

PARALELE IMAGISTICE ȘI MORFOPATOLOGICE ÎN CHISTUL HIDATIC PULMONAR NECOMPLICAT LA COPII

Eva Gudumac¹ – prof. univ., dr. hab. șt. med., acad. AȘM, Om Emerit,

Stanislav Babuci^{1,2} – conf. cercet. coord., dr. hab. șt. med.,

Vergil Petrovici³ – dr. șt. med.,

Nicolae Dogotari³ – cercet. șt. stagiar,

Marian Efros³ – medic imagist,

¹Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică,

²Laboratorul de infecții chirurgicale la copii,

USMF „Nicolae Testemițanu”,

³IMSP Institutul Mamei și Copilului

tel. 067156999, nicolae-dogotari@mail.ru

Rezumat

Autorii prezintă analiza unui studiu morfopatologic a 18 pacienți cu diagnosticul preoperator de chist hidatic pulmonar necomPLICAT la care în perioada postoperatorie s-a dezvoltat insuficiența suturilor de capitonaj și s-au asociat fistulele bronhiale reziduale, confirmate prin metode imagistice de diagnostic. Analiza rezultatelor obținute le-a permis autorilor de a conchide că țesuturile perichistului au un potențial sporit al proceselor de regenerare, care influențează semnificativ evoluția favorabilă a proceselor de reparare și obliterare a cavităților reziduale postoperatorii în cazurile de insuficiență a suturilor de capitonaj. Autorii consideră că în cazurile de insuficiență a suturilor de capitonaj la copii pot fi tratați conservativ.

Cuvinte-cheie: chist hidatic pulmonar, fistulă bronhială reziduală, insuficiența suturilor de capitonaj, procese de regenerare

Summary. Imaging and morphopathological parallels in uncomplicated pulmonary hydatid cyst in children

The authors present the analysis of a morphological study on 18 patients with the preoperative diagnosis of uncomplicated pulmonary hydatid cyst that developed postoperatively capitonage suture failure, they being associated with residual bronchial fistulas confirmed by diagnostic imaging methods. The analysis of the obtained results allowed the authors to conclude that pericyst tissues have a high potential of regenerative processes. This significantly influences the favorable development of the restorative and obliterative processes of postoperative residual cavities in cases of capitonage suture failure. The authors consider that in cases of capitonage suture failure in children, the conservative treatment can be applied.

Key words: pulmonary hydatid cyst, residual bronchial fistulas, capitonage suture failure, regenerative processes

Резюме. Рентгенографические и морфопатологические параллели в неосложненном легочном эхинококкозе у детей

Авторы представляют анализ морфологического исследования 18 пациентов с предоперационным диагнозом неосложненного легочного эхинококкоза, который в послеоперационном периоде проявил недостаточность капитонажных швов, также связанный с остаточными бронхиальными свищами подтвержденные методами диагностической визуализации. Анализ результатов позволил авторам сделать вывод, что ткани перикисты обладают высоким потенциалом регенеративных процессов, которые существенно влияют на благоприятное развитие регенеративных и облитерационных процессов послеоперационных остаточных полостей в случаях недостаточности капитонажных швов. Авторы считают, что в случае недостаточности капитонажных швов у детей можно применять консервативное лечение.

Ключевые слова: легочный эхинококкоз, остаточные бронхиальные свищи, недостаточность капитонажных швов, регенеративные процессы

Introducere. Diagnosticul chistului hidatic pulmonar este cu mult facilitat în prezent cu folosirea pe scară largă a ecografiei, scintigrafiei pulmonare și a TC.

Obținerea unor rezultate mai bune este în directă legătură cu cercetările histopatologice. Studiul de față prezintă o analiză a rezultatelor imagistice și histopatologice în chistul hidatic pulmonar la copii.

