

Трахео-пищеводные приобретенные свищи неопухолевой этиологии. Сообщение 1: этиология, клиника и диагностика

Белорусский государственный медицинский университет

Проанализированы причины развития и патогенез трахео-пищеводных свищей (ТПС) у 19 больных. Установлено, что 84,2% больных ТПС имели ятрогенную этиологию. У 47,4% пациентов они развились в результате длительной интубации трахеи. Основной ранний симптом ТПС – кашель, связанный с приемом пищи, поздний – нарастающая кахексия. Подчеркнута ведущая роль эндоскопических методов исследования трахеи и пищевода в диагностике ТПС. Особое внимание уделено мерам по предупреждению развития ТПС.

Ключевые слова: трахеопищеводные свищи (ТПС), этиология, клиника, диагностика, фибротрехеобронхоскопия. Приобретенные трахео-пищеводные свищи (ТПС) неопухолевой этиологии относятся к редкой, но крайне тяжелой комбинированной патологии трахеи и пищевода.

Развитие ТПС может осложнить течение проникающих ранений и закрытых повреждений шеи и груди, инородных тел, дивертикулов и химических ожогов пищевода, термических поражений трахеи, бактериальной деструкции легких, медиастенитов, хирургических вмешательств на органах шеи и средостения. Эндостентирование трахеи, как способ лечения ее рубцовых стенозов, может привести к развитию пролежня в месте фиксации стента и образованию ТПС [1, 3, 4, 6,7, 8, 9]. Длительная интубация трахеи при ИВЛ, как причина развития ТПС, 15-20 лет назад отмечались только у 0,5-5% больных [1]. В настоящее время увеличилось число пациентов, которым под эндотрахеальным наркозом выполняются сложные и длительные по времени реконструктивные операции на сердце, магистральных сосудах, головном мозге и др. Успехи анестезиологии и реаниматологии в лечении тяжелых травм и терминальных состояний во многом обусловлены применением респираторной поддержки. Сегодня доказано, что повреждение трахеи и пищевода при ИВЛ происходит вследствие постоянной компрессии их стенок раздутой манжеткой высокого давления интубационной трубки, как во время длительной операции, так и при дыхательной реанимации [2, 5, 9]. Увеличение выживаемости реанимационных больных во всем мире привело к росту числа пациентов с постинтубационными осложнениями в виде рубцовых ларинготрахеальных стенозов, ТПС и их сочетаний [5, 6, 9]. Врожденные ТПС, которые обычно сочетаются с атрезией или стриктурой пищевода, у взрослых казуистичны, и встречаются только при их малых размерах и наличии клапанного механизма [1, 9, 10]. В основе клинических проявлений ТПС лежит заброс слюны или пищи в дыхательные пути и связанное с этим развитие эндотрахеобронхита, рецидивирующих аспирационных, нередко деструктивных, пневмоний, нарушения питания и прогрессирующего истощения [1, 5, 8, 9]. Если в

ближнем и дальнем зарубежье проблема ТПС изучается уже в течение последних тридцати лет, то у нас в стране сегодня отсутствуют данные об этиологии, особенностях клинических проявлений, эффективности диагностики и мерах профилактики их возникновения.

Материал и методы

С 1994 по 2006 гг. в Республиканском центре торакальной хирургии на базе 10-й ГКБ г. Минска находилось на лечении 19 больных с ТПС, из которых минчан было 11 (57,9%), жителей других регионов Республики – 8 (42,1%). Мужчин было 12 (63,2%), женщин – 7 (36,8%). Возраст пациентов варьировал от 21 до 68 лет и в среднем составил $36,2 \pm 8,3$ года. 94,7% больных были трудоспособного возраста. На основании клинико-анамнестического анализа нами изучены этиология и патогенез ТПС, установлены частота симптомов и информативность современных специальных методов диагностики для выбора рациональной лечебной тактики. С учетом особенностей причин развития предложены меры профилактики развития ТПС.

