

СПОНТАННИЙ РОЗРИВ СТРАВОХОДУ (ВИПАДОК З ПРАКТИКИ)

Тітова Ю.П.¹, Тімоніна Т.В.², Гичка С.Г.¹

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра патологічної анатомії № 2, м. Київ, Україна, ORCID ID: 0000-0002-4416-9954, ORCID ID: 0000-0002-6821-0085, e-mail: department.pathological_anatomy2@ntmu.ua

²Клінічна лікарня № 15 Подільського району м. Києва, патологоанатомічне відділення, м. Київ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-9457-3894, e-mail: timoninatatana1@gmail.com

Резюме. Спонтанний розрив стравоходу (синдром Бурхава) – рідкісна, складна патологія з розвитком загрозових для життя ускладнень: медиастиніту, плевриту, сепсису, гострої легеневої недостатності. У статті наведено опис летального випадку цього синдрому у жінки 79 років, що знаходилась на лікуванні в клінічній лікарні № 15 Подільського району м. Києва, куди була доставлена в тяжкому стані через 11 годин після тривалого акту блювання, що виник на фоні благополуччя після інтраназального застосування судинозвужуючих препаратів. Блювання супроводжувалось болем у грудній клітці та набряком обличчя. Клінічно спостерігалось наростання задишки, загальної слабкості. При огляді виявлена підшкірна емфізема, яка у поєднанні з болем у грудній клітці та блюванням складає типову для синдрому Бурхава триаду Маклера, що дало змогу прижиттєво діагностувати дану патологію. Стан хворої прогресивно погіршувався і через 50 хвилин після госпіталізації констатовано смерть. На розтині виявлено наддіафрагмальний розрив стравоходу зліва довжиною 3 см, гнійний плеврит, медиастиніт, колапс лівої легені, бронхопневмонію, "шокові нирки". Гістологічне дослідження підтвердило розвиток локальних некротичних та гострих запальних процесів в стінці стравоходу та перифокальних тканинах, а також запальних процесів в легенях та серці. Характерною гістологічною ознакою в стравоході були контрактири м'язових елементів за рахунок їх скорочення при різкому підйомі внутрішньоезофагального тиску. Результати роботи підтвердили складність перебігу цієї патології зі швидким розвитком смертельних ускладнень.

Ключові слова: спонтанний розрив стравоходу, гістологічні зміни, аутопсія, синдром Бурхава.

Вступ. Спонтанний розрив стравоходу (СРС), відомий також як синдром Бурхава, небезпечний для життя стан, що вимагає негайного лікування [1,2]. Вперше описаний в 1724 році Германом Бурхава (Hermann Boerhaave), синдром отримав назву "банкетний стравохід" [3,4,5]. Протягом 220 років з моменту діагностування описано було лише 50 випадків синдрому Бурхава [6]. На цей момент ця цифра складає більше 300 випадків [3]. Частіше хворіють чоловіки, віковий діапазон пацієнтів становить від 40 років до 74 років [2,3,5,7-9].

Обґрунтування дослідження. Актуальність теми обумовлена рідкістю і водночас складністю діагностики такої патології. Досить довгий час діагноз ставили посмертно в зв'язку з рідкістю патології, маскуванням симптоматики під інші захворювання та пізнім зверненням пацієнтів [1,3,6,7]. Вперше прижиттєво діагностував цю патологію V. Muers у 1858 році [3]. Характерними симптомами СРС є так звана триада Маклера: біль у грудній клітині, блювання та підшкірна емфізема [2,10]. Хоча, в літературі описані й інші ознаки цієї патології, навіть при відсутності блювання [2-4,7,10,11]. Досить часто патологія має зв'язок з надмірним вживанням алкоголю [4,7,8,11,12].