Tratamentul chistului hidatic pulmonar presupune îndepărtarea completă a larvochistului parazitar sau rezecția chistului împreună cu parenchimul adiacent [8, 10, 17]. Chiar dacă unii autori preferă diferențiat rezecțiile pulmonare în chistul hidatic pulmonar [12], procedeul chirurgical optim în prezent rămâne îndepărtarea completă a larvochistului parazitar prin chistotomie, enuclearea intactă sau îndepărtarea

larvohistului după aspirarea conținutului lichid cu păstrarea maximă a parenchimului pulmonar preferându-se uneori drenurile intrachistice cu o derivație externă a drenului [3, 15]. Atitudinea față de cavitatea reziduală este diferită [4], mai frecvent recurgându-se la obliterarea acesteia prin capitonaj [9]. Capitonajul cavității reziduale are ca scop prevenirea pierderilor de aer în urma fistulelor bronhiale reziduale. În același timp, metoda de capitonaj în formele complicate ale bolii pot duce la infecție și rupturi ale țesutului pulmonar cu insuficiența suturilor [11].

Scopul lucrării a fost de a stabili modificările morfopatologice la copiii supuși intervenției chirurgicale în echinococectomie pulmonară și cu capitonajul cavității reziduale la care în perioada postoperatorie a survenit insuficiența suturilor de capitonaj.

Material și metode. Studiul cuprinde analiza observațiilor clinice, imagistice și morfopatologice la 91 de pacienți în vârstă de 4 – 18 ani, investigați și tratați chirurgical cu chist hidatic pulmonar în Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu” în perioada 2000 – 2014.

Lotul de studiu a inclus 18 pacienți (din totalul 91 pacienți) cu diagnosticul preoperator de chist hidatic pulmonar necomplicat la care în perioada postoperatorie s-a dezvoltat insuficiența suturilor de capitonaj și s-au asociat fistulelor bronhiale reziduale, confirmate prin metode imagistice de diagnostic (radiografia cutiei toracice în 2 incidente, tomografie computerizată).

Studiul morfopatologic a inclus fragmente de perichist și parenchim pulmonar prelevate intraoperator din imediata apropiere, utilizând metoda de colorație cu hematoxină-eozină. Rezultatele clinico-imagistice au fost confruntate cu constatările examenului morfopatologic.

Rezultate și discuții. Analiza rezultatelor exame-



Fig. 1. Radiografie toracică preoperatorie a pacientului P. de 9 ani. Chist hidatic de dimensiuni majore în proiecția lobului inferior al plămânului stâng

nului radiologic au demonstrat că ponderea cazurilor de insuficiență a suturilor de capitonaj al cavităților reziduale postechinococectomice se află în relație directă cu gravitatea modificărilor morfopatologice, depistate în structura capsulei fibroase și a parenchimului pulmonar perichistic. La pacienții cu modificări inflamatorii perifocale mai puțin exprimate (lotul I de studiu – 11 pacienți), constatate la examenul radiologic (fig. 1.), obliterarea cavităților reziduale (fig. 2) s-a produs în primele 5 - 6 luni postoperator (fig. 3).

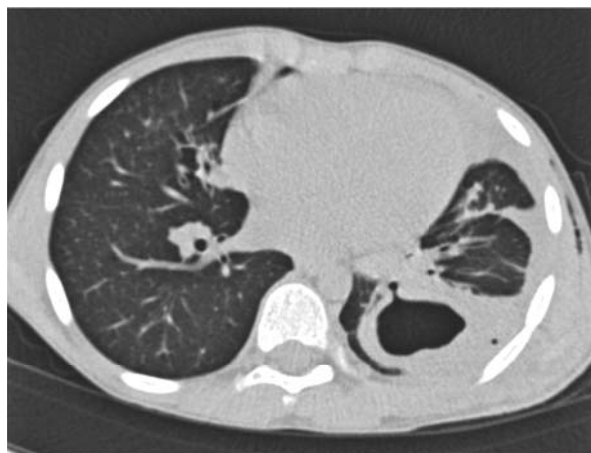


Fig. 2. Tomografie computerizată a pacientului P. la a 11-a zi după intervenție chirurgicală. Aspectul imagistic al cavității reziduale postoperatorii a plămânului stâng care comunică cu bronhia segmentară, semne de bronhopneumonie polisegmentară și pleurezie pe stânga



