

TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN FORMA FLOTANTĂ A TROMBOZEI VENELOR PROFUNDE ALE MEMBRELOR INFERIOARE: ABORD JUSTIFICAT ÎN PROFILAXIA TROMBEMBOLISMULUI PULMONAR MASIV?

Eugen Guţu – dr. hab. în medicină, prof. univ.,

Dumitru Casian – dr. în medicină, conf. univ.,

Vasile Culiuc – dr. în medicină, asist. univ.,

Marcel Sochircă – asist. univ.,

Catedra Chirurgie Generală Semiologie, IP USMF „Nicolae Testemiţanu”

GSM: 079532309, E-mail: vasculsurg@yahoo.com

Rezumat

Studiul curent evaluează eficacitatea clinică a întreruperii chirurgicale extraluminale a venelor profunde ale extremităţilor inferioare în prevenirea trombembolismului pulmonar masiv la 52 de bolnavi cu tromboză flotantă. S-a evidenţiat o eficienţă sporită şi morbiditate postoperatorie redusă a intervenţiilor de plicaţie şi ligaturare a axului venos profund, însă justificarea utilizării acestora rămîne a fi precizată.

Cuvinte-cheie: tromboza flotantă a venelor profunde, embolism pulmonar

Summary. Surgical treatment of free-floating form of deep vein thrombosis of the lower limbs: is it a justified approach for prevention of massive pulmonary embolism?

The current study evaluated the clinical efficacy of extraluminal surgical interruption of the deep veins of the lower extremities to prevent massive pulmonary embolism in 52 patients with free-floating thrombosis. It was showed a higher efficiency and reduced postoperative morbidity of plication and ligation of deep veins in such cases, but justification for their use remains unspecified.

Key words: free-floating deep vein thrombosis, pulmonary embolism

Резюме. Хирургическое лечение флотирующей формы тромбоза глубоких вен нижних конечностей: оправданный подход в профилактике массивной легочной эмболии?

Данное исследование оценивает клиническую эффективность хирургических вмешательств на глубоких венах нижних конечностей, выполненных с целью предотвращения массивной тромбоэмболии легочной артерии у 52 больных с флотирующим тромбозом. Установлены высокая эффективность пликаций и перевязки глубоких вен, а также низкая частота послеоперационных осложнений. Оправданность подобных вмешательств нуждается в дальнейшем изучении.

Ключевые слова: флотирующий тромбоз глубоких вен, легочная эмболия

Introducere. Tromboza venelor profunde ale extremităților inferioare comportă un risc persistent de embolizare, cu peste 100.000 decese anuale cauzate de trombembolia arterei pulmonare înregistrate doar în SUA [1]. Din motivele respective în ultimele două decenii lumea medicală încearcă insistent să identifice și să implementeze noi metode și tehnologii orientate spre diminuarea ratei acestei complicații acute, nu rareori fatale. În general, tratamentul trombozei venoase profunde este foarte diversificat, cu selectarea metodei preferențiale pentru fiecare pacient în parte în funcție de vârsta acestuia, durata trombozei, comorbiditățile asociate, dar și tradițiile clinicii sau programele instituționale de tratament. Tradițional, medicația anticoagulantă este cel mai frecvent prescrisă, cu administrarea heparinelor nefracționate sau, de preferință, a celor cu masă moleculară mică [2]. Însă, eficiența și, îndeosebi, siguranța tratamentului conservator standard nu este bine studiată și în așa-numita tromboză flotantă a venelor profunde. Ultima se consideră că comportă un risc deosebit de elevat de embolizare, deși datele literaturii contemporane sunt controversate [3]. Forma flotantă a trombozei este definită în prezența unui apex liber, nefixat la peretele venos, cu mișcări oscilatorii ale acestuia. De remarcat însă, că în literatură nu există până la moment o concepție universală clară atât cu referință la noțiunea de tromboză venoasă flotantă, cât și la managementul optim al acesteia.

Rata înaltă a embolizării înregistrate în urma tratamentului conservator i-a îndemnat pe unii specialiști să adopte o poziție mai agresivă în cazurile trombozei venoase profunde flotante. Astfel, în cazuri selecte au fost propuse divizarea lumenului venei prin plicație sau chiar ligaturarea axului venos magistral profund. Printre tehnicile intervenționale mai utilizate actualmente se enumeră trombectomia venoasă, plasarea cava-filtrului, tromboliza cateter-direcționată și, mai recent, tromboliza farmaco-mecanică [4]. Însă metodele tromboreductive sunt orientate, în fond, spre

prezervarea funcției valvulare a sistemului venos profund și nu asupra profilaxiei embolismului pulmonar ca atare. Mai mult, abordurile descrise mai sus nu sunt destinate în mod special formei flotante a flebotrombozei. Scopul studiului de față a fost evaluarea eficacității antiembolice a intervențiilor chirurgicale de întrerupere extraluminală a axului venos la pacienții cu forma flotantă de flebotromboză profundă în sistemul venei cave inferioare și estimarea locului acestora în practica medicală curentă.