Вважається, що своєчасна діагностика цього загрозового стану та застосування лікувальних заходів в першу добу дозволяє знизити розвиток смертельних ускладнень та зберегти життя пацієнту [2,5,7,9,11]. Патоморфологічні зміни при синдромі Бурхава, в основному, описані лише макроскопово в ході оперативних втручань і характеризуються запаленням та некротичними змінами стравоходу, прилеглих тканин з розвитком плевриту, пневмонії та медиастиніту, що призводить до септичного стану [1,10,11,13]. Морфологічні зміни на місцевому рівні описані недостатньо, ступінь розвитку системних змін досить непередбачуваний, обізнаність щодо цієї патології низька у зв'язку з рідкістю захворювання, що і обумовлює актуальність роботи.

Мета дослідження. Описати локальні та системні зміни в органах при спонтанному розриві стравоходу для оптимізації прижиттєвої та посмертної діагностики.

Матеріали і методи. Наводиться опис аутопсійного випадку СРС, що був прижиттєво діагностований в Клінічній лікарні №15 Подільського району м. Києва. Клінічні дані ґрунтуються на матеріалі карти стаціонарного хворого. Було проведено макроскопове та гістологічне дослідження з використанням стандартної обробки препаратів та фарбуванням їх гематоксиліном і еозином. Гістологічне дослідження та мікрофотографування проводилося з використанням мікроскопу Leica DN 2000 Led та камери Leica LASx при збільшенні об'єктивів 4x, 10x, 20x та 40x. Програмне забезпечення Leica MC 190 HD.

Результати дослідження. Клінічна частина. Пацієнтка Ч., 79 років, доставлена каретою швидкої медичної допомоги 26.12.17 р. о 12 годині 00 хвилин з діагнозом "Набряк Квінке" та скаргами на задишку в спокої, набряк обличчя, слабкість, сухість у роті. Серед анамнестичних даних, наданих родичами, слід відмітити, що стан погіршився о 1 годині ночі, коли на фоні гострого респіраторного захворювання з нудотою та тривалим блюванням після інтраназального введення судинозвужуючих препаратів з'явився набряк обличчя. Була викликана карета швидкої медичної допомоги, але від госпіталізації пацієнтка відмовилась. Стан погіршувався, наростала задишка. Зранку з'явився набряк грудної клітини. Повторно викликана карета швидкої медичної допомоги доставила пацієнтку в лікарню.

У приймальному відділенні при об'єктивному огляді черговим лікарем хірургом було виявлено підшкірну емфізему, що дало змогу запідозрити розрив порожнистого органу чи легені. Справа дихання ослаблене, хрипи над усією поверхнею, зліва дихання не вислуховувалося. Частота дихання 32 за хвилину, артеріальний тиск 110/80 мм рт.ст., частота серцевих скорочень 108 за хвилину. У зв'язку з тяжкістю стану з інструментальних методів обстеження вдалося провести рентгенологічне дослідження в положенні лежачи, що дало змогу запідозрити пневмоторакс. Результат електрокардіографічного дослідження виключив наявність гострого коронарного

синдрому. При проведенні торакальної пункції зліва ліквідовано напружений пневмоторакс. Вкрай тяжкий стан пацієнтки обумовив госпіталізацію в реанімаційне відділення. З огляду на наведену симптоматику лікарем було встановлено такий діагноз: "Спонтанний розрив стравоходу. Легеневої були. Напружений пневмоторакс зліва. Медіастиніт. Змішаний больовий, плевро-пульмональний пре-шок. Ожиріння 1-2 ступеня". У відділенні реанімації стан пацієнтки різко погіршився, наростала дихальна недостатність, пацієнтка переведена на апарат штучної вентиляції легень. Проте лікувальні заходи виявилися неефективними і о 12 годині 50 хвилин наступила біологічна смерть. Результати клініко-лабораторних досліджень: Нв 90 г/л, еритроцити 5,7 Т/л, лейкоцитоз відсутній, ШОЕ 7 мм/год.

