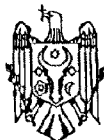




MD 710 Y 2013.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **710** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int.Cl: *A61B 17/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

In termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului	
(21) Nr. depozit: s 2013 0110 (22) Data depozit: 2013.06.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.12.31, BOPI nr. 12/2013
(71) Solicitanți: ANDON Liviu, MD; ANDON Elvira, MD (72) Inventatori: ANDON Liviu, MD; ANDON Elvira, MD (73) Titulari: ANDON Liviu, MD; ANDON Elvira, MD	

(54) **Metodă de înlăturare a cavității restante după echinococectomia pulmonară**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, și anume la chirurgia toracică și poate fi utilizată pentru capitonarea cavității restante după înlăturarea chistului hidatic din plămâni în tratamentul chirurgical al hidatidozei pulmonare.

Esența metodei constă în aceea că se mărește volumul de aer inspirat cu 30...40 mm ai coloanei de apă cu micșorarea cavității restante de 1,5...2,0 ori, se înlătură țesutul fibros și țesutul pulmonar subțiat situat la suprafața plămânului, adiacent cavității, se prelucrează cavitatea, se trece un fir de sutură

2
prin peretele fibros, la 0,3...0,5 cm de la marginea plăgii până la fundul cavității, și se aplică o sutură în surjet simplu la fundul cavității, după care cu același fir de la marginea opusă a cavității în continuare se suturează în același plan pereții cavității restante, în proiecția diametrului ei maximal, până la închiderea completă a cavității, iar firul se ligaturează în locul aplicării suturii primare pe suprafața plămânului.

Revendicări: 1

Figuri: 3

(54) **Method for removing the residual cavity after pulmonary**

MD 710 Y 2013.12.31

echinococcectomy

(57) Abstract:

1 The invention relates to medicine, in particular to the thoracic surgery and may be used for upholstering the residual cavity after removal of hydatid cyst from the lung in the surgical treatment of pulmonary echinococcosis.

Summary of the method consists in that it is increased the volume of inhaled air by 30...40 mm of water column with a reduction in the residual cavity of 1.5...2.0 times, is removed the fibrous tissue and the thinned lung tissue disposed on the lung surface, adjacent to the cavity, then is treated the cavity, is passed a retention suture through the fibrous wall, at 0.3...0.5 cm from the

2 wound edge to the bottom of the cavity, and is applied a blanket suture at the bottom of the cavity, then with the same suture from the opposite edge of the cavity in continuation is sutured with single-layered sutures the walls of the residual cavity, in the projection of its maximum diameter, to the full closure of the cavity, and the suture is ligated in the place of application of the primary suture on the lung surface.

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Метод удаления остаточной полости после легочной эхинококкэктомии

(57) Реферат:

1 Изобретение относится к медицине, в частности к грудной хирургии и может быть использовано для обивки остаточной полости после удаления эхинококковой кисты из легкого при хирургическом лечении эхинококкоза легких.

Сущность метода состоит в том что увеличивают объем вдыхаемого воздуха на 30...40 мм водяного столба с уменьшением остаточной полости в 1,5...2,0 раза, удаляют фиброзную ткань и истончённую легочную ткань, расположенную на поверхности легкого, прилегающей к полости, затем обрабатывают полость, проводят шовную нить через фиброзную

2 стенку на 0,3...0,5 см от края раны до дна полости и накладывают обвивной шов на дне полости, затем этой же нитью от противоположного края полости в продолжении ушивают однорядными швами стенки остаточной полости, в проекции максимального ее диаметра, до полного закрытия полости, а нитку лигируют в месте наложения первичного шва на поверхности легкого.

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la chirurgia toracică și poate fi utilizată pentru capitonarea cavității restante după înlăturarea chistului hidatic din plămâni în tratamentul chirurgical al hidatidozei pulmonare.

- 5 Lichidarea cavității fibroase restante prezintă problema-cheie și unul din elementele principale ale intervenției chirurgicale în hidatidoza pulmonară. În anul 1890, la congresul de chirurgie de la Moscova s-a stabilit că tratamentul chistului hidatic pulmonar este exclusiv chirurgical. În anul 1896 Delbet a propus suturarea internă a cavității restante pulmonare după înlăturarea chistului hidatic – numită capitonaj, care constă în aplicarea pe
10 fața internă a membranei fibroase a 2...3 suturi etajate în formă de bursă începând de la fundul cavității restante [1].

