

© Коллектив авторов, 2016
УДК 616.132.16-005.1-07-089

А. А. Носков, С. М. Лазарев, Д. А. Чернышев, Е. В. Розенгауз, А. Л. Ефимов,
Н. Б. Ершова, Д. А. Чепак

НЕИНВАЗИВНАЯ ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ЛЁГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ БРОНХИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

СПбГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» (главврач — проф. С. В. Петров)

Ключевые слова: легочное кровотечение, бронхиальные артерии

Легочные кровотечения (ЛК) осложняют заболевания органов дыхания, но могут возникать и при поражении других органов и систем [2, 4, 5]

Диагностика ЛК складывается из необходимости проведения дифференциации с кровотечениями из желудочно-кишечного тракта, области ротоносоглотки [2], а также определения причины кровотечения и непосредственного источника кровотечения. Выполняют рентгеновские и эндоскопические методы обследования [1, 3, 5]. Так, по данным рентгенографии органов грудной клетки можно локализовать сторону кровотечения в 46–60% случаев и установить причину ЛК в 35% [6].

Бронхоскопия выполняет диагностические и лечебные задачи, когда удастся выявить не только прямые признаки ЛК, но и произвести санацию и местную гемостатическую терапию [6].

Значительную диагностическую информацию позволяет получить компьютерная томография (КТ), в особенности при подозрении на опухолевое поражение и бронхоэктазии.

Спиральная компьютерная томография (СКТ) с внутривенным контрастным усилением позволяет не только с высокой точностью установить сторону поражения и источник кровотечения, но также дает возможность одновременно оценить состояние системы бронхиальных артерий и артерий малого круга [9, 10].

Селективная ангиография бронхиальных артерий позволяет определить артериальное кровоснабжение бронхов [9].

Важной особенностью бронхиальной васкуляризации является топография артерий: на уровне главных и долевого бронхов артериальные сосуды располагаются на наружной поверхности бронхов, давая ветви в подслизистый и слизистый слой бронхов, проникая через стенку сегментарных бронхов, и располагаются непосредственно в подслизистом слое, где при патологическом процессе происходит травматизация аневризматически расширенных сосудов [4].

По данным литературы, в 34% случаев ЛК не удается достоверно установить причину кровотечения [9]. В связи с этим хирургическая тактика при ЛК в последние годы претерпела существенные изменения. Ввиду трудностей установления причины и источника кровотечения в экстремальных условиях, а также высокой послеоперационной летальности при операциях, производимых на высоте кровотечения (до 20%), предпочтение отдается тактике отсроченных оперативных вмешательств, когда операция производится в условиях остановленного консервативными методами ЛК. При таком подходе послеоперационная летальность может быть снижена до 1–2% [6]. Рецидивирующее течение легочных кровотечений, подтвержденное артериальным генезом заболевания (извилистые, аневризматически расширенные бронхиальные артерии рассыпного типа от 2 до 5, оплетающие бронхи) и подозрение на перибронхиальный

Сведения об авторах:

Носков Андрей Александрович (e-mail: noskova@mail.ru), Лазарев Сергей Михайлович (e-mail: sergelazarev@list.ru), Чернышев Денис Александрович (e-mail: Dachernyshev@yandex.ru), Розенгауз Евгений Владимирович (e-mail: rozengaouz@yandex.ru), Ефимов Алексей Львович (e-mail: aesp@mail.ru), Ершова Надежда Борисовна (e-mail: nadejda80_07@mail.ru), Чепак Дмитрий Александрович (e-mail: nocturnus19@gmail.com), Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы, 195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14

инфильтративный процесс служат основанием для радикального хирургического лечения.

Представляем наше наблюдение.

Пациент М., 72 года, по экстренной помощи, переводом из стационара поступил в «Городскую больницу Святой преподобномученицы Елизаветы» 11.04.2014 г. с диагнозом: носовое кровотечение.

При осмотре в приемном покое жалобы на кашель с мокротой с примесью крови; пульс 87 уд/мин, АД 110/70 мм рт. ст., эр. $4,79 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 151 г/л. Осмотр отоларинголога: риноскопия, фарингоскопия, ларингоскопия — патологии не выявлено. Эндоскопия верхних отделов желудочно-кишечного тракта: в желудке пищевые массы с небольшим количеством свежей алой крови. Заключение: кровотечение из неустановленного источника, недостаточность кардиального жома, эрозивный рефлюкс-эзофагит.

