

**IMPORTANȚA EXAMENULUI  
TOMOGRAFIC COMPUTERIZAT  
REPETAT  
ÎN TRATAMENTUL GANGRENEI  
FOURNIER (CAZ CLINIC)**

*Sergiu Ignatenco*, dr.în med., conf. univ.  
Clinica de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”,  
USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Gangrena Fournier (GF) a fost inițial descrisă de Baurienne în anul 1764, ca o infecție rapid progresivă a țesuturilor moi ale perineului [1]. Jean Alfred Fournier (1860-1902), în 1883, pentru prima dată descrie și publică tabloul clinic al unei gangrene fulminante a organelor genitale la bărbați tineri, sănătoși, de etiologie necunoscută, ulterior denumită *gangrena Fournier* [2]. Actualmente ea este definită ca o fascită necrozantă infecțioasă polimicrobiană, care afectează regiunea perineală, cu răspândirea procesului infecțios în regiunile adiacente (peretele abdominal, fese, coapse ș.a.), cu o rată a mortalității de la 15% la 50% [3-6]. Mai frecvent este întâlnită la bărbați și mult mai rar la femei și copii [6-10].

Etiologia este identificată în 90-95% din cazuri [11]. Sursa de infecție poate fi cutanată, urogenitală, coloretală. Diagnosticul, de obicei, este bazat pe simptomele clinice, care se pot manifesta prin febră, durere, tumefiere perineală (perianală, scrotală, labială), hiperemie, prurit, crepitație, necroza pielii, miros fetid ș.a. Însă aceste simptome apar la diferite perioade de la debutul bolii și nu tot timpul sunt constante. Clayton et al. [12] au raportat că mirosul neplăcut și tumefierea au fost prezente la toți cei 57 de pacienți cu GF. Febra și hiperimie au fost constatate, respective, în 15% și 26%. Baskin et al. [13] au descris durerea și tumefierea la 100% din pacienți, febra – la 19%, crepitația – la 18%, necroza pielii la – 10%. Din această cauză, diagnosticul foarte frecvent este stabilit incorect sau cu întârziere. În cazurile echivoce, pentru a accelera procesul de diagnosticare, este folosită tomografia computerizată (TC). În literatura de specialitate sunt publicate rezultatele examenului TC, efectuat numai o singură dată înaintea operației, pentru confirmarea diagnosticului și aprecierea cu precizie a gradului de răspândire a procesului infecțios [14-17]. Până în prezent, publicații consacrate examenului TC repetat, efectuat în perioada postoperatorie cu scop de apreciere a calității intervenției chirurgicale, mai ales în cazurile în care sursa de infecție este de origine coloretală, și a posibilei răspândiri a infecției, nu sunt. Reieșind din cele expuse, am socotit utilă prezentarea unui caz clinic din experiența noastră, în care exame-

nul TC repetat ne-a permis să depistăm zone noi de răspândire a infecției și să intervenim la timp.

**Caz clinic.** Pacientul S., 53 de ani, nr. f/o 2119, a fost spitalizat pe 1.02.2010 în secția de chirurgie Nr. 2 a CNȘPMU, în a 9-a zi de la debutul bolii, cu tablou clinic de ocluzie intestinală. La internare prezenta dureri moderate difuze în abdomen, slăbiciune generală, lipsa scaunului timp de 9 zile cu emisie de gaze prezentă. Febră nu avea.

Antecedente: suferă de malformație arteriovenoasă a măduvei spinării la nivelul Th8-L1, parapareză inferioară cu dereglarea funcției organelor bazinului din decembrie 2008. Pe 11.12.2009 i s-a efectuat angiografie selectivă spinal, cu embolizarea endovasculară a malformației. După această intervenție s-a intensificat parapareza inferioară, preponderent pe stânga, cu dereglarea mai pronunțată a funcției organelor bazinului mic.

**Obiectiv.** Starea generală – de gravitate medie, conștiență clară, tegumentele palide. În plămâni murmur vezicular. Frecvența respirației – 18 pe minut. Zgomotele cardiace ritmice, atenuate. Frecvența pulsului – 76 pe minut. Tensiunea arterială – 130/80 mm Hg. Limba uscată. Abdomenul moderat balonat simetric, participă în actul de respirație, palpator dolor în regiunile mezo- și hipogastrică. Semnele peritoneale negative. Tușeul rectal: canalul anal permeabil, ampula rectală indoloră, conține fecalii de consistență dură. Actul de micțiune dereglat, de aceea de 2-3 ori pe săptămână era cateterizat ambulatoriu.