Dezavantajul acestei metode constă în aceea că este efectivă numai la cavități restante de dimensiuni mici, iar la cele de dimensiuni mari duce la deformarea parenchimului pulmonar și la atelectazii.

- 15 Metodele simultane de aplicare a suturilor pentru lichidarea cavității restante și a fistulelor bronșice după înlăturarea chistului hidatic din plămâni sunt deosebit de numeroase, dar pe parcursul ultimelor trei decenii această problemă nu și-a pierdut actualitatea.

- 20 Este cunoscută metoda de lichidare a cavității restante după înlăturarea chistului hidatic, care constă în aplicarea suturilor de invaginare pe fistulele bronșice după înlăturarea chistului hidatic, apoi capetele suturilor se trec prin parenchimul pulmonar pe ambii pereți ai cavității fibroase restante, începând de la fund spre suprafața plămânului, iar după cufundarea marginilor cavității fibroase firele se leagă [2].

- 25 Însă invaginarea marginilor libere ale cavității fibroase în cavitatea restantă nu întotdeauna permite lichidarea cavității restante.

De asemenea este cunoscut capitonajul cavității restante cu aplicarea firului neîntrerupt numit “dus-întors” etajat începând de la fund spre suprafața cavității fibroase. Pentru capitonajul cavităților restante de dimensiuni mari sunt necesare până la 3 cicluri “dus-întors”, sau 5...6 randuri de suturi.

- 30 Dezavantajul acestei metode de suturare constă în aceea că firul neîntrerupt în 5...6 rânduri apropie pereții cavității restante, însă dereglează circulația sangvină și ventilația pulmonară locală.

- 35 Pentru restabilirea integrității parenchimului pulmonar la lichidarea cavității restante sunt cunoscute metode cu aplicarea suturilor în formă de spirală [3], tabel de șah, suturi sucite, neîntrerupte aplicate în 2-3 rânduri, suturi verticale încrucișate, etajate în formă de bursă [4] și semibursă [5].

Dezavantajul acestor tipuri de suturi este gofrajul parenchimului pulmonar ce provoacă atelectazie și pneumonie după operație.

- 40 Este cunoscută metoda de capitonare cu suturi verticale încrucișate etajate, începând de la fundul cavității restante prin pereții opuși [6].

Dezavantajul metodei cunoscute constă în aceea că se formează noduri multiple în plagă, deformează parenchimul pulmonar și provoacă atelectazii locale.

Mai este cunoscută metoda de lichidare a cavității perichistice prin burse succesive după suturarea fistulelor bronșice [7].

- 45 Această metodă de asemenea duce la deformarea parenchimului pulmonar și la atelectazii segmentare.

Este cunoscută metoda de capitonare a cavității restante care constă în excizia peretelui fibros cu reziduu de țesut pulmonar subțiat în două direcții opuse, lambourile obținute se rezeacă după ce se efectuează capitonajul cavității restante cu pleurizarea liniei suturilor [8].

- 50 Capitonajul cavității restante prin această metodă de asemenea deformează parenchimul pulmonar cu consecințele respective.

E de menționat că metodele propuse de lichidare a cavităților restante după înlăturarea chistului hidatic au un șir de neajunsuri, printre care recidiva cavității restante.

- 55 Suturele aplicate trebuie să ermetizeze cavitatea restantă fără a lăsa mici buzunare și adâncituri, să nu deformeze vasele sangvine și bronșiile localizate în apropierea pereților cavității restante, să nu deregleze microcirculația și aerația parenchimului pulmonar.

Este cunoscută metoda de aplicare a suturilor verticale, începând de la fundul cavității restante, și transversale după înlăturarea chisturilor hidatice de dimensiuni mari [9].

Însă aplicarea suturilor în direcții opuse deformează plămânul, dereglează micro-circulația și aerația locală.

Rezumând cele expuse putem concluziona că toate metodele de lichidare a cavităților restante după echinococectomia pulmonară prin capitonaj posedă dezavantajele sale, și anume:

- capitonajul cavității restante poate leza vasele sangvine și provoca hemoragii;
- în cazuri de chisturi hidatice de dimensiuni mari nu e posibil complet de suturat cavitatarea restantă;
- capitonajul cavității deformează plămânul, care deseori devine nefuncțional;
- uneori în locul chistului parazitar se formează un chist neparazitar aerian;
- suturarea cavității purulente este contraindicată.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în elaborarea unei metode de lichidare a cavității restante după înlăturarea chistului hidatic pulmonar care ar avea eficacitate la restabilirea structurii arhitectonice a țesutului pulmonar și ar preîntâmpina dezvoltarea după operație a pneumochistului și recidivarea bolii.