Контрольная фиброгастродуоденоскопия (через 12 ч): эрозивный гастрит, данных за кровотечение нет. Выполнена фибробронхоскопия — бронхиальное дерево осмотрено до субсегментарных бронхов. Справа в нижнедолевых сегментарных бронхах удалены сгустки измененной крови. После санации следов свежей крови нет. Заключение: катаральный эндобронхит, остановившееся кровотечение из нижнедолевого бронха справа.

Под динамическим контролем состояния больного, клинических и лабораторных показателей назначены стандартная консервативная терапия ЛК, включающая седативную, снижающую кашлевой рефлекс, управляемую гипотонию с использованием ганглиоблокаторов (пентамин), ингибиторы фибринолиза (аминокапроновая кислота+контрикал), препараты, улучшающие коагуляционные свойства крови (викасол, кальция хлорид, дицинон, переливание плазмы крови), и антибактериальные препараты. Состояние больного улучшилось, кровохаркание не повторялось.

СКТ органов грудной клетки по стандартной программе. Легкие неравномерной пневматизации за счет единичных участков эмфиземы. Сосудистый рисунок легких не изменен.

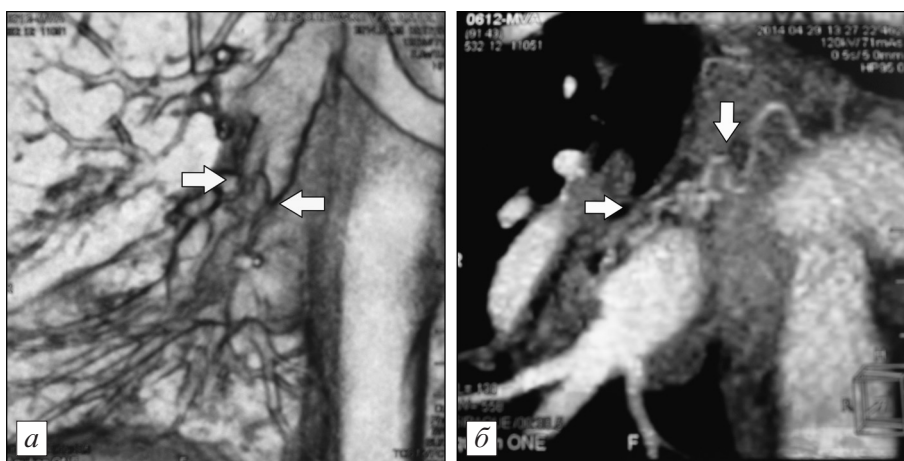
Главные, долевы и сегментарные бронхи проходимы, в просвете V_х и V_{1х} справа и в их субсегментарных ветвях пенное содержимое. В стенке грудного отдела аорты выраженные множественные кальцифицированные атеросклеротические бляшки. Заключение: картина патологического содержимого в просветах V_{1х} и V_х; единичные участки эмфиземы; атеросклероз коронарных артерий. В результате выполнения КТ не было получено сведений о генезе ЛК и наличии патологических процессов, требующих радикального хирургического лечения.

В ходе наблюдения и проводимого лечения состояние больного стабилизировалось, повторных эпизодов ЛК не наблюдалось (эр. $3,8 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 120 г/л, тр. $186 \times 10^9/л$). На 9-е сутки пребывания в стационаре повторное легочное кровотечение со снижением эритроцитов до $2,3 \times 10^{12}/л$, гемоглобина до 72 г/л, тромбоцитов до $120 \times 10^9/л$. Выполнена санационно-диагностическая и лечебная бронхоскопия. После удаления сформированных сгустков справа и слева поступление небольшого количества свежей крови из нижнедолевого бронха справа. Произведена обработка бронхов охлажденным изотоническим раствором натрия хлорида, достигнута остановка кровотечения, санация бронхов. Продолжена консервативная терапия с гемотрансфузией. На 2-е сутки состояние стабилизировалось (эр. $3,6 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 98 г/л, тр. $171 \times 10^9/л$).

Для углубленного исследования ангиоархитектоники и локализации патологического процесса выполнена многослойная спиральная компьютерная томография (МСКТ) в раннюю и позднюю фазы артериального контрастирования. Выявлено, что объем нижней и в большей степени средней доли правого легкого уменьшен. В промежуточном бронхе определяется объемный процесс (плюс ткань). Среднедолевой бронх — просвет не прослеживается, выполнен полностью массами, так же и бронхи базальной пирамиды полностью или частично обтурированы. При контрастном усилении определяется накопление контрастного вещества внутри бронхов. От аорты к зоне интереса по промежуточному бронху тянется расширенная, извитая бронхиальная артерия, образуя сеть патологической артериальной гиперваскуляризации (рисунок).

