

recomandă angiografia dinamică ca examen obligatoriu unui studiu RMN cardiac al grefelor implantate în poziție AP [7].

Este demonstrat faptul, că secvențele RMN *cine* evaluează cu acuratețe funcția cardiacă și este superioară ecocardiografiei, datorită abordării volumetrice multiplanare și absenței limitelor, îndeosebi actuală în anatomia MCC. Posibilitatea de a vizualiza și analiza funcția ventriculului drept, datorită configurației spațiale complexe, avansează RMN în investigația de elecție [8]. Aceasta are un rol important în monitorizarea dinamică a pacienților cu grefe pulmonare implantate deoarece impactul primar al disfuncției grefei se reflectă asupra funcției ventriculului drept [9].

Analiza funcției globale a VD la pacienții din lotul examinat a demonstrat, că mediana fracției de ejeție (54,3%) se încadrează în valorile normale, ceea ce corelează cu datele flowmetriei și vorbește despre o funcție bună a alogrefelor decelularizate examinate.

Este demonstrat, că secvențele RMN *cine* axiale evaluează cu acuratețe morfologia dinamică a grefelor pulmonare, a tractului de ejeție a VD și a funcției regionale ventriculare. Un aspect important este vizualizarea anatomiei dinamice a tractului de ejeție a ventriculului drept, în scopul diagnosticării anevrismelor, care constituie una dintre complicațiile frecvente ale implantării grefelor [10]. La lotul de pacienți examinat, astfel de leziuni nu au fost depistate, atât în secvențele *cine*, cât și la examenul angiografic (validare internă).

Bibliografie

- Hoffman JI, S. Kaplan. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll. Cardiol.* 2002;39:1890-1900.
- Roos Albert de. Assessing outcomes after paediatric cardiac surgery: which test is best? *Heart.* 2010;96:253-254.
- Pennell DJ, Sechtem UP, Higgins CB, et al. Clinical indications for cardiovascular magnetic resonance (CMR): Consensus Panel Report. *Eur Heart J.* 2004;25(21):1940-1965.
- Fenchel Michael, Saleh Roya, Dinh Howard, et al. Juvenile and Adult Congenital Heart Disease: Time-resolved 3D Contrast-enhanced MR Angiography. *Radiology.* 2007;244:399-410.
- Roche KJ, Rivera R, Argilla M, et al. Assessment of vasculature using combined MRI and MR angiography. *AJR Am J Roentgenol.* 2004;182:861-866.
- Varaprasathan GA, Araoz PA, Higgins CB, et al. Quantification of flow dynamics in congenital heart disease: applications of velocity-encoded *cine* MR imaging. *Radiographics.* 2002;22:895-905.
- Ramrakhiani Sabeena, Cohen Mervyn D, Brown John W, et al. 1056 Feasibility and utility of cardiac MRI in patients with valved bovine jugular vein conduits for right ventricular outflow tract reconstruction. From 11th Annual SCMR Scientific Sessions Los Angeles, CA, USA. 1-3 February 2008. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance.* 2008;10(Suppl 1):A181.
- Clarke Christopher J, Norton Patrick T, Gurka Matthew J, et al. Assessment of the accuracy and reproducibility of right ventricular volume measurements in patients with congenital heart disease. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance.* 2010;12(Suppl 1):P21.
- Carr-White Gerald S, Kon Mark, Koh T. W, et al. Right Ventricular Function After Pulmonary Autograft Replacement of the Aortic Valve. *Circulation.* 2008;100:II-36-41.
- Soler R, Rodriguez E, Alvarez M, et al. Postoperative imaging in cyanotic congenital heart diseases: part 2. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;189:1361-9.

Corresponding author

Cazacu, Anatolie, medic imagist

Centrul de Diagnostic German

Bd. Negruzzi, 4/2, Chișinău

Republica Moldova

Tel.: +373/22/840000

E-mail: anatolie.cazacu@german-diagnostic.md

Manuscript received August 12, 2010; revised manuscript

November 22, 2010

Diagnosticul și tratamentul leziunilor traumatiche de esofag

P. Bujor, L. Andon, V. Lipovan, E. Andon, S. Bujor

Catedra chirurgie nr. 2, clinica 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Diagnosis and Treatment of Esophageal Injuries

Traumatic iatrogenic injuries and spontaneous ruptures of the esophagus are always serious, and are sometimes followed by pronounced and irreversible complications which include postoperative mortality rates of 30% in the first 24 hours and 60% after 24 hours. Perforation of the esophagus during esophagoscopy with fiber optic endoscopes was found in 0.007% of the observations, while the frequency of blind probing scar stricture of such damage increased by 15%.

Key words: iatrogenic disease, esophagoscopy, esophageal perforation.