Material și metode. Prezentul studiu a fost efectuat pe un lot de cincizeci și doi de pacienți internați în secțiile de chirurgie ale IMSP SCM nr.1 (Chișinău) – baza clinică a Catedrei Chirurgie Generală Semio-logie și, supuși ulterior tratamentului chirurgical pentru flebotromboza flotantă în sistemul venei cave inferioare. Tromboza venoasă profundă propriu-zis, cât și caracterul flotant al acesteia, au fost obiectivizate în toate cazurile prin examen imagistic – duplex-scanare. Drept flotantă a fost definită tromboza venelor profunde identificată în timpul duplex scanării ca posedând un apex nefixat, cu o suprafață mai redusă de atașare la masele ocluzive localizate distal și cu mișcări oscilatorii (pendulare) neprovocate (**Fig. 1**).

Obiectivul primar al intervenției chirurgicale a constituit prevenirea trombembolismului masiv, potențial fatal, al arterei pulmonare. Suplimentar, s-a urmărit eliberarea lumenului venos de mase trombotice cu restabilirea cât mai precoce a permeabilității vasculare în tendința prezervării funcției valvulare și evitării sechelei tardive – sindromului posttrombotic sever. Întru atingerea obiectivelor menționate au fost practicate (1) “plicația” (îngustarea sectorală extraluminală) axului venos profund, (2) ligaturarea acestuia sau (3) trombectomia parțială, directă ori indirectă.

Postoperator toți pacienții au primit anticoagulante directe (heparine fracționate) cu ulterioara conversie la antagoniștii vitaminei K. Compresia elastică a extremității afectate și mobilizarea precoce (din

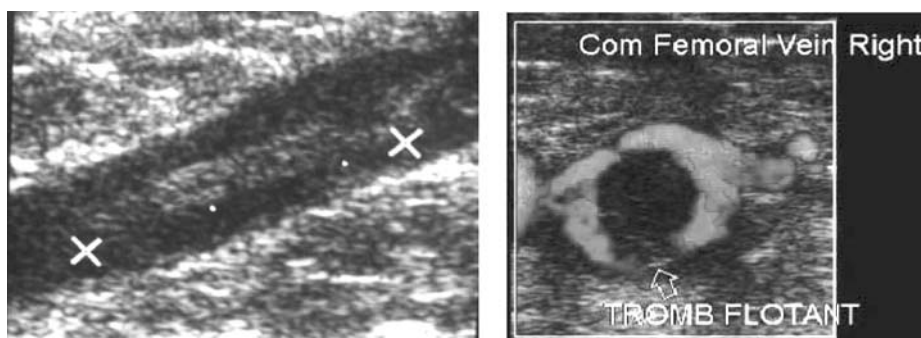


Fig. 1. Imagini ale apexului trombotic flotant vizualizat la duplex scanare
Apex trombotic nefixat la peretele venei femurale superficiale, în secțiune longitudinală (st.); flux sanguin prin vena femurală comună în jurul vârfului trombotic liber, în secțiune transversală (dr.)

prima zi postoperatorie) au fost indicate de rutină. Pe parcursul spitalizării toți bolnavii operați au fost examinați prin duplex scanare cu evaluarea postoperatorie a hemodinamicii sistemului venos profund al membrului afectat.

Rezultate. În lotul de studiu au predominat bărbații – 38 (73,07%), cu un raport bărbați/femei = 2,7/1. Vârsta pacienților a fost cuprinsă între 19 ani și 83 de ani. Printre comorbiditățile mai semnificative pot fi remarcate – hipertensiunea arterială (n=21), diabetul zaharat (n=4), bronhopneumopatia cronică obstructivă (n=3). Duplex scanarea realizată la spitalizarea pacienților a relevat următoarea topografie a trombozei flotante: vena cavă inferioară – 7 (13,46%), vena iliacă comună – 1 (1,92%), vena iliacă externă – 3 (5,76%), vena femurală comună – 20 (38,46%), vena femurală superficială – 14 (26,92%) și vena poplitee – 7 (13,46%).