Esența metodei constă în aceea că se mărește volumul de aer inspirat cu 30...40 mm ai coloanei de apă cu micșorarea cavității restante de 1,5...2,0 ori, se înlătură țesutul fibros și țesutul pulmonar subțiat situat la suprafața plămânului, adiacent cavității, se prelucrează cavitatarea, se trece un fir de sutură prin peretele fibros, la 0,3...0,5 cm de la marginea plăgii până la fundul cavității, și se aplică o sutură în surjet simplu la fundul cavității, după care cu același fir de la marginea opusă a cavității în continuare se suturează în același plan pereții cavității restante, în proiecția diametrului ei maximal, până la închiderea completă a cavității, iar firul se ligaturează în locul aplicării suturii primare pe suprafața plămânului.

Rezultatul invenției constă în lichidarea cavității restante după înlăturarea chistului hidatic pulmonar cu restabilirea structurii arhitectonice a țesutului pulmonar, ceea ce preîntâmpină dezvoltarea după operație a pneumochistului și recidiva bolii.

Avantajul metodei propuse constă în înlăturarea parțială a peretelui fibros și a zonei neventilate de parenchim pulmonar cu atelectazie ireversibilă, corespunzător cu planul colabării cavității restante, aplicarea suturii în surjet simplu pe peretele cavității restante începând de la fund în proiecția diametrului ei maximal cu formarea nodului de ligatură în afara plăgii, adică în locul de intrare a firului de sutură.

Lichidarea cavității fibroase restante prin această metodă nu deformează parenchimul pulmonar, deoarece suturile se aplică în dependență de planul colabării cavității restante, paralel cu vasele sangvine și arborele bronșic.

Exemplu de realizare a invenției

Se mărește volumul de aer inspirat cu 30...40 mm ai coloanei de apă cu micșorarea cavității restante de 1,5...2,0 ori, se înlătură țesutul fibros și țesutul pulmonar subțiat situat la suprafața plămânului, adiacent cavității, se prelucrează cavitatarea, se trece un fir de sutură prin peretele fibros, la 0,3...0,5 cm de la marginea plăgii până la fundul cavității, și se aplică o sutură în surjet simplu la fundul cavității, după care cu același fir de la marginea opusă a cavității în continuare se suturează în același plan pereții cavității restante, în proiecția diametrului ei maximal, până la închiderea completă a cavității, iar firul se ligaturează în locul aplicării suturii primare pe suprafața plămânului.

Invenția se explică cu ajutorul desenelor din fig. 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, excizia țesutului fibros la suprafața plămânului adiacent chistului hidatic corespunzător cu planul colabării cavității fibroase restante;
- fig. 2, aplicarea suturii pe pereții fibroși ai cavității restante;
- fig. 3, finisarea ermetizării cavității fibroase restante cu același fir.

Corespunzător cu planul colabării cavității restante se înlătură țesutul fibros și țesutul pulmonar subțiat situat la suprafața plămânului, adiacent chistului hidatic (fig. 1).

Lichidarea cavității restante se începe cu trecerea firului de sutură prin peretele fibros deviat la 0,3...0,5 cm de la marginea plăgii până la fundul cavității restante (fig. 2).

Primul rând al suturii este cel mai important, se suturează fundul cavității în conformitate cu planul colabării ei și cu fistulele bronșice deschise. Sutura continuă cu același fir în direcție opusă, capetele firului se ligaturează cu formarea nodului la suprafața plămânului în afara plăgii (fig. 3).

Metoda revendicată în comparație cu metodele tehnice cunoscute are următoarele avantaje:

– la înlăturarea țesutului fibros și pulmonar perichistic subțiat se micșorează cavitatea restantă la chisturi hidatice mari, ceea ce mărește eficacitatea suturii aplicate;

– sutura se aplică conform planului colabării cavității restante și nu deformează parenchimul pulmonar;

5 – cavitatea restantă suturată este lipsită de noduri de ligatură;

– nu se formează buzunare și adâncituri.