La rentghenografia de panoramă a abdomenului s-au depistat 2 nivele hidroaerice în colonul ascendent și flexura hepatică. Hemoleucograma: Er. –  $4,0 \times 10^{12}/l$ , Hb. – 126,0 g/l, L. –  $13,9 \times 10^9/l$ .

**Diagnosticul clinic.** Ocluzie intestinală dinamică. Coprostază.

După 2 clistere Ognev pacientul a avut scaun abundent și emisie de gaze. După tratament infuzional și clistere hipertonic, ocluzia intestinală dinamică a fost rezolvată.

În a 3-a zi de la internare (3.02.10) starea generală s-a agravat brusc. Tegumentele și mucoasele erau palide, uscate. =Febră 40,2°C, cu frisoane. În plămâni murmur vezicular. Frecvența respirației – 20 pe minut. Zgomotele cardiace ritmice. Pulsul – 105 bătăi pe minut, TA – 95/55 mm Hg. Abdomenul nu era balonat, participa în actul de respirație, la palpare – moale, indolor. Avea emisie de gaze. Micțiunea prin cateter Folei.

În regiunea perianală și scrot a apărut hiperimie tegumentelor, cu infiltrația țesuturilor moi, care era răspândită până în regiunea suprapubiană. Crepitația și fluctuația lipsea. Canalul anal permeabil, ampula goală, peretele ampulei rectale din stânga foarte dolor, cu infiltrație perirectală extinsă (figura 1).

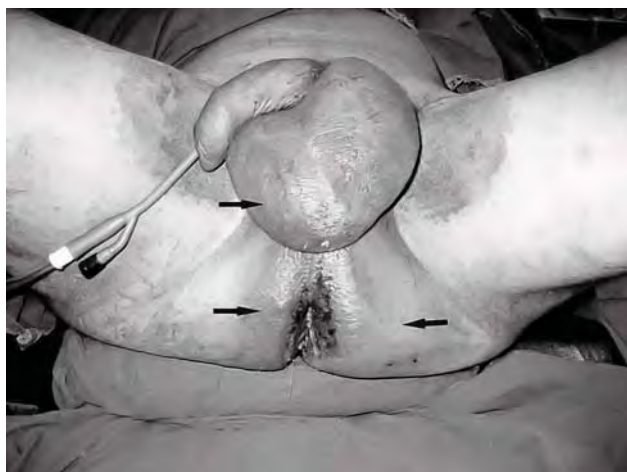


Fig. 1. Hiperimiea tegumentelor și infiltrația țesuturilor moi ale regiunii perianale și scrotului.

**Examenul paraclinic (3.02.10).** Ultrasonografia organelor cavității abdominale fără devieri de la normă. În regiunea perianală și scrot se determină edem pronunțat. Paravezical colecții nu se vizualizează. Edem mai sus de ligamentul inghinal nu se determină.

Examenul tomografiat (TC) cu substanță de contrast descrie semne de infiltrație a țesuturilor moi numai ale fosei ischiorectale, ale scrotului, cu formare de bule aerice până la nivelul cristelor iliace (figura 2).

Er. –  $3,3 \times 10^{12}/l$ , L. –  $26,0 \times 10^9/l$ ,  $Na^+$  – 135 mmol/l,  $K^+$  – 1,3 mmol/l,  $HCO_3^-$  – 9,8 mmol/l, creatinina – 110 mmol/l

**Diagnosticul clinic.** Gangrenă Fournier. Indexul severității gangrenei Fournier a fost 11 [9, 18].

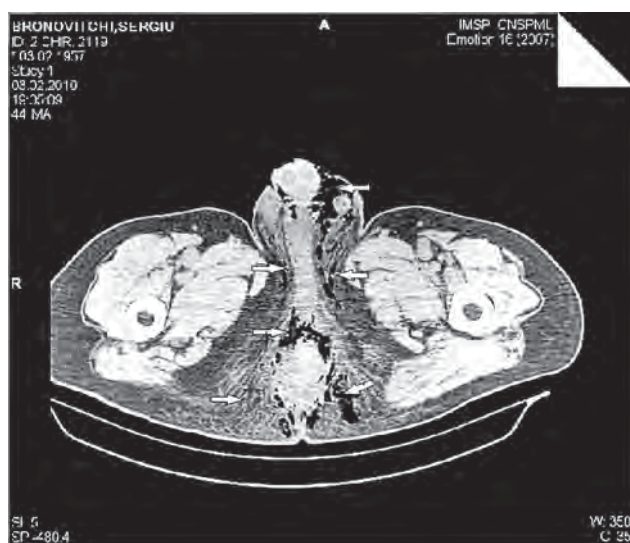


Fig. 2. TC axială de pelvis arată edemul țesuturilor moi perirectal și formațiuni gazoase care pornesc din fosele ischiorectale cu răspândire în scrot.