Intervențiile au fost efectuate cu anestezie generală intravenoasă (n=34; 65,3%), anestezie spinală (n=15; 28,8%) sau locală infiltrativă (n=3; 5,7%). Structura operațiilor de întrerupere venoasă se prezintă în modul respectiv: ligaturarea venei referitoare la axul venos profund al extremității inferioare (n=14; 26,92%) și plicația lumenului venos cu realizarea unei bariere intraluminală mai proximal de localizarea apexului trombotic flotant (n=38; 73,07%).

Ligaturarea a fost realizată în toate cazurile la nivelul venei femurale superficiale, imediat distal de confluența cu vena femurală profundă. Tehnica a fost selectată în cazurile localizării apexului flotant în vena poplitee, vena femurală superficială sau chiar femurală comună, în ultimul caz – după trombectomie din aceasta. Condiția selectării acestei opțiuni a fost patența venei femurale profunde. În 4 cazuri ligaturarea venei femurale superficiale a fost realizată cu ajutorul unui fir sintetic resorbabil.

Plicația venoasă a fost realizată la nivelul cavei inferioare în porțiunea infrarenală (n=8), sau a venei iliace comune (n=2), venei femurale comune (n=22) sau femurale superficiale (n=6). Tehnica a urmărit separarea virtuală a torontului venos prin aplicarea câtorva suturi transfixiante în sens antero-posterior sau latero-medial, utilizând fir sintetic monofilament – polipropilenă (**Fig. 2**). În modul respectiv s-a reușit crearea unei “bariere” endovenoase în calea unui eventual embol. S-a optat pentru opțiunea respectivă în cazurile trombozei proximale (v.femurală comună – v.cavă inferioară), dar și atunci când trombul flotant era localizat mai distal (v.femurală superficială/poplitee) însă permeabilitatea completă a venei femurale profunde nu era certă.

În 11 (21,15%) din cazuri a fost efectuată trombectomia deschisă parțială, ce a vizat eliminarea ape-

xului flotant, finalizată în toate cazurile cu plicație la nivelul sau imediat proximal de venorafie.

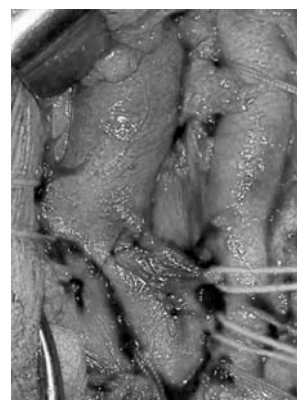


Fig. 2. Întrerupere venoasă extraluminală (imagine intraoperatorie)
Plicația la nivelul venei femurale superficiale

De menționat, că în 7,69% din cazuri a fost diagnosticată trombembolia arterei pulmonare simptomatică la momentul internării în staționar (preoperator), fapt ce a și constituit o indicație către tratamentul chirurgical orientat spre prevenirea embolismului repetat. În același timp, nu au fost înregistrate cazuri de embolism pulmonar simptomatic survenit intra- sau postoperator precoce. La examenul imagistic de control postoperator în 9,61% din cazuri s-a identificat prezența embolului la nivelul “barierei” intraluminală create chirurgical (**Fig. 3**).

Complicații postoperatorii legate de plagă au fost notate în patru cazuri. În lotul studiat au fost înregistrate 2 (3,84%) cazuri de deces: unul cauzat de infarctul miocardic acut și celălalt – de progresia insuficienței respiratorii ca urmare a trombembolismului pulmonar dezvoltat încă preoperator. La autopsie a fost constatată prezența apexului trombotic liber în lumenul venos sub nivelul “barierei” endovenoase – ceea ce a exclus astfel embolismul pulmonar repetat postoperator.

Discuții. Consecințele majore ale trombozei venelor profunde ale extremităților inferioare sunt trombembolia arterei pulmonare, embolismul paradoxal, *phlegmasia cerulea dolens* cu risc de evoluție spre gangrena venoasă [4]. Trombembolismul pulmonar, la rândul său, se asociază cu o rată elevată a mortalității, dar și a hipertensiunii pulmonare cronice. Se consideră, deși inconstant, că rata cea mai mare a embolizării pulmonare se înregistrează în cazul formei flotante a trombozei – în prezența apexului nefixat, cu mișcări pendulare. Tratamentul conservator al trombozei flotante a venelor profunde, deși reprezintă managementul de bază, nu poate preveni definitiv recurența trombotică și complicațiile acesteia [5].

