

Summary

The clinico-morphological findings of 187 patients with histologically-confirmed thyroid cancer and treated in the clinic of the Oncological Institute in the years 1995 through 2006 have been analyzed in these study, all of the patients presenting primary tumors not more than 1.5 cm.

The surgical treatment of the “occult” and incipient thyroid cancer has been centered round the organ-sparing principle, making use of economical interventions on the thyroid gland and completed, when necessary, with different degrees of regional cervical lymphodissection that permitted to obtain a good survival rate of 5 years in 96.8% of cases.

PROFILAXIA TROMBOZEI VENELOR PROFUNDE ȘI TROMBEMBOLIEI ARTERELOR PULMONARE LA PACIENȚII NEUROCHIRURGICALI

Valeriu Timirgaz, dr. hab. în medicină, conf. univ., Nicolae Vaculin, medic anestezist-reanimatolog, Institutul de Neurologie și Neurochirurgie

Introducere. Tromboza venelor profunde prezintă un proces spontan de formare a trombilor în venele profunde ale extremităților inferioare și ale bazinului. Se disting două tipuri de trombi: trombi lipiți de peretele vasului și trombi flotanți, când un capăt al trombului este fixat de peretele venei, iar altul se află liber în lumenul vasului. Anume așa tipuri de trombi prezintă riscul major pentru apariția trombemboliei arterelor pulmonare (TEAP), în cazul ruperii lor de pe intima vasului. Trombembolia arterelor pulmonare este o complicație gravă, deseori chiar fatală a trombozei venelor profunde (TVP). Ruperea trombului venos poate conduce la o trombembolie masivă (deces subit), trombembolie submasivă (prezența unei hipertenzii evidente în circuitul mic, cu presiunea în artera pulmonară mai mare de 40 mm Hg) sau tromboza ramurilor mici ale arterelor pulmonare prezentând clinica unei insuficiențe respiratorii și așa-numitului infarct-pneumonie.

Tromboza venelor profunde și trombembolia arterelor pulmonare se pot dezvolta la pacienții cu diverse patologii, dar agresiunea chirurgicală mărește radical riscul acestor complicații. Drept cauză se prezintă, în primul rând, încetinirea circulației sanguine în extremitățile inferioare (regimul la pat, imobilizarea continuă, prezența parezelor și plegiilor ce duc la întreruperea funcției musculare de pompă) și activizarea sistemului de hemostază prezentă la orice intervenție chirurgicală. Patologia peretelui vascular cum este boala varicoasă a membrelor inferioare, prezentă la aproximativ 20% de populație, mărește riscul trombozei profunde a venelor. Datele statistice contemporane relevă că tromboza venelor profunde se dezvoltă la pacienții supuși la diverse intervenții chirurgicale cu o frecvență de la 5-7% în oftalmologie până la 80% în ortopedie și traumatologie. Pacienții neurochirurgicali ocupă o treaptă medie și alcătuiesc aproximativ o frecvență de 25-40%. Ca factori predispozanți pentru formarea trombozei venelor profunde la pacienții neurochirurgicali sunt:

- Prezența extremităților paretice.
- Regimul prelungit la pat.
- Durata prelungită a intervențiilor neurochirurgicale cu poziționare atipică, nefiziologică a pacientului.
- Activizarea sistemului de hemostază, provocat de patologia neurochirurgicală (fenomen dovedit pentru diverse tumori, metastaze, patologia spinală cu afectarea medulei).

Frecvența și letalitatea. Datele statistice ne arată că în medie frecvența trombozei venelor profunde la pacienții neurochirurgicali variază de la 25 la 40%, iar frecvența trombemboliei arterelor pulmonare – de la 1,5% la 7%.

Tabelul 1

Stratificarea pacienților conform grupelor de risc după vârstă

Nr.	Grupul	Frecvența TVP	Frecvența TEAP	Conform vârstei
1	Ușoară	0,4%	0,2%	Mai tineri de 40 de ani
2	Medie	4%	2%	Vârsta 40-60 ani
3	Gravă	4-8%	2-4%	Vârsta 60 de ani și mai mult
4	Extrem de gravă	40-80%	4-10%	Vârsta 60 de ani și mai mult în intervenții ortopedice

Pentru pacienții neurochirurgicali nu există o schemă specială, însă după analiza efectuată putem atribui pacienții neurochirurgicali cel puțin la grupul cu risc mediu.

În grupul cu risc major putem include următoarele categorii de pacienți neurochirurgicali (tabelul 2).

Criteriile de includere a pacienților neurochirurgicali în grupul cu risc major

Nr.	Criteriile de includere în grupul de risc
1.	Toți pacienții ce suferă concomitent de boala varicoasă a membrelor inferioare, tromboflebite, episoade de TEAP în anamnezic.
2.	Pacienții cu pareze, plegii, paraplegii, ce se află timp prelungit la regim de pat.
3.	Pacienții cu meningioame, gliome, tumori ale regiunii hiasmale-selare, patologie spinală cu afectarea medulei.