Exemplu

Pacientul M., 36 ani. Sub anestezie generală, în decubit dorsal s-a efectuat toracotomia antero-laterală prin spațiul 5 intercostal, inspecția cavității pleurale. După depistarea
10 chistului hidatic, el a fost izolat cu comprese de tifon îmbibate cu soluție hipertonică. S-a înlăturat chistul întreg și elementele sale parazitare. Lichidarea cavității restante s-a început cu excizia țesutului fibros la suprafața plămânului adiacent chistului hidatic. Cavitatea restantă după prelucrarea cu apă oxigenată și betadină s-a lichidat prin aplicarea primului
15 rând de sutură cu firul neîntrerupt pe ac atraumatic, începând de la fundul ei și a pereților opuși cavității restante în direcția diametrului ei maximal. Cavitatea restantă, după aplicarea suturii și apropierea pereților, s-a ermetizat datorită firului retur neîntrerupt cu formarea nodului de ligatură în afara plăgii. S-a efectuat asanarea și drenarea cavității pleurale. Plaga peretelui toracic s-a suturat pe straturi și s-a aplicat pansamentul.

20 Metoda propusă a fost efectuată la 12 bolnavi cu chist hidatic pulmonar. Complicații intraoperatorii și postoperatorii nu s-au înregistrat.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Аскерханов Р.П. Хирургия эхинококкоза. Махачкала, 1976, 370 с.
2. Чачава М.К. Эхинококкоз легких. Грудная хирургия, 1960,2, с. 61-64
3. Меладзе Г.Д., Махорадзе Ш.К., Дзенидзе Ч.О. Усовершенствованный метод закрытия полостей при эхинококкозе легкого. Грудная хирургия, 1979, Н. 4, с. 52-54
4. Дейнека И.Я. Эхинококкоз человека. Москва, 1968
5. Кулакеев О.К. Капитонаж полукисетными швами при эхинококкэктомии легкого. Клини. Хирургия, 1990, Н.10, с. 68-69
6. RU 2306874 C1 2007.09.27
7. Mitrofan C., Aldea A., Grigorescu C., Jitaru I., Moldoveanu C. Experiența noastră în tratamentul chirurgical al chistului hidatic pulmonar. Jurnalul de chirurgie, 2005, v. 1, nr. 2
8. Рзаев И.М., Гурбаналиев И. Г., Джафаров Ч.М., Гаджиев Ш.М. Выбор метода операции при эхинококкозе легких. Грудная хирургия, 1982, Н. 3, с. 39-42
9. RU 2234252 C2 2004.08.20

(57) Revendicări:

Metodă de înlăturare a cavității restante după înlăturarea chistului hidatic pulmonar, care constă în aceea că se mărește volumul de aer inspirat cu 30...40 mm ai coloanei de apă cu micșorarea cavității restante de 1,5...2,0 ori, se înlătură țesutul fibros și țesutul pulmonar subțiat situat la suprafața plămânului, adiacent cavității, se prelucrează cavitatea, se trece un fir de sutură prin peretele fibros, la 0,3...0,5 cm de la marginea plăgii până la fundul cavității, și se aplică o sutură în surjet simplu la fundul cavității, după care cu același fir de la marginea opusă a cavității în continuare se suturează în același plan pereții cavității restante, în proiecția diametrului ei maximal, până la închiderea completă a cavității, iar firul se ligaturează în locul aplicării suturii primare pe suprafața plămânului.