Диагностика и лечение травматических повреждений пищевода

Травматические повреждения пищевода ятрогенного характера, как и спонтанный разрыв пищевода, считаются наиболее тяжелыми травмами. После таких травм наступают выраженные, иногда необратимые осложнения, с высокой послеоперационной летальностью, в первые 24 часа до 30%, а среди больных, оперированных позднее 24 часов после повреждения, показатель осложнений достигает 60%. Перфорация пищевода при эзофагоскопии эндоскопами на волоконной оптике встречается в 0,007% наблюдений, а при слепом бужировании его рубцовой стриктуры частота такого повреждения возрастает до 15%.

Ключевые слова: ятрогенная болезнь, эзофагоскопия, пищевода перфорация.

Introducere

Leziunile traumatiche instrumentale, cât și cele spontane ale esofagului sunt considerate traumatisme grave cu complicații majore și letalitate înaltă de la 30% până la 60%, după diverși autori (Г. А. Амбалов ș. а. 1963, В. И. Белоконев ș. а. 2007). Diagnosticul leziunilor de esofag prezintă dificultăți majore în legătură cu faptul, că se întâlnesc rar, în comparație cu leziunile altor organe ale tractului digestiv, manifestările tabloului clinic fiind deseori mascate, iar experiența medicilor în domeniul fiind insuficientă.

Scopul lucrării constă în analiza rezultatelor diagnostice și de tratament al bolnavilor cu diverse leziuni esofagiene în dependență de cauză, volum și de timpul parcurs de la momentul traumei, precum și de complicațiile postoperatorii precoce și tardive.

Material și metode

S-a efectuat analiza rezultatelor de diagnostic și tratament la 21 de bolnavi, cu vârsta cuprinsă între 23-60 de ani. În majoritatea cazurilor traumatismul esofagian a persistat la persoane de sex masculin, de vârstă tânără și mijlocie, apte de muncă. Diagnosticul leziunilor esofagiene prezintă unele dificultăți și nu întotdeauna sunt depistate la timp. Numai analiza minuțioasă a datelor anamnezice permit suspectarea leziunii la timp. Studiul a fost realizat pe 20 de bărbați și o femeie. Toți bolnavii au fost repartizați în 2 grupe: grupa 1 – 16 pacienți cu leziuni mecanice; grupa 2 – 5 pacienți cu ruptură spontană de esofag.

Pentru confirmarea diagnosticului, odată cu examenul clinic suplimentar s-a efectuat: radiografia de ansamblu a organelor cutiei toracice, examinarea esofagului cu substanță de contrast, esofagoscopia și, mai rar, examenul ultrasonor, tomografia computerizată și altele.

Rezultate

Cauzele leziunilor mecanice ale esofagului sunt diverse și sunt prezentate în tab. 1.

Majoritatea leziunilor mecanice au fost de genă iatrogenă, care au survenit în urma procedeele diagnostice și curative, constituind până la 75% din cazuri, conform datelor literaturii de specialitate. În dependență de localizarea leziunii traumatiche, bolnavii au fost repartizați în felul următor: segmentul faringo-esofagian și cervical - în 3 cazuri, toracic – în 3 cazuri și abdominal - la 10 bolnavi.

Caz clinic: Bolnavul D., 54 de ani, medic de profesie, a fost internat în secția ORL cu acuze la tuse seacă, dispnee, cianoză, dureri retrosternale cu iradiere în regiunea epigastrală. Din anamneză s-a constatat, că în timpul mesei, mâncând răcitură

de pasăre, întâmplător a înghițit un fragment de os, după care au apărut acuzele susnumite. În regim urgent, chemând ambulanța în primele ore de la debut, bolnavul a fost spitalizat în secția ORL, unde s-a efectuat radiografia de ansamblu a toracelui, esofagoscopia cu esofagoscop dur (neflexibil) pentru stabilirea localizării corpului străin și extragerea lui. Corpul străin din segmentul faringo-esofagian a fost extras, însă după extragerea lui s-au intensificat durerile retrosternale și în regiunea epigastrală, a apărut emfizemul subcutan. În legătură cu acest fapt a fost solicitată consultația chirurgului pentru excluderea abdomenului acut. Bolnavul a fost transferat în secția chirurgie, s-a efectuat radiografia esofagului cu masă baritată și s-a stabilit perforarea esofagului 1 x 1,5 cm cu pătrunderea masei baritate în mediastin. S-a efectuat o gastrostomie pentru excluderea esofagului din digestie și drenarea mediastinului în fosa jugulară. Însă pe parcurs a progresat mediastinita, care a dus la deces.