Fig. 3. Radiografie toracică a pacientului P. de 9 ani la 5 luni după operație. Disparația completă a cavității reziduale

Rezultatelor examenului morfopatologic a demonstrat că în toate 18 cazuri a fost constatat larvohist hidatic viabil cu cuticula laminară și membrana proligeră bine exprimate și prezența de elemente germinative fertile (fig. 4).

Modificările perichistului în lotul I de studiu au fost caracterizate de modificări necrotice dispersate cu component granulocitar eozinofil (fig. 5).

Capsula fibroasă conținea, de obicei, infiltrate pseudofoliculare limfocitare (fig. 6) cu semne de

angiopatie hipertroficostenozantă arterială (fig. 7). Modificările parenchimului pulmonar perichistic au inclus deformarea chistică a segmentelor bronhoalveolare cu prezența componentului macrofagal și infil-

trate limfocitare pseudofoliculare (fig. 8). Pe alocuri puteau fi observate bronșiectazii erodate cu conținut macrofagal-fibrinos cu aspecte de organizare a fibrinei (fig. 9).

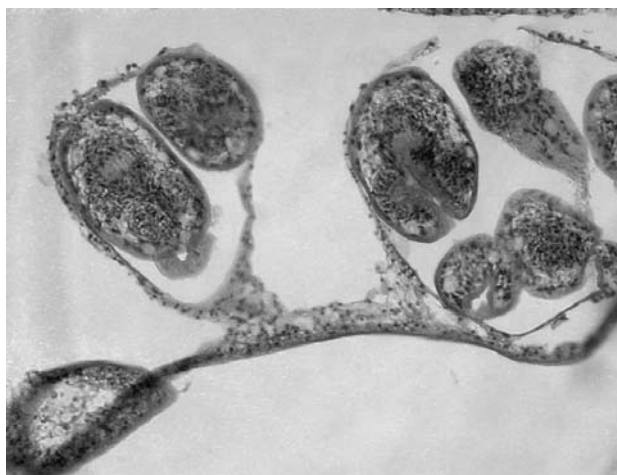


Fig. 4. *Vezicule prolifere pediculate legate de membrana germinativă care conțin scolexuri evaginați și invaginați. Colorația H&E. x200*

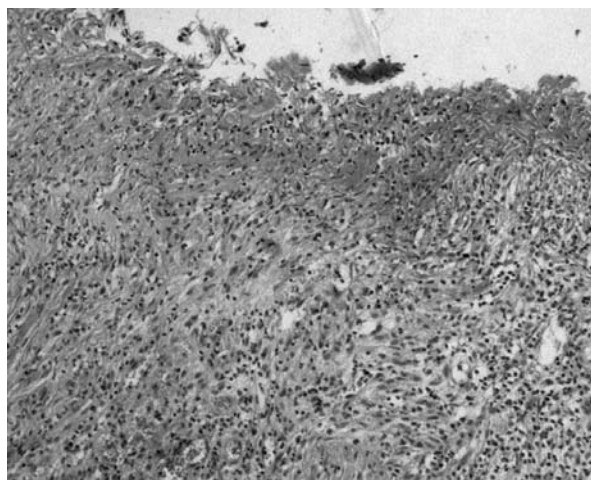


Fig. 5. *Capsula periparazitară fibrilar celulară cu modificări necrotice dispersate și component granulocitar eozinofil x200. Colorația H&E*