După o pregătire preoperatorie, sub anestezie generală, cu o respirație asistată, s-a intervenit chirurgical (3.02.10). Cu 2 incizii perirectale au fost deschise spațiile ischiorectale până la fascia inferioară a diafragmei pelviene. Aceste incizii au fost prelungite în sus peste ambele hemiscroturi, până la orificiile externe ale canalelor inghinale, cu debridarea agresivă a tuturor țesuturilor necrotice îmbibate cu puroi fetid și gaze (figura 3).

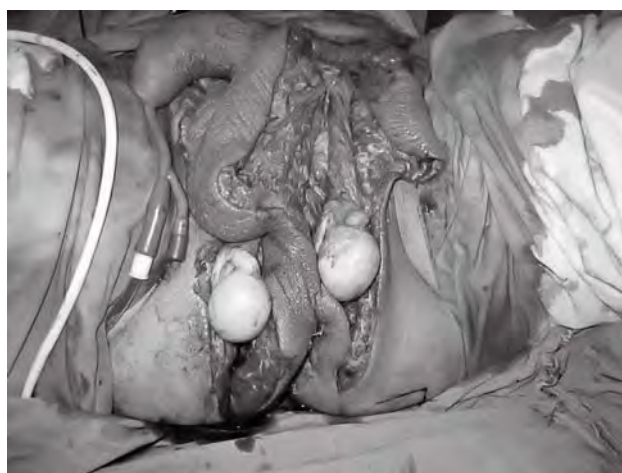


Fig.3. Aspect intraoperator după debridare agresivă.

Lambourile de piele de la marginea plăgii operatorii au fost întoarse, aranjate pe comprese de tifon și suturate de pielea intactă, pentru a asigura aerarea maximă, inspecția adecvată a plăgii și depistarea la timp a noilor zone de necroză. Sanarea și tamponarea plăgilor cu comprese îmbibate cu soluție de 3% peroxid de oxigen și acid boric. Ședințele chirurgicale în următoarele 2 zile, efectuate în sala de operație sub anestezie generală, s-au limitat la revizia, sanarea și tamponarea plăgilor.

Evoluția postoperatorie nefavorabilă ne-a impus să efectuăm, cu scop de control, examenul TC repetat al abdomenului și pelvisului. TC repetată ne-a permis să depistăm pe 6.02.10 zone noi de răspândire a infecției: o infiltrație neomogenă a spațiului pelviorectal cu multiple bule de aer, situate perirectal, presacral, perivezical (figura 4), iar pe 10.02.10 – edemul țesuturilor moi ale peretelui abdominal până la ombilic, infiltrație a peretelui vezicii urinare și a spațiului perivezical cu emfizem (figura 5).