După părerea noastră bolnavii cu leziuni traumatiche cu corpi străini, după înlăturarea acestora necesită o supraveghere activă, deoarece progresarea mediastinitei, a emfizemului subcutan sunt indicații urgente de tratament chirurgical – mediastinotomia, sanarea și drenarea mediastinului. Un număr mare de cazuri de leziuni ale porțiunii abdominale a esofagului a fost stabilit în rezultatul intervențiilor chirurgicale, efectuate în diverse tipuri de vagotomii. Defectul peretelui esofagului în leziunile mecanice au variat de la 0,5 până la 2,5 cm și a fost mai mare decât în rupturile spontane ale esofagului.

La majoritatea bolnavilor cu traumatisme mecanice ale esofagului a fost implicată în proces și pleura mediastinală, pe când în ruptură spontană, la toți cei 5 bolnavi pleura mediastinală a fost integră. Cauza rupturii spontane a esofagului a constat în creșterea bruscă a presiunii intraabdominale în momentul vomei și reținerii în 4 cazuri, cât și a tusei forțate într-un caz. Ruptura a fost localizată frecvent în porțiunea cardiacă a esofagului. Defectele peretelui esofagului în rupturile

Tabela 1

Cauzele leziunilor mecanice

Nr./o	Denumirea leziunii	Numărul de cazuri
1.	Traumatism toracic închis, cu arme albe și de foc	2
2.	Traumatism cu corpi străini	2
3.	Traumatism cu substanțe chimice	2
4.	Traumatisme iatrogene (în timpul intubației traheei, lavajului gastric, esofagoscopiei, bujării esofagului, operațiilor pe mediastin și stomac)	7
5.	Procese patologice ale esofagului și organelor adiacente	3
	Total	16

spontane au fost mai mici decât în cele mecanice. Rupturile spontane ale esofagului, conform autorilor A. H. Погодина și M. M. Абакумов, 1998; В. И. Белоконов, С. В. Завгороднев ș. a., 2007, constituie până la 15% din toate leziunile esofagului.

Tabloul clinic în leziunile esofagului se manifestă prin triada Macler – vomă, emfizem subcutan și emfizem mediastinal, dureri retrosternale cu iradiere în spațiul interscapular, cât și dispnee, cianoză în majoritatea cazurilor, dureri subxifoidiene, care au provocat abdomen acut la 6 bolnavi și infarct miocardic - la 2. Mai târziu au fost depistate semne de intoxicație (pleurezie și mediastinită reactivă). În rupturile spontane tabloul clinic a fost mai evidențiat decât în traumatismele mecanice, ca urmare a pătrunderii maselor ingerate sub presiune în timpul vomei în mediastin.

Caz clinic: Bolnavul C., 59 de ani, spitalizat în mod urgent după 3 zile de la debutul bolii cu următoarele acuze: dureri retrosternale cu iradiere în omoplatul stâng și mâna stângă, regiunea epigastrală, slăbiciune generală, uscăciune în gură. Din anamneză s-a constatat, că bolnavul fiind sub supravegherea medicului oncolog pentru strictura postcaustică a porțiunii epifrenice a esofagului, a fost supus câtorva manopere de bujare a esofagului, după care au apărut dureri retrosternale cu iradiere în mâna stângă și omoplat și în legătură cu aceasta s-a adresat medicului de familie și cardiologului cu suspiecții la infarct miocardic acut. Pe parcursul a 3 zile bolnavul a fost examinat și s-a tratat ambulator. Pe data de 11.03. 2004 bolnavul s-a adresat în mod urgent la chirurgi și a fost spitalizat în secția chirurgie toracică cu perforare a esofagului, mediastinită acută. După examen s-a depistat prezența aerului în mediastin și în legătură cu acest fapt, în mod urgent s-a efectuat laparotomia mediană superioară, suturarea defectului de 1,5 cm a regiunii cardiale a esofagului și drenarea mediastinului. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații. Pacientul a fost externat în stare satisfăcătoare. Controlul - peste 1-5 ani, bolnavul nu prezintă acuze, este încadrat în muncă.

Unii autori (В. И. Чисов, 1976, А. Н. Погодина, М. М. Абакумов ș. a., 1998) consideră, că în leziunile mici ale esofagului și la absența semnelor de mediastinită, tratamentul începe cu măsuri conservatoare (excluderea alimentației perorale, alimentarea enterală prin sondă, terapia intensivă infuzională și antibioticoterapia). În caz de o ineficacitate a terapiei conservatoare se indică tratament chirurgical.