Principalul scop al stratificării acestor pacienți după grupele de risc este alegerea corectă a măsurilor de profilaxie. Pentru pacienții din grupul mediu este indicată folosirea ciorapilor elastici cu compresie gradată plus pneumocompresia periodică (în absența trombilor flotanți ce reprezintă o contraindicație absolută pentru pneumocompresie), folosirea preparatelor din grupul heparinei cu moleculă mică, nu mai puțin de 2 zile până la intervenția neurochirurgicală, 12 ore pauză, apoi 3 zile de administrare după intervenție sau până la activizarea pacientului.

Screening-ul. Este destul de problematic de a depista în perioada preoperatorie pacienții din grupul cu risc major, deoarece majoritatea dintre aceștia nu prezintă o simptomă clară de TVP. Angioscanarea cu ultrasunet ar ajuta la depistarea acestor pacienți, dar procedura este costisitoare, necesită timp, un aparat special și un endoscopist experimentat. O alternativă prezintă depistarea în perioada preoperatorie a D-dimer fibrinogenului în sânge, această investigație având un efect prognostic înalt (98-100%).

Eficiența măsurilor profilactice. Prin eficiența măsurilor profilactice se subînțelege micșorarea riscului de dezvoltare a complicațiilor, exprimate în % din cele de bază. Folosirea metodelor eficiente de profilaxie în perioada perioperatorie micșorează cu până la 80-100% riscul apariției TVP, TEAP. Metode eficiente de profilaxie sunt considerate următoarele:

1. Metode farmacologice – folosirea anticoagulantelor: heparine nefracționate, heparine cu moleculă mică (eficiența 80-100%). Utilizarea varfarinei de către pacienții neurochirurgicali este contraindicată, întrucât mărește riscul complicațiilor hemoragice.

2. Metodele mecanice I – folosirea ciorapilor elastici cu compresie gradată (eficiența 25-40%), pneumocompresia periodică a membrelor inferioare (eficiența 45-60%). Este dovedită neeficiența aplicării tifoanelor elastice pe membrele inferioare.

3. Metode mecanice II – riscul folosirii preparatelor anticoagulante este foarte înalt în perioada perioperatorie la pacienții neurochirurgicali și este contraindicată pneumocompresia (prezența trombilor flotanți); poate fi aplicat cava-filtrul (de preferință temporar). Eficiența acestei metode de prevenire a TEAP este de 100%, însă ca o complicație poate apărea insuficiența venoasă în membrele inferioare. Aceasta, la fel, este o procedură foarte costisitoare, de aceea poate fi folosită numai în cazuri excepționale.

Esența problemei

TVP și TEAP se pot dezvolta la pacienții neurochirurgicali la diferite etape ale perioadei perioperatorii, ce necesită o diferențiere de diagnostic, profilaxie și tratament.

1. *Pacienții neurochirurgicali internați în staționar cu o formă ascunsă de TVP.* Luând în considerație frecvența înaltă a pacienților cu boală varicoasă a venelor membrelor inferioare și acțiunea patologiei neurochirurgicale de bază, acești pacienți se pot întâlni destul de des. Ei sunt greu de depistați din cauza decurgerii asimptomatice a TVP. Acest grup prezintă un risc major, deoarece cumularea TVP cu agresiunea neurochirurgicală duce la dezvoltarea TEAP în perioada intraoperatorie și postoperatorie precoce.

2. *Pacienții neurochirurgicali la care TVP s-a dezvoltat în perioada intraoperatorie și postoperatorie precoce.* Un șir de factori predispozanți prezenți în timpul intervențiilor neurochirurgicale și în perioada postoperatorie conduc la dezvoltarea TVP în perioada postoperatorie precoce la 5-21 de zile după operație. Acesta este grupul cel mai numeros de pacienți, care alcătuiesc letalitatea postoperatorie de TEAP.

3. *Pacienții neuroreanimatologici – pacienții cu TCC grav, cu diverse aneurisme intracraniene cu evoluție gravă, evoluție gravă postoperatorie.* Acești pacienți, de regulă, prezintă o dereglare de cunoștință și nu pot prezenta acuze caracteristice de TVP. Ei sunt deseori sedați, prezintă membre paretice, efectul de pompă musculară este absent, mai târziu este mare probabilitatea dezvoltării complicațiilor septico-purulente, care constituie factori predispozanți în apariția TVP și TEAP.

Screening-ul și stratificarea pacienților neurochirurgicali la etapa de spitalizare și preoperatorie

La acest grup de pacienți, datorită metodelor diagnostice contemporane, posibilitățile screening-ului sunt de perspectivă mai mare și mai argumentate. În primul rând, sunt datele anamnestice (varicoza, tromboflebitele operate, episoade de tromboză a ramurilor mici ale arterelor pulmonare).