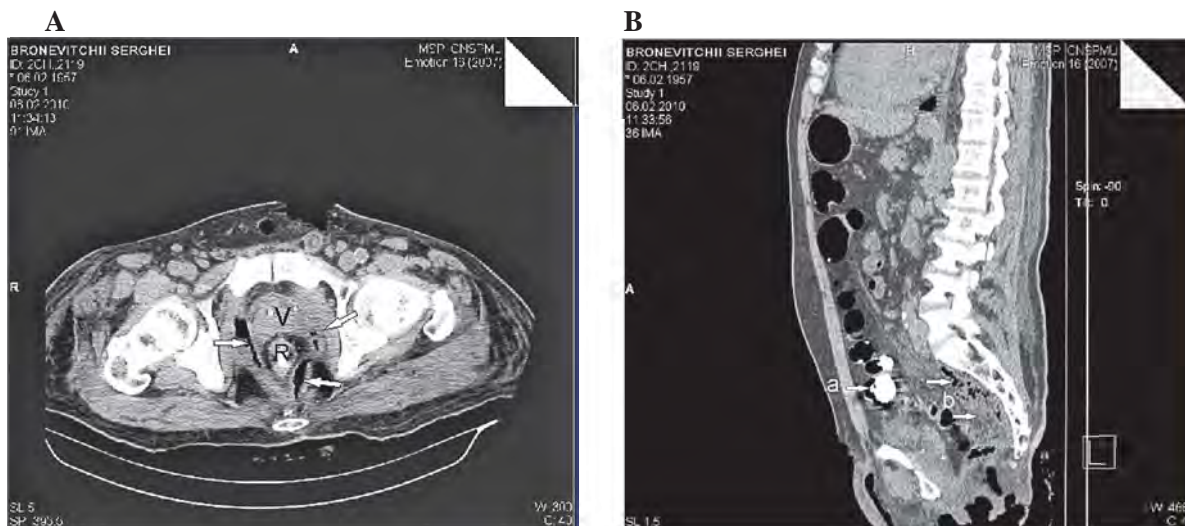


Fig. 4. (6.02.10) **A**) imagine axială: V – vezica urinară, R – rectul, cu săgeți I – infiltrație și colecție de gaze deasupra diafragmei pelviene, situate perirectal, perivezical. **B**) imagine sagitală: a – substanță de contrast în lumenul colonului, b – infiltrație masivă și colecție de gaze situate presacral, până la vertebra S<sub>1</sub>.

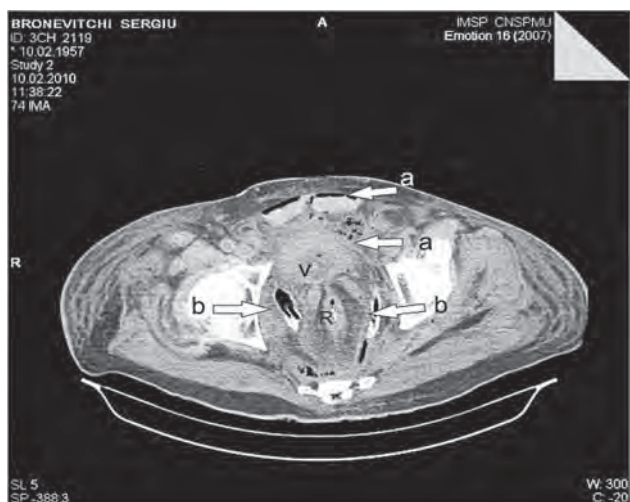


Fig. 5. (10.02.10) imagine axială: a – infiltrație a peretelui abdominal și spațiului perivezical cu emfizem, b – drenurile plasate perirectal din ambele părți.

Pe 6.02.10, prin mușchii levator ani, paralel și posterior de rect, s-a pătruns în spațiile pelvio- și retrorectale, până la vertebra S<sub>1</sub>, de unde s-au înlăturat 80 ml de puroi cu miros fetid și gaze. În spațiile menționate, după sanare cu soluție de permanganat de potasiu, au fost plasate perirectal din ambele părți câte 2 drenuri perforate, pentru lavaj fracționat cu soluție de 3% peroxid de oxigen în perioada postoperatorie (figura 6).



Fig. 6. Aspect intraoperator după deschiderea și drenarea colecțiilor din spațiul pelviorectal.

Pe 10.02.10 a fost deschis spațiul perivezical, unde s-au depistat 150 ml lichid serohemoragic fără miros. Țesuturile perivezicale, mai mult pe stânga și din jurul urahusului până la ombilic, erau cu zone de tromboză vasculară și îmbibate cu gaze (figura 7).

Sanarea plăgii cu soluție de 3% peroxid de oxigen. Aplicarea epicistostomei. Drenarea închisă a spațiului prevezical din ambele părți cu câte 2 drenuri, pentru lavaj continuu în perioada postoperatorie. Sanarea și tamponarea plăgilor scrotului, perineului și spațiilor ișchio- și pelviorectale.



Fig. 7. Aspect intraoperator al spațiului perivezical: lichid serohemoragic.

Perioada postoperatorie s-a complicat cu sepsis, pneumonie septică și pleurezie bilaterală, focar purulent metastatic al fesei drepte, escară extinsă a regiunii sacrale. Microflora din plăgi: *E. coli*  $10^3$ , *S. aureus*  $10^6$ , *Kl. pneumoniae*  $10^7$ , *En. fecales*  $10^5$ , hemocultura de pe 3.03.10 și 10.03.10 – *S. aureus*. Tratatamentul intensiv ne-a permis să readucem la normă funcția tuturor organelor. Toate plăgile au fost închise cu suturi secundare pe etape (figura 8). Pacientul a fost externat în stare satisfăcătoare, fără plăgi deschise, la a 105-zi de la îmbolnăvire.