Bolnavilor operați în primele 6 ore de la debut, li s-a efectuat suturarea defectului în planuri pe sonda gastrică groasă, cu drenarea spațiului mediastinal și cavității pleurale. În cazurile, în care au trecut 12-24 de ore de la debut, s-a efectuat suturarea defectului esofagian prin toracotomie sau laparotomie cu drenarea mediastinului și cavității pleurale și abdominale. La toți bolnavii s-a aplicat gastrostoma pentru alimentare enterală. În perioada postoperatorie s-a efectuat lavajul activ al mediastinului cu aspirația conținutului și introducerea antibioticelor. La bolnavii operați după 24 de ore de la debut s-a efectuat drenarea mediastinului cu lavaj activ, cât și drenarea cavității pleurale, cu aplicarea gastrostomei. Letalitatea postoperatorie în leziunile mecanice ale esofagului s-a constatat în 4 cazuri, în urma progresării mediastinitei.

Caz clinic: bolnavul A., 23 de ani, internat în mod urgent la 30 iunie 2004 în secția reanimare a prezentat acuze la dureri

retrosternale și în regiunea epigastrală, dispnee, cianoză, emfizem subcutan, prezența urticariei cutanate. Din anamneză s-a constatat, că la 5-6 ore înainte de o masă abundentă, de la care bolnavul s-a abținut, i-a apărut o senzație de vomă. În acest moment au apărut dureri retrosternale, emfizem subcutan și urticarie. În mod urgent a fost spitalizat în secția reanimare, unde i s-a efectuat radiografia de ansamblu a toracelui și fibroesofagogastroduodenoscopia. Nu s-a depistat o patologie a esofagului. A fost repetată fibroesofagogastroduodenoscopia și în regiunea epifrenică a esofagului s-a depistat un defect liniar cu l = 1,5 cm, care comunica cu mediastinul. În mod urgent s-a efectuat toracotomia pe stânga și mediastinotomia. În mediastin s-au depistat resturi de alimente și un defect al peretelui esofagului cu l = 1,5-2 cm. Defectul s-a suturat după sanarea mediastinului, s-a realizat drenarea mediastinului și a cavității pleurale și s-a instalat sonda gastrică. În perioada postoperatorie la a 5-6 zi au apărut semne de dehincență a suturilor esofagului, în legătură cu acest fapt s-a aplicat gastrostoma. Perioada postoperatorie a decurs grav din cauza mediastinitei. Defectul peretelui esofagului treptat s-a cicatrizat și peste 3,5 luni de la operație gastrostoma s-a închis. Peste 6 luni – 1 an după operație bolnavul s-a restabilit complet, a adăugat în greutate corporală și s-a integrat în câmpul muncii. În grupul pacienților cu leziuni spontane ale esofagului, cazuri de letalitate nu s-au înregistrat.

Concluzii

1. Perforațiile și rupturile traumatice ale esofagului până la momentul continuă să prezinte dificultăți în diagnosticul precoce și selectarea metodei adecvate de tratament chirurgical.
2. Adresarea în primele 6 ore de la debutul bolii necesită suturarea defectului esofagului și drenarea mediastinului, iar după 12-24 de ore, necesită aplicarea gastrostomei.
3. Letalitatea în leziunile traumatice mecanice ale esofagului a fost mai mare, decât în cele spontane din cauza progresării mediastinitei și hemoragiei erozive.

Bibliografie

1. Алиев МА, Кошкин КА, Жураев ШШ. Лечение проникающих повреждений пищевода. *Хирургия*. 1986;5:35-38.
2. Амбалов ГА. Опыт лечения перфораций пищевода. Неотложная хирургическая помощь. Тез. докл. Рига, 1983:293-296.
3. Белоконов ВИ, Замфтин ВВ, Измайлов ЕП. Диагностика и лечение повреждений пищевода. Самара: Перспектива, 1999;160.
4. Завгороднев СВ, Корниенко ВИ, Пашков ВГ. Спонтанный разрыв грудного отдела пищевода, осложнённый гнойным медиастинитом, двухсторонним гидропневмотораксом, эмпиемой плевры и бронхиальным свищом. *Хирургия*. 2007;4:54-56.
5. Погодина АН, Абакумов ММ. Механические проникающие повреждения пищевода. *Хирургия*. 1998;10:20-24.
6. Чисов ВИ. Повреждения и свищи пищевода: Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 1976.
7. Nehra D, Beynon J, Pye JK. Spontaneous rupture of the esophagus (Boerhaave's syndrome). *Postgrad. Med. J.* 1993;69:214-221.
8. Cotulbea Romeo-Milea, Ghelose Fane. Chirurgie toracică. București, 1999;537.

Corresponding author

Bujor, Petru, dr. h., profesor
 Catedra chirurgie nr. 2, clinica 2
 USMF „Nicolae Testemițanu”
 Str. A. Russo, 11, Chișinău
 Republica Moldova
 Tel.: 527488

Manuscript received 14 July 2010; revised manuscript
 December 01, 2010