Заключний клінічний діагноз: Основне захворювання: Спонтанний розрив стравоходу? Легеневої були? Ускладнення основного захворювання: Лівобічний напружений пневмоторакс. Підшкірна емфізема обличчя, шиї, верхньої частини тулуба. Медіастиніт. Змішаний больовий, плевро-пульмональний, токсичний шок. Поліорганна недостатність. набряк легень та головного мозку. Супутнє захворювання: Ішемічна хвороба серця: атеросклеротичний кардіосклероз, СН 1. Ожиріння 1-2 ступеню.

Результати патологоанатомічного дослідження. При зовнішньому огляді звертав на себе увагу набряк шкіри в області шиї та обличчя з ознаками крепітації. У лівій та правій плевральних порожнинах виявлено 1700 мл та 500 мл відповідно гнійних зловонних мас з домішками їжі. Аналогічні маси знайдено в середостінні. У черевній порожнині виявлена невелика кількість мутного вмісту зеленуватого кольору. Вісцеральна та



Рис. 1. На вісцеральній плеврі та навколо стравоходу нашарування брудно-зеленого кольору. Стравохід з дефектом. Крововиливи на діафрагмі

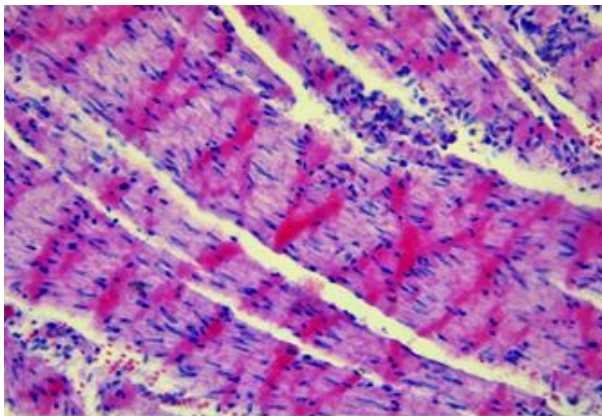


Рис. 3. Контрактурні зміни міоцитів м'язової оболонки стравоходу. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Ок. x 10. Об. x 20

парієтальна плевра з гнійними нашаруваннями. У легенях ознаки бронхопневмонії та частковий колапс лівої легені. Нирки з ознаками шоку. Стравохід в грудному відділі має лінійний дефект довжиною 3 см з характерним вивертанням стінки. Слизова стравоходу бліда зі звиразкуванням в місці розриву (рис. 1).

Результати гістологічного дослідження. Стінка стравоходу складається з типових структур. Слизова представлена багат шаровим плоским незроговіваючим епітелієм, в підслизовому шарі відзначається гіперплазія лімфоїдних фолікулів. Наявні внутрішній циркулярний та зовнішній поздовжній м'язовий шари. Судини повнокровні. Стінка стравоходу з наскрізним дефектом. У зоні розриву масивні поля геморагічного просякнення, виражена поліморфноклітинна інфільтрація з переважанням сегментоядерних нейтрофілів, звиразкування слизової оболонки (рис. 2). Циркулярний та поздовжній м'язовий шари з вираженими контрактурами гладких м'язових волокон (рис. 3). Відзначається характерне відшарування слизової оболонки від м'язових структур за рахунок скорочення останніх. Стінка стравоходу з вираженою дифузною запальною інфільтрацією, зі сторони серозної оболонки нашарування гнійно-некротичних мас з колоніями бактерій. М'які тканини середостіння та жирова клітковина з вираженою запальною інфільтрацією (рис. 4).

У легенях гістологічна картина відповідала гнійній бронхопневмонії з гнійно-некротичними масами та колоніями бактерій на вісцеральній плеврі. У нирках виявлено ознаки гострого некрозу епітелію звивистих каналців, в серці – гнійного міокардиту, в селезінці – гіперплазію лімфоїдних фолікулів.