Fig. 8. Aplicarea suturilor secundare pe etape.

**Discuții.** Debutul simptomelor clinice în GF, de obicei, are loc pe o perioadă de 2-7 zile. În primele zile simptomele locale se manifestă prin durere, infiltrația țesuturilor moi ale regiunii perineale, hiperemie neînsemnată a tegumentelor. Din această cauză, pacienții foarte frecvent sunt tratați conservativ. Diagnosticul este stabilit cu întârziere, atunci când apar simptome evidente de GF.

Pentru a accelera procesul de diagnosticare a GF, mulți autori recomandă folosirea TC la debutul bolii

[14 – 17]. TC poate detecta prezența de edem subcutanat și fascial, colecții lichidiene și gaze în afara locației lor obișnuite. Această metodă poate aprecia cel mai bine cauza și căile de răspândire a infecției. Datele oferite de TC ne permit să planificăm volumul intervenției chirurgicale, care trebuie să fie efectuată imediat, sub anestezie generală, cu excizia tuturor țesuturilor necrotice și îmbibate cu puroi. Experiența noastră a arătat că în unele cazuri, în pofida exciziei radicale a țesuturilor necrotice, este imposibil de oprit progresarea procesului infecțios. La suspectarea unor asemenea cazuri, mai ales când sursa de infecție este de origine colorectală, în perioada postoperatorie noi efectuăm examenul TC repetat, cu scop de apreciere a calității intervenției chirurgicale și a depistării la timp a zonelor posibile de răspândire a infecției.

Așadar, cazul prezentat confirmă necesitatea efectuării examenului TC repetat la unii pacienți cu evoluție nefavorabilă a gangrenei Fournier, pentru depistarea la timp a noilor zone de răspândire a infecției.

#### Bibliografie

1. Ullah S, Khan M, Jan M.A. *Fournier's gangrene: a dreadful disease*. Surgeon 2009; 7(3):138-142
2. Fournier JA. *Gangre'ne foudroyante de la verge*. Semaine Medecine 1883; 3:345-348.
3. Amendola MA, Casillas J, Joseph R, Galindez O. *Fournier's gangrene: CT findings*. Abdom Imaging 1994; 19(5):471-474.
4. Eke N. *Fournier's gangrene: a review of 1726 cases*. Br J Surg 2000; 87(6):718-728.
5. Jeong HJ, Park SC, Seo IY, Rim JS. *Prognostic factors in Fournier's gangrene*. Int J Urol 2005; 12(12):1041-1044.
6. Tahmaz L, Erdemir F, Kibar Y, Cosar A, Yalcyn O. *Fournier's gangrene: report of thirty-three cases and a review of the literature*. Int J Urol 2006; 13(7):960-67.
7. Safioleas M, Stamatakos M, Mouzopoulos G, Diab A, Kontzoglou K, Papachristodoulou A. *Fournier's gangrene: exists and it is still lethal*. Int Urol Nephrol 2006; 38(3-4):653-57.
8. Atakan IH, Kaplan M, Kaya E, Aktoz T, Inci O. *A life-threatening infection: Fournier's gangrene*. Int Urol Nephrol 2002; 34(3):387-92.
9. Uluğ M, Gedik E, Girgin S, Çelen MK, Ayaz C. *The evaluation of microbiology and Fournier's gangrene severity index in 27 patients*. Int J Infect Dis 2009; 13(6):e424-30
10. Ekingen G, Isken T, Agir H, Öncel S, Günlemez A. *Fournier's gangrene in childhood: a report of 3 infant patients*. J Pediatr Surg 2008; 43 (12):e39-e42
11. Grayson DE, Abbott RM, Levy AD y cols. *Emphysematous infections of the abdomen and pelvis: a pictorial review*. Radiographics 2002; 22(3):543-61.



12. Clayton MD, Fowler JE Jr, Sharifi R, Pearl RK. *Causes, presentation and survival of 57 patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia*. Surg Gynaecol Obstet 1990;170(1):49-55.

13. Baskin LS, Carroll PR, Cattolica EV, McAninch JW. *Necrotising soft tissue infections of the perineum and genitalia. Bacteriology, treatment and risk assessment*. Br J Urol 1990;65(5):524-29.