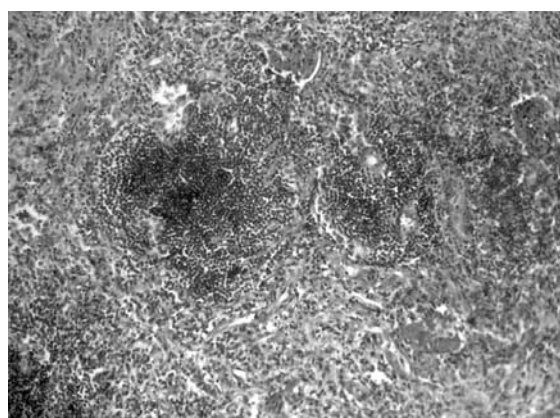


Fig. 6. *Infiltrate pseudofoliculare limfocitare în zona capsulei cu aspect fibrilar celular. Colorația H&E. x200*

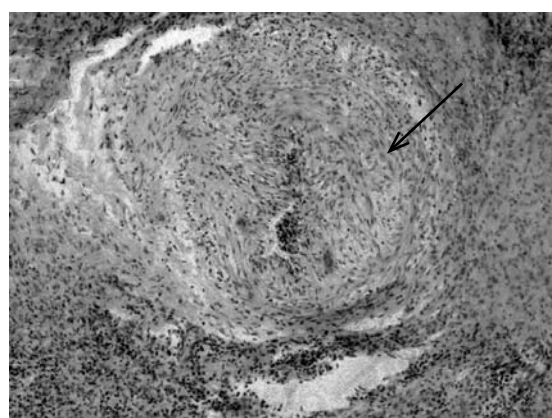


Fig. 7. *Angiopatie hipertrofico stenozantă arterială la nivel de capsulă hialinizată. Colorația H&E. x100*

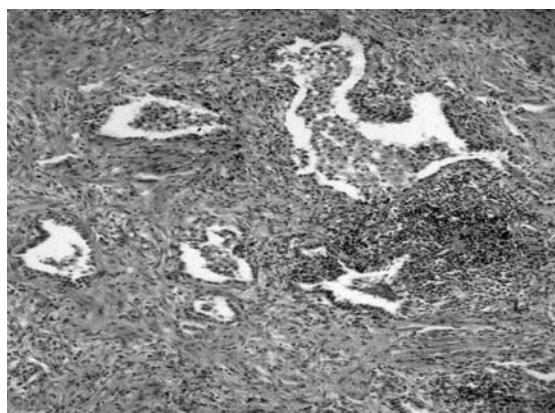


Fig. 8. *Segmente bronhioalveolare deformate chistic cu component macrofagal și infiltrate limfocitare pseudofoliculare. Colorația H&E. x 200*



Fig. 9. *Bronșiectazii erodate cu conținut macrofagal-fibrinos cu aspecte de organizare a fibrinei. Colorația H&E. x 200*

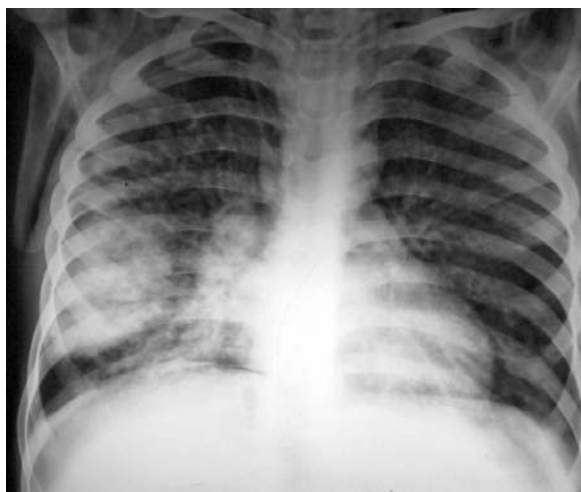


Fig. 10. Radiografie toracică preoperatorie a pacientului L., 11 ani. Chist hidatic al lobului inferior al plămânului drept cu pneumonie perifocală



Fig. 11. Radiografie toracică a pacientului L., la 6-a zi după operație. Prezența unei cavități reziduale după echinococectomie pulmonară cu dezvoltarea unui pneumotorax compresiv

La pacienții cu modificări inflamatorii perichistice semnificative (lotul II de studiu – 7 pacienți), constatate la examenul radiologic (fig. 10), evoluția postoperatorie a fost gravă, cu asocierea complicațiilor, inclusiv insuficiența suturilor de capitonaj, persistența fistulelor bronșice, dezvoltarea pneumotoraxului compresiv (fig. 11).