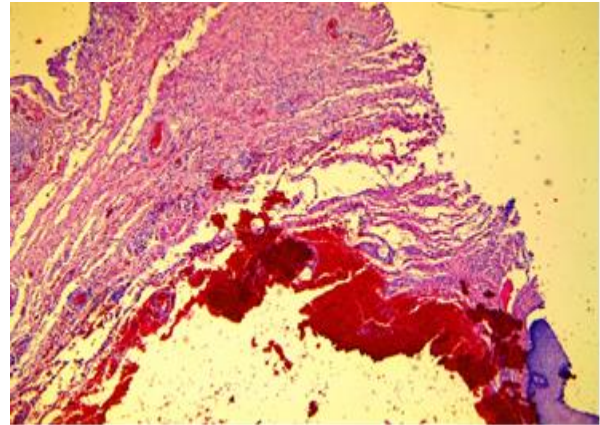


Рис. 2. Місце розриву стінки стравоходу. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Ок. x 10. Об. x 4

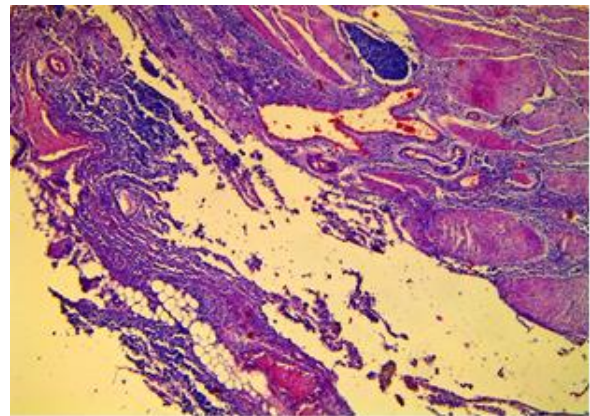


Рис. 4. Гнійне запалення в перизофагальній зоні середостіння. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Ок. x 10. Об. x 4

На основі даних розтину та гістологічного дослідження матеріалу було виставлено наступний патологоанатомічний діагноз. Основне захворювання: Спонтанний розрив стравоходу в грудному відділі зліва внаслідок блювання (синдром Бурхаве). Ускладнення основного захворювання. Звиразкування в зоні розриву з гнійно-некротичним запаленням стінки стравоходу, гнійний задній медиастиніт. Гнійний міокардит. Емпієма плеври. Двобічна бронхопневмонія. Лівобічний пневмоторакс. Емфізема середостіння з поширенням на підшкірно-жирову клітковину обличчя, шиї, верхньої частини тулуба. Дистрофія паренхіматозних органів. Супутнє захворювання. Цукровий діабет з фіброзом та атрофією підшлункової залози. Ішемічна хвороба серця: дрібновогнищевий атеросклеротичний кардіосклероз, атеросклероз коронарних судин.

Обговорення результатів. Синдром Бурхаве характеризується повним розривом всіх шарів стінки (перфорація) дистального відділу стравоходу [14]. Синонімами також є "банкетний стравохід", нетравматичний, барогенний розрив стравоходу [3]. Серед морфологічних змін, що сприяють розриву, в літературі описані гастроєзофагальна рефлексна хвороба, езофагіти, виразка шлунку, дванадцятипалої кишки, стравохід Барретта, стриктури стравоходу [2,6,11]. Безпосереднім провокуючим фактором є підвищення тиску в стравоході, що супроводжує такі акти, як блювання чи позиви до цього, тяжка фізична праця, бронхіальна астма, кашель, пологи, епілепсія [2-4,10]. Патогенез розриву пояснюється наступним чином. У нормі при блюванні перед антиперистальтичними хвилями скорочень відбувається рефлекторне розслаблення м'язів стравохідно-шлункового з'єднання. При порушенні цього процесу (довготривале блювання чи стримування блювання, порушення центральної регуляції) розслаблення м'язів не відбувається, що спричиняє накопичення в області входу в шлунок регургітованого шлункового вмісту, розтягнення ним стінки стравоходу з наступним розривом [14]. При цьому елементи м'язових волокон в момент розриву знаходяться в стані скорочення. Патоморфологічні зміни у вигляді контрактур міоцитів стінки стравоходу, які описані в нашому випадку, підтверджують ці дані.