Результаты и обсуждение

Если на первом этапе нашей работы (1994-2001 г.г.) на лечении находилось только 7 больных, т.е. в среднем менее одного человека в год, то на втором (2002-06 гг.) – уже 12 или 2-3 пациента ежегодно. До 2003 года длительная ИВЛ, как причина развития ТПС установлена только у 2 больных (28,6%), а на втором этапе работы – уже у 7 (58,3%), что свидетельствует об увеличении частоты постинтубационных ТПС в 2 раза. Как видно из Табл.1, наиболее частой причиной развития ТПС была дыхательная реанимация, показаниями к которой у 2/3 больных были тяжелые ЧМТ или сочетанная травма. Длительность интубации составила от 5 до 35 суток, в среднем – $14,2 \pm 4,8$ суток. В основе образования постинтубационных ТПС лежало развитие пролежня задней стенки трахеи, а затем и пищевода, раздутой манжетой интубационной трубки. Определенное значение в генезе ТПС у наших больных имели тяжелый характер основного заболевания или травмы, наличие тяжелого шока, кровопотери, ДВС-синдрома. Типично, что у всех 9 пациентов во время ИВЛ в пищеводе постоянно находился назогастральный зонд для кормления. Как видно, длительное сдавление стенок трахеи и пищевода между раздутой манжетой и жестким полихлорвиниловым зондом привело к развитию некроза и образованию фистул, причем у 5 из 9 больных, гигантских, длиной более 3 см, что гласуется с выводами других авторов [1, 9]. Закрытая травма шеи в анамнезе отмечена только у 2 больных с ТПС (11,1%), причем у одного из них был полный поперечный разрыв трахеи. В стационаре, куда был доставлен пострадавший, ему не была выполнена показанная в таких случаях срочная цервикотомия, ревизия трахеи и пищевода, формирование трахео-трахеального анастомоза [3]. Трахеостомическая канюля была атипично введена в каудальный конец трахеи. Краниальный ее конец в последующем облитерировался и сформировалась фистула между пищеводом и стомированным сегментом трахеи. У второго пациента мотоциклетная травма шеи произошла за 18 лет

до поступления в Центр по поводу ТПС. Повреждение задней стенки трахеи и пищевода при выполнении трахеостомии отмечены у 2 больных, при оротрахеальной интубации-у 1 с характерным развитием у них симптомов патологической трахео-пищеводной коммуникации уже при первом кормлении.

Таблица 1

Причины образования ТПС

№	Причина	п	%
1.	Длительная оротрахеальная интубация при проведении ИВЛ	9	47,4
2.	Повреждение пищевода и трахеи инородным телом	3	15,8
3.	Закрытая травма шеи с повреждением трахеи и (или) пищевода	2	10,5
4.	Повреждение задней стенки трахеи и пищевода при трахеостомии	2	10,5
5.	Повреждение трахеи и пищевода при тиреоидэктомии	1	5,3
6.	Повреждение трахеи и пищевода при оротрахеальной интубации	1	5,3
7.	Ожог пищевода	1	5,3
Всего:		19	100

У 1 больной ТПС развился после тиреоидэктомии, и она безуспешно в течение полугода консервативно лечилась у ЛОР-врачей. Ожог пищевода щелочью осложнился образованием обширного свища между пищеводом, трахеей и левым главным бронхом у одного больного. У трех пациентов развитие фистулы было связано с нахождением инородных тел в шейном отделе пищевода. У одного из них, страдающего шизофренией, на шестые сутки после фиксации в шейном отделе пищевода каштана и развития пролежня его стенки была произведена цервикотомия, эзофаготомия, удаление инородного тела и эзофагография. В послеоперационном периоде развились несостоятельность швов пищевода и трахео-пищеводно-кожный свищ. У второго больного после трехсуточной фиксации в пищеводе куска мяса при его эндоскопическом удалении произошла перфорация пищевода и трахеи в зоне фиксации инородного тела с формированием свища. У третьего в анамнезе установлен факт эндоскопического удаления куриной кости из пищевода за 20 лет до верификации ТПС. Длительность существования свищей при поступлении в клинику варьировала от 1 недели до 20 лет, что зависело от причины их развития, размеров и клинических проявлений. Из анамнеза установлено, что двоим больным с длительным (18 и 20 лет) течением ТПС в других клиниках были удалены, соответственно, средняя и нижняя доли правого легкого по поводу хронических абсцессов. ТПС, как находка, у них был выявлен позднее при ФЭГДС. Для проведения энтерального питания на предыдущих этапах лечения у 6 больных была выполнена гастростомия по Кадару, у 1-еюностомия по Майдлю. 10 больных (55,6%) питались через назогастральный зонд, двое – естественным путем. 10 больных не могли самостоятельно передвигаться, что было связано с тяжестью основной патологии и выраженностью кахексии. У троих больных были обширные пролежни в области крестца.

Результаты и обсуждение

Клинические проявления ТПС зависели от таких параметров, как расположение, размеры, особенности свищевого канала, а также от наличия бронхо-легочных осложнений и истощения. Для выбора рациональной хирургической тактики при ТПС имеют большое значение также тяжесть, характер и давность первичного заболевания или травмы, после которых развился свищ [1, 3, 5, 9].

Нами установлено (Табл. 2), что наиболее частым (84,2%) и ранним симптомом был кашель, связанный с приемом пищи и проглатыванием слюны. Только у половины больных кашель сочетался с отхаркиванием гнойной мокроты или пищи, нарастающей потерей массы тела, общей слабостью и утомляемостью. Дефицит массы тела отмечен у 2/3 больных, причем у 8 из них он был более 20%. Кашель со рвотой, отмеченный у четверти больных, связан с резким повышением давления в желудке за счет интенсивной аэрофагии. У 12 пациентов (63,2%) в анамнезе отмечены рецидивирующие аспирационные пневмонии. У 5 больных при поступлении в Центр была выявлена односторонняя полисегментарная пневмония, у двух-двухсторонняя.