Заключение: патологическая артериальная гиперваскуляризация средней и нижней долей легкого; кровяные сгустки в просвете промежуточного и нижележащих бронхов. МСКТ не позволяет на их фоне исключить наличие опухоли.

06.05.2014 г. больному выполнена операция. Правосторонняя переднебоковая торакотомия, нижняя билобэктомия. Особенность операции: при выделении главного бронха были найдены, перевязаны и пересечены 2 крупных ствола бронхиальных артерий до 1 см в диаметре. На промежуточный бронх наложен механический шов УКЛ-40. При срочном гистологическом исследовании на уровне



МСКТ органов грудной клетки с артериальным контрастированием больного М., 72 года.

а — объемный процесс на латеральной стенке промежуточного бронха (стрелки);
б — накопление контраста в просвете бронхов, аневризматически расширенная извитая бронхиальная артерия, накопление контраста в просвете бронхов нижней и средней доли (стрелки)

отсечения промежуточного бронха опухолевого роста не выявлено. Послеоперационный период протекал без осложнений, легкое полностью расправлено. Выписан на 8-е сутки. Контрольные исследования: л. $6,71 \times 10^9$ /л, эр. $4,36 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 125 г/л, тр. 225×10^9 /л. Гистологическое исследование: геморрагическая инфильтрация средней и нижней долей правого легкого, периваскулярный и перибронхиальный склероз по ходу промежуточного и нижнедолевого бронхов; в стенке среднедолевого бронха в адвентициальном слое имеются патологически расширенные сосуды артериального типа с пустым просветом. Злокачественного опухолевого роста не обнаружено. В 2015–2016 гг. пациент прошел контрольные обследования. Жалоб не предъявляет, физические нагрузки в полном объеме.

Выводы. 1. МСКТ в ранней и поздней артериальной фазах контрастирования позволяет визуализировать экстрavasацию крови в бронхи и ангиоархитектонику васкуляризации бронхов без селективной ангиографии бронхиальных артерий.

2. Рецидивирующее течение ЛК, подтвержденное артериальным генезом заболевания, извилистые, аневризматически расширенные бронхиальные артерии рассыпного типа, оплетающие бронхи с четкой локализацией процесса, являются основанием для радикального хирургического лечения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Васильев И.В., Ли В.Ф., Мосин И.В. и др. Клинические рекомендации по тактике лечения больных лёгочным кровотечением. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2015. 15 с.
2. Коржева И.Ю. Лёгочные кровотечения. Комплексная диагностика и лечение: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2012. 12 с.
3. Марченков Ю.В., Яковлев В.Н., Коржева И.Ю. и др. Алгоритмы диагностики и лечения легочных кровотечений // Общая реаниматология. 2013. № 2. С. 45–54.
4. Носков А.А. Изменения в сосудистой системе легких при хирургических формах хронических неспецифических заболеваний: Автореф. дис. ... канд. мед. наук Л., 1982 18 с.
5. Перельман М.И. Лёгочное кровотечение // Consilium Medicum. 2006. № 3. С. 88–90.
6. Шаров Ю.К., Тарасов А.С., Богданович А.С. Легочные кровотечения. СПб.: Изд-во МАПО, 2011. С. 23.
7. Bansal A., Kantroo V. Massive Hemoptysis. ICU Protocols. A Stepwise approach Ed. R.Chawla and S.Todi. New Delhi: Springer Verlag, 2012. P. 65–71.
8. Bidwell J.L., Pachner R.W. Hemoptysis: Diagnosis and Management // Amer. Fam. Physician. 2005. Vol. 72, № 7. P. 1253–1260.
9. Flume P.A., Mogayzel P.J.Jr., Robinson K.A. et al. Cystic fibrosis pulmonary guidelines: pulmonary complications: hemoptysis and pneumothorax // Am. J. Respir. Crit. Care. Med. 2010. Vol. 182, № 3. P. 298–306.
10. Hsiao E.I., Kirsch C.M., Kagawa F.T. et al. Utility of fiberoptic bronchoscopy before bronchial artery embolization for massive hemoptysis // Am. J. Roentgenol. 2001. Vol. 177, № 4. P. 861–867.

Поступила в редакцию 26.08.16 г.