Як зазначалося вище, найчастіше блювання викликане надмірним вживанням їжі або прийомом алкоголю. Сарпов Е.Н. та співав. [7] описує розрив стравоходу після блювання, викликаного надмірним вживанням газованих напоїв. Щодо нашого випадку, відомо, що пацієнтка хворіла на гостру респіраторну вірусну інфекцію і приймала судинозвужуючі інтраназальні препарати, перед сном вживала їжу. Вночі після чергового застосування препарату виникла нудота та блювання. Можна припустити, що блювання було викликане безконтрольним вживанням судинозвужуючих препаратів, так як відомо, що їх передозування або випадковий внутрішній прийом може спричинити розвиток нудоти, блювання, викликати спазми, розлади дихальної та серцево-судинної систем. Серед інших можливих факторів слід назвати надмірне вживання їжі напередодні. Ретельно зібрати анамнез, щоб виключити наявність фонових захворювань, не було можливим у зв'язку зі станом пацієнтки та вкрай коротким терміном перебування її в стаціонарі. Проте в процесі аутопсії не було виявлено типових фонових патологічних станів стравоходу, шлунку чи дванадцятипалої кишки.

Найбільш часто локалізація розриву спостерігається зліва в нижній третині стравоходу над діафрагмою [1-12], що було підтверджено на розтині в нашому випадку. Цей феномен спробували пояснити в ході експериментального дослідження, яке довело, що найбільш враз-

ливою та слабкою стінка стравоходу є саме в цій частині [13]. Довжина розриву варіює в широкому діапазоні: від 1 см до 6 см [1,2,4,7,9]. Наш результат знаходиться в цих межах і складає 3 см. Місцеві морфологічні зміни характеризуються різним ступенем гнійно-некротичних процесів [1,10,11,13], а системні – інтоксикацією та легеневою недостатністю [2,5].

Серед локальних морфологічних змін в одній із робіт описується, що слизова оболонка в області дефекту вивернена назовні, макроскопічно спостерігаються точкові крововиливи, нашарування на жировій клітковині середостіння, некроз плеври, випіт в плевральній порожнині [1], дряблуватість стінки стравоходу з неможливістю накладання швів [12]. Результати змін в стравоході, отримані в ході дослідження, подібні до даних літератури. Вивертання стінки стравоходу в місці розриву макроскопово та відшарування слизової оболонки від м'язової мікроскопово зумовлено різким скороченням середнього шару стравоходу, в той час як слизова оболонка лишається незмінною. Саме наявність м'язових контрактур при гістологічному дослідженні підтверджує не травматичний, а спонтанний характер розриву стравоходу.

Ступінь розвитку гнійно-некротичних та запальних процесів залежить від давності розриву стравоходу, загального стану пацієнта та віку [7]. Дані, наведені в літературі, дають можливість стверджувати, що раннє звернення пацієнта, діагностування та застосування лікувальних заходів протягом доби попереджають розвиток тяжких ускладнень та зменшують ризик смерті [2,5,7,9,11]. Проте, в нашому випадку, місцеві морфологічні зміни та гнійно-некротичні процеси були досить вираженими. Експериментальна робота, проведена Райханом М.А. та співавторами [13] на щурах, описує поетапні зміни в стравоході, трахеї, легенях та середостінні при моделюванні розриву в різні терміни. Смертність тварин без лікувальних заходів в першу добу після розриву стравоходу складала більше 50%. Решта піддослідних тварин загинула в наступні 2 доби. Гістологічна картина характеризувалася неспецифічними запальними змінами та порушенням кровообігу як в стінці стравоходу, так і в легенях та тканинах середостіння. При цьому початок запальних змін був описаний менше, ніж через 12 годин після розриву. Протягом доби розвивається гнійний медиастиніт. На другу добу на перший план виходять тяжкі гнійні ускладнення. Аналогічні гістологічні результати отримані нами в ході патоморфологічного дослідження цього випадку. Проте, інтенсивність та поширеність їх свідчить про давність захворювання більш, ніж 12 годин, що дає підрунтя запідозрити, що частковий розрив міг відбутися раніше, а повний в момент інтенсивного блювання. В одній із робіт також вказується на можливість поетапного розриву стравоходу [8].