În aceste cazuri, studiul morfopatologic, de rând cu modificările depistate în lotul I, au fost determinate semne de alveolită în organizare cu proeminări polipoase și deformarea chistică bronhioloalveolară (fig. 12) și bronșiolită pe fundal de pneumonie alveolarmacrofağală (fig. 13).

Hidatidoza, o maladie cunoscută încă din timpul lui Galen și Hipocrate, a fost descrisă pentru prima dată în sec. 17 de către Zhebesius [2, 6], iar Rudolphi (1808) a folosit pentru prima dată termenul de chist hidatic pentru a descrie echinococoză la om [5].

În 1884 Thomas a sugerat o tehnică care consta în incizia parenchimului pulmonar cu îndepărtarea larvochistului parazitar [16]. Tehnica de enucleare a fost propusă de Ugon (1946) și Barret (1947), care a descris îndepărtarea parazitului și obliterarea cavității reziduale cu ajutorul suturilor aplicate în pungă (capitonaj) [1, 13]. Procedul de rezecție a capsulei fibroase cunoscut sub numele de perichistectomie a fost propus în 1948 de către Perez-Fontana. Rezecția pulmonară pentru chistul hidatic pulmonar [7], pentru prima dată a fost raportată de către Vaccarezza O.A. și Tricerri (1951), metoda fiind utilizată la pacienții cu forme complicate ale maladiei [14].

Concluzie. Analiza rezultatelor obținute ne permite de a conchide că în chistul hidatic pulmonar la copii, țesuturile perichistului au un potențial sporit al proceselor de regenerare, care influențează semnificativ evoluția favorabilă a proceselor de reparare și

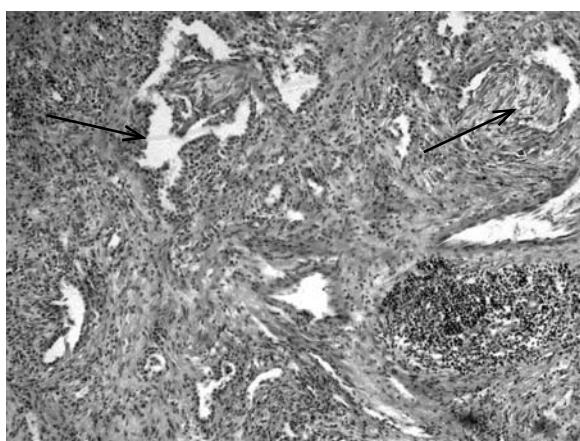


Fig. 12. Alveolită în organizare cu proeminări polipoase și deformare chistică bronhioloalveolară. Colorația H&E. x 200

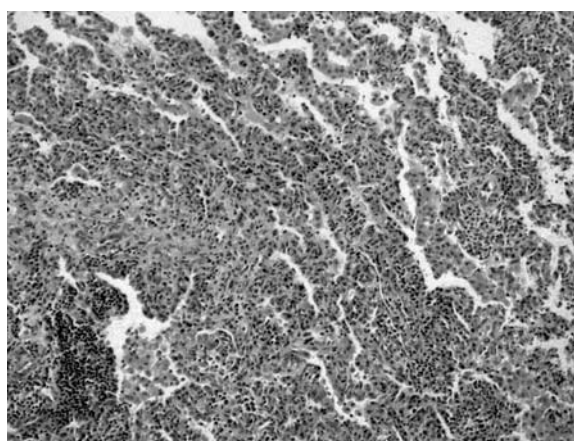


Fig. 13. Semne de bronșiolită cu pneumonie alveolarmacrofağală. Colorația H&E. x 200

obliterare a cavităților reziduale postoperatorii în cazurile de insuficiență a suturilor de capitonaj. În acest context considerăm că în cazurile de insuficiență a suturilor de capitonaj copiii pot fi tratați conservativ.