În căutarea unor soluții terapeutice ce ar diminua



Fig. 3. Documentarea imagistică a episoadelor embolice la nivelul barierei endovenoase create pe cale chirurgicală

Emboli stopați imediat sub nivelul întreruperii venei cave inferioare prin plicație, vizualizați prin duplex scanare (st.) și CT-angiografie (dr.)

rata embolismului pulmonar s-au implementat recent multiple tehnici trombo-reductive. Însă, tromboliza cateter-direcționată sau, mai cu seamă, cea farmaco-mecanică, deși posedă o eficacitate apreciabilă nu sunt disponibile pe larg în clinicile autohtone, inclusiv din cauza costurilor elevate. O soluție atractivă în prevenirea tromboembolismului pulmonar la pacienții cu flebotromboză proximală pare a fi plasarea cava-filtrului. Indicațiile clasice ale cava-filtrației sunt tromboza venelor profunde sau embolismul pulmonar la pacienții cu contraindicație pentru tratamentul anticoagulant, progresia proximală a trombozei sau embolismul recurent [6]. Însă plasarea cava-filtrului prevede dotarea cu utilaj necesar pentru realizarea procedurilor endovasculare, din care motiv măsura profilactică respectivă nu poate fi realizată decât în cazuri foarte limitate, în cadrul centrelor specializate.

Întreruperea extraluminală prin plicație a axului venos profund în vederea prevenirii tromboemboliei pulmonare a fost practică în unele clinici încă din anii '60 ai secolului XX [3]. Necesită remarcare însă faptul, că separarea lumenului venos comun în câteva canale mai înguste – așa cum se obține prin utilizarea plicației, urmărește doar prevenirea unei embolii masive, cu potențial fatal și nu garantează excluderea unei eventuale embolizări postoperatorii. Doar că, datorită dimensiunilor mai mici ai embolilor ce ar putea traversa bariera endovenoasă creată prin plicație pacienții vor rămâne asimptomatici sau vor prezenta doar o simptomă minoră, caracteristică tromboembolismului ramurilor mici ale arterei pulmonare.

Datele studiului nostru reflectă o eficacitate înaltă a intervențiilor de plicație și/sau ligaturare a axului venos profund în prevenirea tromboembolismului clinic semnificativ la pacienții cu tromboză flotantă. În același timp, morbiditatea postoperatorie este una acceptabilă. Realizarea plicației venei cave inferioare pare, în epoca chirurgiei endovasculare, un abord

invaziv. Însă intervenția respectivă la nivelul venei femurale comune sau superficiale este una eficientă și sigură. Documentarea postoperatorie a episoadelor embolice la nivelul barierei endovenoase create pe cale chirurgicală justifică aplicarea selectivă a metodelor respective în prevenirea embolismului pulmonar masiv. Raționalitatea utilizării pe larg și eficacitatea comparativă a întreruperii chirurgicale extraluminală a axului venos profund la bolnavii cu tromboză flotantă rămâne a fi precizată în baza unor cercetări mai complexe.

Concluzii. Intervențiile de întrerupere extraluminală a axului venos profund al membrelor inferioare posedă o eficacitate înaltă în prevenirea tromboembolismului pulmonar masiv la bolnavii cu forma flotantă a flebotrombozei. Totuși, raționalitatea și precizarea indicațiilor către operațiile respective necesită a fi evidențiate în baza studiilor suplimentare.

Bibliografie

1. U.S. Department of Health and Human Services. *The Surgeon General's Call to Action to Prevent Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism*. U.S. Department of Health and Human Services; September 15, 2008; <http://www.surgeongeneral.gov/topics/deepvein>.
2. Prandoni P., Lensing A.W., Cogo A., et al., *The long-term clinical course of acute deep venous thrombosis*. Ann. Intern. Med., 1996; 125:1-7.
3. Casian D., Gutsu E., Culiuc V., *Extraluminal venous interruption for free-floating thrombus in the deep veins of lower limbs*. Chirurgia, 2010; 105(3):361-4.
4. Vedantham S., *Interventional approaches to deep vein thrombosis*. Am. J. Hematol., 2012; 87:S113-8.
5. Piazza G., Goldhaber S.Z., *Chronic thromboembolic pulmonary hypertension*. N. Engl. J. Med., 2011; 364:351-60.
6. Kaufman J.A., Rundback J.H., Kee S.T., et. al., *Development of a Research Agenda for Inferior Vena Cava Filters: Proceedings from a Multidisciplinary Research Consensus Panel*. J. Vasc. Interv. Radiol., 2009; 20:697-707.