14. Levenson R, Singh A, Novelline R. *Fournier Gangrene: Role of imaging*. Radiographics 2008;28(2):519-28.

15. Hervias EA, Lafuente CB, Romeo DY. *Fournier gangrene: computed tomography findings*. Emergencias 2009;21(5):393

16. Lang EK, Hanano A, Rudman E, Macchia RJ. *Computerized Tomography of Fournier's Gangrene*. J Urol 2010; 183(2):740.

17. Murinello A, Figueiredo AM, Athayde M, Grima B, Riberio V, Lourenco S, Fernandes C, Goja M, Coelho JF. *Gangrena de Fournier numa Mulher*. Acta Urologica 2009; 26(4):59-66.

18. Laor E, Palmer LS, Tolia BM, Reid RE, Winter HI. *Outcome prediction in patients with Fourniers gangrene*. J Urol 1995; 154(1):89-92.

### Rezumat

Un pacient de 53 de ani a prezentat febră, edem și hiperemie în regiunea perineală. După efectuarea tomografiei computerizate (TC) s-a diagnosticat gangrena Fournier. A fost efectuată debridarea chirurgicală agresivă. Evoluția postoperatorie nefavorabilă ne-a impus să efectuăm examenul TC repetat al abdomenului și pelvisului, care a permis să depistăm zone noi de răspândire a infecției și să intervenim chirurgical. În articol sunt prezentate imaginile TC și cele mai importante aspecte ale intervenției chirurgicale.

### Summary

A patient of 53 years presented fever, swelling and erythema in the perineal region. After computed tomography (CT) was diagnosed Fournier gangrene. After aggressive surgical debridement postoperative evolution was unfavorable. Repeated CT scan trace spread of infection to new areas that led to new surgical debridement on time. Use of CT scan in the postoperative period allows assessment of the effectiveness of surgical debridement and spread of infection. This article presents CT scan images and the most important periods of intraoperative surgical intervention.

### Резюме

Больной, 53 года, жаловался на высокую температуру, покраснение и отек в области промежности. С целью диагностики выполнена компьютерная томография (КТ). Диагностирована гангрена Фурнье. Была произведена агрессивная хирургическая обработка. Тяжелое послеоперационное течение стало показанием для проведения этапных КТ исследований живота и малого таза, что позволило обнаружить но-

вые зоны распространения инфекции и вовремя произвести дополнительные хирургические обработки. В статье представлены изображения КТ исследований и фотографии наиболее важных этапов хирургических операций.

## Operații organomenajante la paciențele cu miom uterin de dimensiuni avansate

Ana Mișina, dr. în med., șef secție "Ginecologie Chirurgicală", IMSP Institutul de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului

**Introducere.** Pacientelor cu miom uterin de dimensiuni avansate li se indică tratament chirurgical, indicații pentru această intervenție fiind menoragiile, anemiile severe, durerile pelviene sau presiune în regiunea inferioară a abdomenului, schimbări dizurice care afectează serios calitatea vieții. Femeilor cu miom uterin simptomatic de dimensiuni sporite, care au stopat funcția reproductivă sau vor să o păstreze sunt, de regulă, lotul principal pentru histerectomie [1, 2]. Paciențele sunt informate de ginecolog că histerectomia este o intervenție cu mult mai sigură, cu o pierdere sangvină minimală, comparativ cu miomectomia sau miometrectomia, și evită problemele canceroase [3, 4, 5].

Indicația operațiilor conservatoare la uter în caz de dimensiuni avansate este controversată [5].

Acest studiu are scopul de a demonstra eficiența și siguranța efectuării miom- și miometrectomiilor la paciențele cu miom uterin de dimensiuni avansate ( $\geq 16$  săptămâni, conform criteriilor publicate de West S. și coaut., 2006 [5]).

**Material și metode.** Au fost analizate 76 de cazuri consecutive din 1994 până în 2009 la paciențe cu miom uterin de dimensiuni sporite, care au fost selectate pentru operații organomenajante. Examenul bimanual preoperatoriu a depistat mărimea miomului de 16 săptămâni și mai mult. Totodată, pentru aprecierea anatomo-topografică a posibilității efectuării operațiilor conservative pe uter, pentru stabilirea relațiilor dintre tumoră și cavitatea uterului, organele adiacente, a fost utilizată tomografia computerizată (TC) și rezonanța magnetică nucleară (RMN) (figura 1).

Efectuarea preoperator a TC și RMN a dat posibilitatea de a stabili relațiile dintre tumoră și cavitatea uterului, organele adiacente la 19 paciențe (25%).