий осмотр эндоскопом высокой разрешающей способности с дополнительным исследованием в узкоспектральном режиме освещения (Olympus NBI) и эндоскопическое ультразвуковое исследование в режиме радиального сканирования (ЭУСр) зондом Olympus UM-2R частотой 12МГц.

ЭУСр являлся основным методом верификации СЭО пищевода у пациентов с подозрением на наличие опухоли по данным ФЭГДС. Крупные образования дополнительно исследованы в режиме конвексного ультразвукового сканирования эхоэндоскопом, выполнена компьютерная томография с внутривенным контрастом.

Размер опухолей в наибольшем измерении варьировал от 8 до 40 мм (среднее арифметическое – 18 мм, мода – 17 мм, медиана – 17 мм). Опухоли локализовались преимущественно в средней трети пищевода (у 13 пациентов), в шести случаях – в нижней трети пищевода и еще в двух – в области пищеводно-желудочного перехода, лишь у одного человека диагностирована и удалена СЭО верхней трети пищевода. У одного больного диагностированы и удалены две дискретно расположенные небольших размеров СЭО средней трети пищевода.

При предоперационном планировании и выборе метода удаления новообразований большое внимание уделялось данным эндоскопического ультразвукового сканирования с определением локализации опухоли в стенке пищевода по отношению к ее слоям, направлению роста и структурным характеристикам СЭО. Все удаленные образования подверглись гистологическому исследованию, при невозможности достоверного установления диагноза при изучении препаратов рутинной окраски на светооптическом уровне дополнительно проводилось иммуногистохимическое исследование.

Результаты

Исходящие из мышечной пластинки слизистой оболочки пищевода опухоли, как правило, диагностируются уже при небольших размерах и доступны лишь эндоскопическому осмотру. Исключить их эпителиальное происхождение позволяет эндоскопический осмотр аппаратами с возможностью получения изображения высокого разрешения и осмотр в узком спектре света. Некоторые СЭО могут иметь достаточно характерные визуальные признаки (зернисто-клеточная опухоль), однако более детальные характеристики требуют уточняющих диагностических методов.

При ЭУСр опухоли характеризовались как отчетливо отграниченные гипоехогенные, преимущественно гомогенные очаги, расположенные в пределах слизистой оболочки, подслизистого слоя, мышечного слоя пищевода. Как правило, исследования ультразвуковым зондом достаточно для получения необходимых эхоскопических характеристик СЭО. Опухоли, локализующиеся глубоко в стенке пищевода и исходящие из его

собственного мышечного слоя, характеризовались, как правило, несколькими большими размерами и удалялись методом туннельной диссекции (13 случаев). Расположенные в подслизистом слое (1), исходящие и локализующиеся в пределах мышечной пластинки слизистой оболочки (8) СЭО удалены методом резекции слизистой оболочки (2) и диссекции в подслизистом слое пищевода (7). У двух пациентов с СЭО нижней трети пищевода на границе с пищеводно-желудочным переходом и тенденцией к внепросветному направлению роста интраоперационно возникли затруднения с визуальной оценкой локализации новообразований, что потребовало интраоперационного выполнения навигационной ЭУСр: уточнена позиция опухолей, в соответствии с ней определено положение оперативного доступа.

Во всех случаях технически удалось одноэтапное эндоскопическое удаление СЭО пищевода. Не было зарегистрировано расхождений в отношении локализации СЭО по отношению к слоям стенки органа между данными предоперационного ЭУСр и интраоперационной ситуацией, и операционная тактика совпала с предоперационным планированием. Типичная картина СЭО представлена на рис. 1–4. Удаление СЭО, исходящих из мышечного слоя пищевода, сопровождалось пересечением граничащих с опухолями мышечных волокон с частичным или полным рассечением мышечного слоя пищевода вплоть до полнослойного дефекта стенки органа, что определяет выбор метода операции в пользу туннельной диссекции, при этом мукотомная рана оперативного доступа в обязательном порядке подлежит клипированию. После удаления более поверхностно расположенных СЭО пищевода методами резекции слизистой оболочки и диссекции в подслизистом слое при отсутствии повреждений мышечного слоя пищевода, как правило, закрытие дефекта слизистой оболочки пищевода не требуется, но может быть выполнено в индивидуальных ситуациях.

Гистологически у одного пациента диагностирована зернистоклеточная миобластома, локализующаяся в пределах мышечной пластинки слизистой оболочки, подтверждено ее удаление в пределах здоровых тканей. В остальных случаях эндоскопически удаленные СЭО оказались лейомиомами.

Обсуждение

Преимущественно доброкачественный генез СЭО пищевода, небольшой размер и отсутствие дисфагии у большинства пациентов со случайно выявленными опухолями согласно современным

Рис. 1. Эндоскопическая картина СЭО пищевода при осмотре в белом свете (а) и в узком спектре света (б)
Fig. 1. Endoscopic view of esophagus subepithelial tumor; white light image (a) and narrow light spectrum (б)

Рис. 2. Эхоэндоскопическая картина СЭО пищевода, исходящей из мышечного слоя
Fig. 2. Echoendoscopic view of esophagus subepithelial tumor, originating from muscle layer

представлениям позволяют наблюдать за динамикой роста опухолей на протяжении длительного периода при отсутствии существенных изменений [1, 4]. Однако, на наш взгляд, существуют и аргументы в пользу ранних эндоскопических вмешательств при СЭО пищевода. Не все пациенты в силу различных обстоятельств (территориальная удаленность от медицинских учреждений, финансовые причины, личная недисциплинированность) могут следовать рекомендациям по