Șef Secție: IUSTIN Viorel

Examinator: LUPAȘCU Lucian

Redactor: LOZOVANU Maria

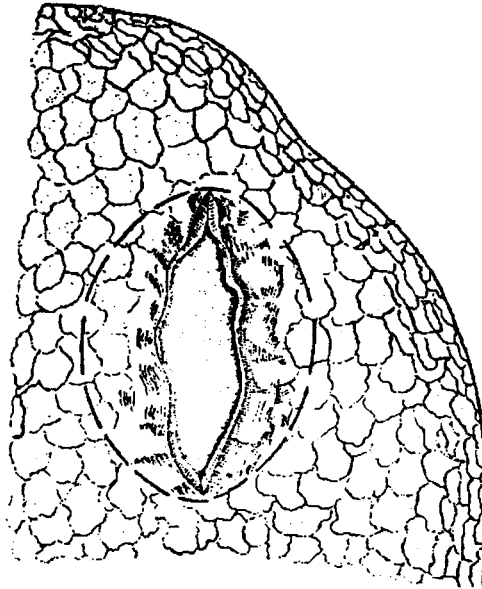


Fig. 1

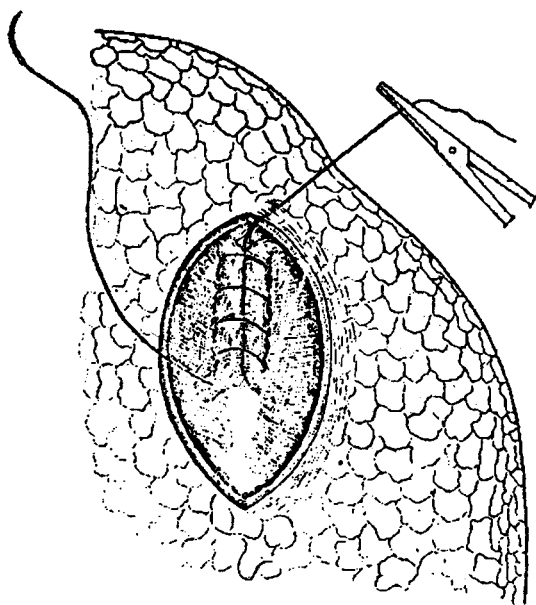


Fig. 2

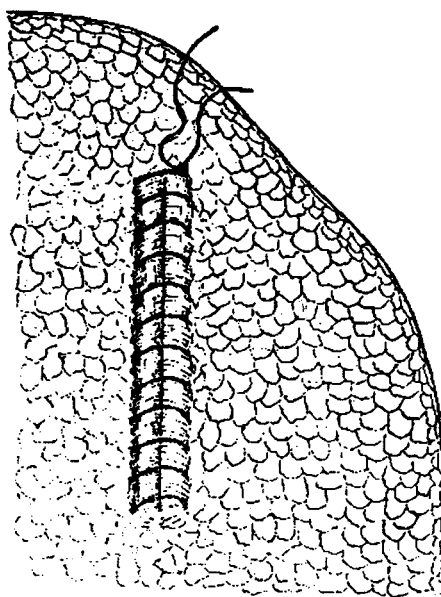


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0110 (22) Data depozit: 2013.06.17 (71) Solicitant: ANDON Liviu, MD; ANDON Elvira, MD (54) Titlul: Metodă de înlăturare a cavității restante după echinococctomia pulmonară		
II. Clasificarea obiectului invenției: (51) Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): “echinococoza pulmonară”, “echinococctomie” Int.Cl : A61B 17/00 EA, CIS (Eapatis): “легочной эхинококкоз”, “способ ушивания полости и эхинококк” Int.Cl : A61B 17/00 SU (nonpublic): “легочной эхинококкоз”, “способ ушивания полости и эхинококк” Int.Cl : A61B 17/00		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
http://www.testemitanu.info/publicatii.php?publicatii=on http://acprmd.org/reviste/2007_vol_IX.pdf http://www.eurolab.ua/diseases/496/#treatment http://www.ayzdorov.ru/lechenie_ehinokokkoz_legkih.php http://rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=2218 http://www.dissercat.com/content/lechenie-oslozhnennogo-ekhinokokkoza-legkikh-u-detei-i-ego-otdalennye-rezultaty http://meduniver.com/Medical/Xirurgia/854.html http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30764797		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2398521 C1 2010.09.10	1
A	RU 2224467 C2 2004.02.27	1
A	RU 2224467 C2 2006.10.27	1
A	KG 1298 C1 2010.11.30	1
A	KZ 10623 A 2001.09.14	1
A	KZ 15784 2005.06.15	1
A,D	Аскерханов Р.П. Хирургия эхинококкоза. Махачкала, 1976, 370 с.	1

A,D	Чачава М.К. Эхинококкоз легких. Грудная хирургия, 1960,2, с. 61-64	1
A, D	Меладзе Г.Д, Махорадзе Ш.К., Дэнелидзе Ч.О. Усовершенствованный метод закрытия полостей при эхинококкозе легкого. Грудная хирургия, 1979, Н. 4, с. 52-54	1
A, D	Дейнека И.Я. Эхинококкоз человека, Москва, 1968	1
A, D	Кулакеев О.К. Капитонаж полукисетными швами при эхинококкэктомии легкого. Клин. Хирургия, 1990, Н.10, с. 68-69	1
A, D	RU 2306874 C1 2007.09.27	1
A, D	Mitrofan C., Aldea A., Grigorescu C., Jitaru I., Moldoveanu C. Experiența noastră în tratamentul chirurgical al chistului hidatic pulmonar. Jurnalul de chirurgie, 2005, v. 1, nr. 2	1
A, D	Рзаев И.М., Гурбаналиев И. Г., Джафаров Ч.М., Гаджиев Ш.М. Выбор метода операции при эхинококкозе легких. Грудная хирургия, 1982, Н. 3, С. 39-42	1
A, D, C	RU 2234252 C2 2004.08.20	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 21.10.2013

Examinator LUPAȘCU Lucian