Таблица 2

Частота клинических симптомов при ТПС

	СИМПТОМ	п	%
1.	Кашель во время еды и при проглатывании слюны	16	84,2
2.	Кашель, не связанный с приемом пищи и жидкости	7	36,8
3.	Кашель с рвотой	5	26,3
4.	Прогрессирующая потеря веса	13	68,4
5.	Выраженная общая слабость, быстрая утомляемость	10	52,6
6.	Выделение мокроты с примесью пищи	9	47,4
7.	Осиплость голоса	7	36,8
8.	Дисфагия	5	26,3

Для определения локализации свища, размеров дефекта, длины свищевого канала, наличия эпителизации дефекта, сочетания свища со стенозом трахеи, характера эндотрахеобронхита, состояния легких и средостения всем больным проведено комплексное рентген-эндоскопическое обследование. Эндоскопическое исследование предусматривало последовательное выполнение фибробронхоскопии и фиброэзофагоскопии с видеорегистрацией (рис.1, а). Рентгенологическое обследование включало обзорную рентгенографию грудной клетки в двух проекциях, регистрацию контрастирования свищевого хода, попадания контрастного вещества в трахею и расположения пищевода по отношению к трахее в зоне свища (рис.1, б). При компьютерной томографии дополнительно оценивали состояние легких, трахеи, пищевода и окружающих их тканей (рис.1, в).

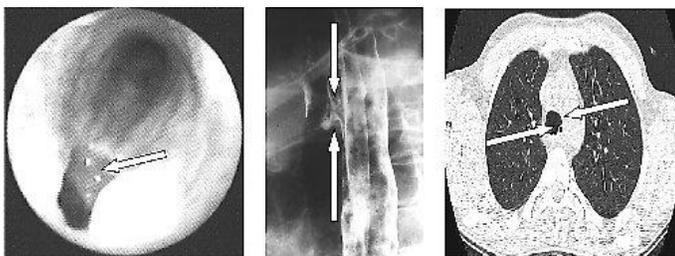


Рис. 1 а) Больной Б-ий. Эндофото: через овальный дефект в задней стенке трахеи виден просвет пищевода; б) Больная Б-ич. Контрастированные свищевые каналы с забросом контраста в трахею; в) Больной Б-ко. Компьютерная томограмма: обширный ТПС, назогастральный зонд находится в просвете трахеи и левого главного бронха на протяжении 5,5 см. Свищи выявлены в области шейного (57,9%), шейно-верхнегрудного (31,6%) верхне-и нижнегрудного (по 5,3%) отделов трахеи (табл. 3). Все дефекты локализовались в мембранозной части трахеи и имели овальную форму (рис. 1, а). Короткие свищевые каналы (J 1 см) выявлены у 14 больных, длинные, Н-образные (i 1 см) – у 5. Признаки клапанного свища выявлены только у трех больных. Как видно из Табл. 3, длина свищевых дефектов всегда была больше ширины и варьировала от 0,6 до 6,0 см. Самый маленький свищ размерами 0,6 на 0,4 см у одного больного закрылся самостоятельно. У 10 больных дефекты были большими, а у 6 – гигантскими, от 3 до 6 см.

Таблица 3

Характеристика ТПС у 19 больных по локализации и размерам

Отдел трахеи	Ширина (см)			Длина (см)		
	1 см	1-2	2см	1 см	1-3	3 см
Шейный n=11	5	4	2	2	6	3
Шейно-верхнегрудной n=6	1	3	2	0	4	2
Верхне-грудной n=1	1	0	0	1	0	0
Нижне-грудной n=1	0	1	0	0	0	1
Всего	7	8	4	3	10	6

Пищевод в шейном отделе располагался слева от трахеи у 14 больных (73,7%), у 4 – за трахеей (22,2%), у одного – справа от трахеи (5,6%). ТПС считали сформированным, если прошло более месяца после его развития, а при эндоскопии свищевой канал был полностью эпителизирован (Рис. 1, а). Только у одного больного с несформированным ТПС он выполнен грануляционной тканью, что несомненно способствовало эффективности консервативного лечения. У 8 больных (42,1%) ТПС сочетался с рубцовым трахеальным (5) или ларинготрахеальным (3) стенозом. До операции декомпенсированный стеноз выявлен у 4, заращение трахеи над канюлей – у 3, компенсированный стеноз – у 1. 7 больных на момент поступления в клинику были хроническими канюленосителями.