Частою характерною ознакою при СРС є колапс лівої легені [1,8] у зв'язку з пневмомедіастинумом та гідропневмотораксом [1,5,6,8,11], що й було виявлено нами при аутопсії. Патологічні процеси, що відбуваються в легенях, зумовлюють розвиток дихальної недостатності, яку відзначають всі дослідники і яка виступає на перший план в генезі смерті разом з розвитком септичних ускладнень. У досліджуваному випадку спостерігались явища наростаючої легеневої недостатності, що підтвердилось макроскоповими та мікроскоповими змінами в легенях. Ознаки септичного шоку були менш вираженими, патоморфологічні зміни в селезінці, характерні для сепсису, на аутопсії були відсутні, гістологічно відмічалась реактивна гіперплазія ліфмоїдної тканини, що може бути ознакою короткого періоду перебігу захворювання від його початку.

Висновки. Проведений аналіз цього летального випадку свідчить про досить швидкий (протягом годин) розвиток смертельних ускладнень при СРС, що обумовлює невідкладність надання медичної допомоги. Характерною гістологічною ознакою СРС є контрактурні зміни м'язових оболонок.

References:

1. Okamoto H, Onodera K, Kamba R, Taniyama Yu, Sakurai T, Heishi T, et al. Treatment of spontaneous esophageal rupture (Boerhaave syndrome) using thoracoscopic surgery and sivelestat sodium hydrate. *J Thorac Dis.* 2018; 10(4): 2206-2212.
2. Czopnik P, Aporowicz M, Niepokój-Czopnik A, Szajerka T, Domosławski P. Barogenic rupture of oesophagus (Boerhaave syndrome) as diagnostic and therapeutic challenge requiring rapid and effective interdisciplinary cooperation – case report. *Pol Przegl Chir.* 2017; 89(6): 37-39.
3. Calvin SH, Wilfred LM, Anthony PC. Barogenic esophageal rupture: Boerhaave syndrome. *J can chir.* 2006; 49(6): 438-439.
4. Shaker H, Elsayed H, Whittle I, Hussein S, Shackcloth M. The influence of the 'golden 24-h rule' on the prognosis of oesophageal perforation in the modern era. *Eur J Cardio-Thorac Surg.* 2010; 38: 216-222.
5. Korymasov EA, Benyan AS, Pushkin SYU, Borovinskij AYU, Makarycheva YUYU. Spontannyj razryv pishchevoda, oslozhnennyj rasprostranennym gnojno-nekroticheskim mediastinitom i sepsisom. *Hirurgiya ZHurnal im NI Pirogova.* 2011; 1: 70-71.
6. Zebzeeva NV, SHurygina EP. Sindrom burhave: opisaniye klinicheskogo sluchaya. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya.* 2013; 9: 37-39.
7. Rajhan MA, Bulynin VV, Lejbovich BE, Bondarenko EV, Bulynin DV. EHksperimental'noe obosnovaniye taktiki hirurghicheskogo lecheniya pacientov s sindromom Burhave. *Nauchnye vedomosti Seriya Medicina Farmaciya.* 2018; 41(1): 166-177. DOI: 10.18413/2075-4728-2018-41-1-166-177.
8. Aloreidi K, Patel B, Ridgway T, Yeager T, Atiq M. Non-surgical management of Boerhaave's syndrome: a case series study and review of the literature. *Endoscopy International Open [Internet].* 2018; 6: 92-97. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124075>.
9. Nakano T, Onodera K, Ichikawa H, Kamei T, Taniyama Yu, Sakura T, et al. Thoracoscopic primary repair with mediastinal drainage is a viable option for patients with Boerhaave's syndrome. *J Thorac Dis.* 2018; 10(2): 784-789.
10. Ishikawa Yu, Tagami T, Hirashima H. Endoscopic Treatment of Boerhaave Syndrome Using Polyglycolic Acid Sheets and Fibrin Glue: A Report of Two Cases. *J Nippon Med Sch.* 2017; 84(5): 241-245.
11. Tainkin AA, Bogdanova TM. Sindrom Burhave (opisaniye klinicheskogo sluchaya). *Saratovskij nauchno-meditsinskij zhurnal.* 2016; 12(1): 61-66.
12. Sarpov EN, Nikolajchuk NM, SHishov DYU, Nazihin KP, Sokolov VN. Sindrom Burhave (spontannyj razryv grudnogo otdela pishchevoda) v praktike obshchekhirurghicheskogo otdeleniya. *Meditsinskij al'manah.* 2015; 3(38): 227-230.
13. Usenko AYU, Lavrik AS, Movchan BB, Kondratenko BM, Manojlo NV, Razdobud'ko YU M. Spontannyj razryv pishchevoda (sindrom burhave). *Harkiv'ska hirurghichna shkola.* 2014; 3(66): 105-109.
14. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster Dzh.K. Osnovy patologii po Robinsonu i Kotranu. per s angl. pod red. Kogan EA, Serova RA, Dubovoj EF, Pavlova KF. V 3 t. Tom 2. glavy 11-20. M: Logosfera; 2016. Glava 17, zheludochno-kishechnyj trakt; s. 870-871. – ISBN 978-5-98657-053-2.