Bibliografie

1. Barrett N.R. *Surgical treatment of hydatid cysts of the lung*. Thorax, 1947; 2: 21-57.
2. Burgos R., Varela A., Castedo E. et al. *Pulmonary hydatidosis: surgical treatment and follow-up of 240 cases*. Eur. J. Cardiothorac. Surg., 1999; 16: 628-35.
3. Dakak M., Caylak H., Kavakli K. et al. *Parenchyma-saving surgical treatment of giant pulmonary hydatid cysts*. Thorac. Cardiovasc. Surg., 2009; 57: 165-8.
4. Eren N.M., Balci A.E., Eren Ş. *Non-capitonnage method for surgical Treatment of lung hydatid cysts*. Asian Cardiovasc. Thorac. Ann., 2005; 13: 20-3.
5. Guska S., Čerimagić Z., Pilav I. *Konzervativni hirurški tretman plućne hidatidoze kod djece*. Med. Arh., 2007; 61(1): 11-5.
6. Kabiri E.H., Traibi A., El Hammoumi M. et al. *Parenchyma sparing procedures is possible for most pulmonary hydatid disease without recurrence and low complications*. Med. Arh., 2012; 66(5): 332-5.
7. Pérez-Fontana V. *Nuevo metodo de upear en el quiste hidatico del pulmon*. Arch. Pediatr. Uruguay, 1948; 19: 5-36.
8. Santivanez S., Garcia H.H. *Pulmonary cystic echinococcosis*. Curr. Opin. Pulm. Med., 2010; 16(3): 257-61.
9. Shalabi R.I., Ayed A.K., Amin M. *15 Years in surgical management of pulmonary hydatidosis*. Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg., 2002; 8: 131-4.
10. Sinmaz E., Çeliksöz A. *A giant pulmonary hydatid cyst treated without lobectomy*. Yonsei Med. J., 2009; 50(6): 856-8.
11. Sokouti M., Goltzari S., Aghdam B.A. *Surgery of uncomplicated pulmonary hydatid cysts: capitonnage or uncapitonnage?* Int. J. Surg., 2011; 9: 221-4.
12. Sokouti M., Pezeshkian M., Ghabili K., Goltzari S.E.J. *Surgical procedures and postoperative complications in patients with giant and non-giant pulmonary hydatid cysts*. Life Sci. J., 2013; 10(1): 138-42.
13. Ugon A.V., Victoria A., Suarez H., Marcalin I. *La lobectomia en el tratamiento de las secuelas del quiste hidatico de pulmon*. Boln. Soc. Chirur. Uruguay, 1946; 17: 465-70.
14. Vaccarezza O.A., Tricerri F.E. *Resultados del tratamiento quirurgico del quiste hidatico del pulmon: A proposito de 41 casos tratados par reseccion de pulmon sin mortalidad*. Prensa Med. Argent., 1951; 38: 1079-83.
15. Vasquez J.C., Montesinos E., Peralta J. et al. *Need for lung resection in patients with intact or ruptured hydatid cysts*. Thorac. Cardiovasc. Surg., 2009; 57: 295-302.
16. Xanthakis D., Efthinmiadis M., Papadakis G. et al. *Hydatid disease of the chest: report of 91 patients surgically treated*. Thorax, 1972; 27: 517-28.
17. Yekeler E., Karaarslan K., Yazicioglu A. et al. *Lobectomy for pulmonary hydatid cyst*. Turk. J. Med. Sci., 2013; 43: 1024-9.