Выявление причин ТПС у 19 больных, находившихся на лечении в Центре, и анализ литературных данных [1-10] позволяет нам сформулировать основные

принципы профилактики их развития и раннего выявления в ЛПУ Республики:

1. Предупреждение пролежня трахеи при ИВЛ за счет контроля давления в манжетке каждые 2-3 часа с фиксацией данных в листе наблюдения и систематического через каждые 3-4 часа сдувания манжетки с перемещением трубки по оси трахеи и раздуванием манжеты на новом месте.
2. Переход на использование при длительной респираторной поддержке в отделениях реанимации интубационных трубок с манжетами низкого давления.
3. Недопустимость постоянного нахождения назогастрального зонда у больных, находящихся на ИВЛ; оптимально введение его только перед кормлением, возможна постановка его на день и обязательное удаление после вечернего кормления.
4. При длительной дыхательной реанимации необходимы замена интубационных трубок на стерильные через каждые 2-3 дня, проведение санационных ФБС и адекватной антибактериальной терапии для предупреждения развития эндотрахеобронхита и нозокомиальной респиратор-ассоциированной пневмонии.
5. При тяжелой трахеобронхиальной травме и повреждениях пищевода оптимально оказание специализированной торакальной хирургической помощи.
6. В отделениях реанимации оптимально выполнение опытным хирургом нижней трахеостомии с пересечением 3-5 полуколец трахеи под эндотрахеальным наркозом и индивидуальным подбором канюли; важно предупреждение нагноения трахеостомы.
7. Соблюдение принципов оротрахеальной интубации, использование при трудной интубации, которая возможна у 3-18% больных, при полных разрывах трахеи методики нетравматичного введения через нос в трахею трубки по гибкому бронхоскопу.
8. Отказ эндоскопистов и ЛОР-врачей от форсированного удаления из пищевода инородных тел и направление таких больных для оперативного лечения в отделения торакальной хирургии.
9. Для оценки состояния трахеи у всех пациентов, перенесших длительную ИВЛ или трахеостомию, при экстубации и деканюляции необходима диагностическая и санационная фибротрехеобронхоскопия, а при выявлении каких-либо патологических изменений показано проведение ФБС в динамике.

Выводы

1. Трахео-пищеводные свищи у 2/3 больных имели ятрогенное происхождение после длительной интубации трахеи, выполнения хирургических вмешательств и манипуляций.
2. Комплексное эндоскопическое и рентгенологическое обследование позволяет выявить ТПС, определить его параметры и оптимальную хирургическую тактику у всех больных.

3. Больные с установленными ТПС неопухоловой этиологии или при подозрении на их наличие должны направляться для обследования и лечения в Республиканский центр торакальной хирургии.

Литература

1. Гудовский, Л.М., Королева, Н.С., Бирюков, Ю.В. и др. Трахеопищеводные свищи // Груд. и серд.-сосуд. хирургия.-1990.-№12.-С. 63-69
2. Недашковский, Э. В. Трахеопищеводный свищ, как осложнение ИВЛ // Вест. интенсивной терапии.-2003.-N 4.-С. 72-75
3. Татур, А.А. Трахеобронхиальная травма // Бел. мед. журнал.-2005.-№1.-С. 11-13
4. Черноусов, А.Ф., Черноусов, Ф.А., Летуновский, Е.А. Хирургическое лечение больных с большими пищеводно-трахеальными свищами // Анналы хир.-2006.-№1.-С. 36-40
5. Chauhan, S.S., Long, J. D. Management of Tracheoesophageal Fistulas in Adults. // Curr. Treat. Options Gastroenterol.-2004-Vol. 7-№1-p.31-40.
6. Fiala, P., Cernohorsky, S., Cermak, J. et al. Tracheal stenosis complicated with tracheoesophageal fistula // Eur. J. Cardiothorac. Surg.-2004.-Vol. 25-№1-p.127-130.
7. Eipe, N., Pillai, A. D., Choudhrie, R. Burns and tracheo-oesophageal-cutaneous fistula // Brit. J. Anaesthesia.-2005.-Vol. 94-№1-p.132-134.
8. Gerzic, Z., Rakic, S., Randjelovic, T. Acquired benign esophagorespiratory fistula: report of 16 consecutive cases // Am. Thorac. Surg.-1990.-Vol. 50.-p.724-727
9. Grillo, H.C. Surgery of the Trachea and Bronchi. Acquired Tracheoesophageal and Bronchoesophageal Fistula // BC Decker Inc.-Hamilton-London.-2004.-p. 341-356
10. Zacharias, J., Genc O., Goldstraw P. Congenital tracheoesophageal fistulas presenting in adults: Presentation of two cases and a synopsis of the literature // J. Thorac. Cardiovasc. Surg.-2004.-Vol. 128.-p. 316-318