УДК 616.329-001.33-02

СПОНТАННЫЙ РАЗРЫВ ПИЩЕВОДА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Титова Ю.П.¹, Тимонина Т.В.², Гичка С.Г.¹

¹Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, кафедра патологической анатомии № 2, г. Киев, Украина, ORCID ID: 0000-0002-4416-9954, ORCID ID: 0000-0002-6821-0085, e-mail: department.pathological_anatomy2@ntnu.ua
²Клиническая больница № 15 Подольского района г. Киева, патологоанатомическое отделение, г. Киев, Украина, ORCID ID: 0000-0001-9457-3894, e-mail: timoninatana1@gmail.com

Резюме. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве) – редкая, сложная патология с развитием угрожающих жизни осложнений: медиастинита, плеврита, сепсиса, острой легочной недостаточности. В статье описан летальный случай, который произошел с женщиной 79 лет в клинической больнице № 15 Подольского района г. Киева, куда она была доставлена спустя 11 часов после длительного акта рвоты, возникшей на фоне благополучия после интраназального применения сосудосуживающих препаратов. Рвоту сопровождала боль в грудной клетке и отек лица. Клинически отмечалось нарастание одышки, общей слабости. При осмотре обнаружена подкожная эмфизема, которая в сочетании с болью и рвотой составляет типичную для синдрома Бурхаве триаду Маклера, что позволило прижизненно диагностировать данную патологию. Состояние пациентки прогрессивно ухудшалось и через 50 минут после госпитализации констатирована смерть. На вскрытии обнаружено наддиафрагмальный разрыв пищевода слева длиной 3 см, гнойный плеврит, медиастинит, коллапс левого легкого, бронхопневмонию, "шоковые почки". Гистологическое исследование подтвердило развитие локальных некротических и острых воспалительных процессов в стенке пищевода и перифокальных тканях, а также воспаления легких и сердца. Характерным гистологическим признаком в пищеводе были контрактуры мышечных элементов за счет их сокращения при резком подъеме давления внутри пищевода. Результаты работы подтвердили сложность течения патологии с быстрым развитием смертельных осложнений.

Ключевые слова: спонтанный разрыв пищевода, гистологические изменения, аутопсия, синдром Бурхаве.