длительному наблюдению за выявленными СЭО пищевода. Кроме того, результаты исследований, проводимые разными специалистами, нередко могут различаться в оценке размеров СЭО, что затрудняет трактовку динамики их роста. Немаловажно и то, что при малых размерах образований пищевода их удаление возможно малоинвазивными методами пероральной оперативной эндоскопии, тогда как при продолженном росте и несвоевременно оцененной динамике характери-

Рис. 3. Интраоперационная эндоскопическая картина, выполняется туннельная диссекция СЭО пищевода

Fig. 3. Intraoperative endoscopic view, during submucosal tunnel dissection of esophageal subepithelial tumor

стик опухоли возможность эффективного эндоскопического удаления СЭО может быть упущена [5]. Но в сочетании с этими аргументами в нашем наблюдении основным фактором, определяющим подход раннего эндоскопического удаления СЭО пищевода, выступает психологическая настроенность пациентов на скорейшее удаление опухоли и нежелание длительного наблюдения за ней, несмотря на низкую вероятность злокачественного роста.

Несмотря на небольшой объем нашего клинического опыта, считаем немаловажным отметить, что эндоскопические методы диагностики являются эффективным инструментом уточнения топографических характеристик СЭО пищевода, важных для предоперационного планирования и интраоперационной навигации [1, 4]. В целом проведение ЭУСр и владение современными методиками пероральной оперативной эндоскопии обуславливают дифференцированный подход к удалению СЭО, малая травматичность, эффективность и безопасность которых допускают раннее эндоскопическое удаление СЭО небольших размеров.

Заключение

Применение спектра эндоскопических исследований позволяет эффективно выявлять, верифицировать, характеризовать СЭО пищевода, что позволяет выбрать адекватный и безопасный способ их удаления. Прослеживаемая логическая цепочка диагностических и оперативных эндо-

Рис. 4. Лейомиома пищевода, операционный макропрепарат

Fig. 4. Esophageal leiomyoma, operative specimen

скопических методов, осуществляемых с помощью гибких эндоскопов (ФЭГДС – уточняющая эзофагоскопия с высоким разрешением и осмотр в узком спектре света, ЭУСр – оперативная эндоскопия с дифференцируемым подходом в соответствии с характеристиками опухолей) позволяет говорить о широких возможностях современной гибкой эндоскопии при субэпителиальных опухолях пищевода.

Список литературы/References

1. Aoki T., Nakamura T., Oshikiri T., Hasegawa H., Yamamoto M., Matsuda Y., Kanaji S., Yamashita K., Matsuda T., Sumi Y., Suzuki S., Kakeji Y. Strategy for esophageal non-epithelial tumors based on a retrospective analysis of a single facility. *Esophagus*. 2018; 15 (4): 286–293. doi: 10.1007/s10388-018-0628-6
2. Codipilly D.C., Fang H., Alexander J.A., Katzka D.A., Ravi K. Subepithelial esophageal tumors: a single-center review of resected and surveilled lesions. *Gastrointest. Endosc.* 2018; 87 (2): 370–377. doi: 10.1016/j.gie.2017.07.043
3. Du C., Chai N.L., Ling-Hu E.Q., Li Z.J., Li L.S., Zou J.L., Jiang L., Lu Z.S., Meng J.Y., Tang P. Submucosal tunneling endoscopic resection: An effective and safe therapy for upper gastrointestinal submucosal tumors originating from the muscularis propria layer. *World J. Gastroenterol.* 2019; 25 (2): 245–257. doi: 10.3748/wjg.v25.i2.245
4. Ko W.J., Song G.W., Cho J.Y. Evaluation and endoscopic management of esophageal submucosal tumor. *Clinical Endoscopy*. 2016; 50: 250. doi: 10.5946/ce.2016.109

5. Li Z., Gao Y., Chai N., Xiong Y., Ma L., Zhang W., Du C., Linghu E. Effect of submucosal tunneling endoscopic resection for submucosal tumors at esophago-gastric junction and risk factors for failure of en bloc resection. *Surg. Endosc.* 2018; 32 (3): 1326–1335. doi: 10.1007/s00464-017-5810-8

6. Pence K., Correa A.M., Chan E., Khaitan P., Hofstetter W., Kim M.P. Management of esophageal gastrointestinal stromal tumor: review of one hundred

seven patients. *Dis. Esophagus.* 2017; 30 (12): 1–5. doi: 10.1093/dote/dox064

7. Wang Z., Zheng Z., Wang T., Wang X., Cao Y., Wang Y., Wang B. Submucosal tunneling endoscopic resection of large submucosal tumors originating from the muscularis propria layer in the esophagus and gastric cardia. *Z. Gastroenterol.* 2019; 57 (8): 952–959. doi: 10.1055/a-0905-3173

Сведения об авторах:

Ирина Евгеньевна Судовых, к.м.н., ORCID:0000-0002-4631-0384, e-mail: isudovykh@gmail.com

Евгений Александрович Дробязгин, д.м.н., ORCID: 0000-0002-3690-1316, e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Юрий Владимирович Чикинев, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0002-6795-6678, e-mail: chilinev@inbox.ru

Information about the authors:

Irina E. Sudovykh, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-4631-0384, e-mail: isudovykh@gmail.com

Evgeni A. Drobyazgin, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0002-3690-1316, e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Yuri V. Chikinev, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-6795-6678, e-mail: chikinev@mail.ru

Поступила в редакцию 23.09.2019

После доработки 03.12. 2019

Принята к публикации 20.01.2020

Received

Revision received

Accepted

23.09.2019

03.12. 2019

20.01.2020