UDC 616.329-001.33-02

SPONTANEOUS RUPTURE OF ESOPHAGUS (CASE REPORT)

Yu.P. Titova¹, T.V. Timonina², S.H. Hychka¹

¹National O.O. Bogomolets Medical University, Department of Pathological Anatomy № 2, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-4416-9954, ORCID ID: 0000-0002-6821-0085, e-mail: department.pathological_anatomy2@ntnu.ua
²Clinical Hospital № 15 of Podilsky district of the city Kyiv, Department of pathology, Kyiv, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-9457-3894, e-mail: timoninatana1@gmail.com

Abstract. Spontaneous rupture of esophagus, also well-known as Boerhaave syndrome (BS), was described in 1724 by Herman Boerhaave. [1,2] It is a rare, complex and life-threatening disease causing severe complications with subsequent development of sepsis, respiratory failure and should be diagnosed and treated urgently, because of high mortality. [3, 4] Pathomorphological changes of BS are mainly described during the operation so include only macroscopic study. [4-6] Histological changes in tissues and organs are reviewed in some articles. [7] High level of negative outcomes and mortality in addition to the lack of awareness among doctors determines the relevance of our investigation. This article presents lethal case of spontaneous rupture of esophagus with subsequent autopsy and histological investigation of sectional material by microscope.

A 79-year-old woman was rushed to a hospital in critical condition 11 hours after the episode of vomiting accompanied by chest pain and face edema with dyspnea, weakness and dry mouth. The act of vomiting followed an intranasal using of vasoconstrictor drops. Physical examination revealed subcutaneous emphysema and signs of hydro pneumothorax confirmed by radiographic examination and pleural puncture based on which BS was diagnosed. Despite intensive therapy, the respiratory failure developed, requiring mechanical ventilation support and the patient died 50 minutes after hospitalization. The following changes were found on the section: subcutaneous emphysema, plural effusion in the thoracic cavity with food residue, pleurisy and collapse of the left lung, pneumonia, mediastinitis and the signs of acute renal failure. The rupture of the esophagus length of 3 cm was located in the distal part of esophagus on the left side. All this changes were confirmed with microscopy. Esophageal mucosa was detached from tunica media and characterized by inflammation, necrosis and hemorrhages.

Histological feature of the esophageal media was the muscular contractures.

BS is a condition with the possibility of an erroneous diagnosis. [4, 8] The most common symptom of esophagus rupture (we also diagnosed it in our case) is Mackler's triad of chest pain following an episode of vomiting or retching and subcutaneous emphysema [6, 8-10] but, as has been proved, not in all cases. [4] BS typically occurs in conjunction with swallowing a large food bolus [3, 9, and 11] alcohol consumption [10-12] fizzy drink. [12] In our case it seems to be connected with vasoconstrictor drops. Clinical symptoms of BS such as pleural effusion and subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, hydropneumothorax, lung collapse [5, 11] that are similar to ours, can be identified by radiographic examination. [2, 8, 10] Many patients developed respiratory failure [8] or septic shock. [4-7] We don't have much information about our patient's comorbidities but there have been established some diseases in other articles: esophagitis, gastro-esophageal reflux disease, peptic ulcer disease [3,4,13] Barrett's esophagus. [8] The rupture length of 1-6 cm [2,5,8,9,12] is located in the lower esophagus on the left side. [1,2,4,8] This is believed to be due to anatomic weakness. [8] The contraction of muscles is appeared due to an increasing of intra-esophageal pressure [2,13] without muscle relaxation of the gastro-esophageal junction. [14] It proves the spontaneous etiology of the esophageal rupture.

Taking into account everything mentioned above it can be concluded that BS is a severe disease with an unpredictable outcomes and own histological features.

Keywords: spontaneous rupture of esophagus, histological changes, autopsy, Boerhaave syndrome.

Стаття надійшла до редакції 12.06.2018 р