Aceste date ne permit de a-i include pe bolnavi în cel mai înalt grup de risc. Factori subiectivi cu un pro-

nostic mai lejer pot fi considerați următorii: diagnosticul de meningiom cerebral de orice localizare, gliome, metastaze, tumori medulare, extremitățile paretice, regimul la pat, tabagismul, obezitatea, diabetul zaharat, folosirea contraceptivelor orale, tratamentul dishormonal. Prezența acestor factori, dar mai des combinarea lor permite ca pacientul neurochirurgical să fie inclus în grupul cu risc major. Anume la acest grup este importantă determinarea D-dimer fibrinogenului în sânge. Nivelul mai înalt de 0,5 nm/ml cu o precizie mare indică asupra prezenței TVP.

Angioscanarea ultrasonografică a vaselor membrelor inferioare și bazinului prezintă scara a treia de diagnostic la pacienții din grupul cu risc înalt, deoarece:

1. Permite depistarea trombilor pe endoteliul vaselor, a semnelor de suportare în anamnezic a tromboflebitelor, insuficienței valvulelor membrelor inferioare.

2. Permite depistarea pacienților cu trombi flotanți, cărora le este contraindicată pneumocompresia, fiind necesară folosirea altor metode de profilaxie.

Stratificarea și screening-ul pacienților neurochirurgicali în perioada postoperatorie

Screening-ul pacienților neurochirurgicali se bazează pe diagnosticul simptomelor clinice ale TVP (dureri în picior, edemul și hiperemia membrului inferior). La cea mai mică suspexie de dezvoltare a TVP este necesară efectuarea angioscanării ultrasonografice a vaselor membrelor inferioare și consultația angiochirurgului.

Aprecierea nivelului D-dimerfibrinogenului în sânge la pacienții operați este deseori inutilă din cauza specificării joase a testului (rezultate fals pozitive pot fi bazate pe trauma operatorie ori dezvoltarea complicațiilor septice, de exemplu, pneumonia).

La apariția semnelor clinice caracteristice ale TEAP (apariția durerilor în regiunea retrosternală ce nu pot fi cupate prin administrarea nitraților, dispneea, tahipneea, cianoza, paliditatea tegumentelor, micșorarea SpO₂ în sânge) este necesar de efectuat ecocardiografia (prezența hipertenziei în circuitul mic cu mărirea evidentă a presiunii în artera pulmonară 40 mm Hg și mai mult), scintigrafia pulmonară, consultația angiochirurgului.

Screening-ul și stratificarea pacienților din secția neuroreanimare

Screening-ul pacienților gravi din grupul cu risc major din secția de neuroreanimare este limitat. Screening-ul în acest grup se bazează numai pe simptomatologia clinică (efectuarea investigațiilor specifice), datele scanării ultrasonografice. Aceste proceduri trebuie efectuate la cea mai mică suspexie de dezvoltare a TVP.

Profilaxia TVP și TEAP la pacienții neurochirurgicali

Folosirea ciorapilor cu compresie gradată este permisă ca unică metodă de profilaxie la pacienții din grupul cu risc mediu (toți pacienții neurochirurgicali, în afară de copii, la care riscul poate fi determinat din cauza tromboflebitei înăscute). Ciorapii elastici trebuie aleși corect, în funcție de diametrul gambelor și coapselor pacientului, și folosiți până la activarea completă a pacientului.

Folosirea pneumocompresiei periodice este prima treaptă de profilaxie la pacienții cu TVP și cei din grupul cu risc major. Acest procedeu se aplică cu ajutorul unui aparat special în primele zile ale perioadei postoperatorii. Metoda nu influențează asupra hemostazei și nu mărește riscul complicațiilor hemoragice. Contraindicație pentru aplicarea acestei metode constituie tromboflebita în faza activă, trombi flotanți, plăgile proaspete pe picioare. La pacienții cu endarterită obliterantă pneumocompresia trebuie efectuată cu o atenție deosebită.

Heparinele cu moleculă mică. Folosirea HMM în doze profilactice este considerată o procedură inofensivă și eficientă pentru profilaxia TVP la pacienții neurochirurgicali începând cu a treia zi a perioadei postoperatorii. Este suficientă folosirea unei doze unice în 24 de ore. La pacienții cu masa corpului mai mare de 90 kg doza trebuie dublată. Controlul de laborator al sistemului de hemostază la pacienții cărora li se administrează HMM cu scop profilactic nu este absolut necesar. Tratamentul profilactic se prelungește până la activizarea completă a pacientului, la pacienții din grupul cu risc major – până la externarea pacientului din staționar.

TromboAss este un preparat ce conține acid acetilsalicilic cu înveliș special care-l face inofensiv pentru mucoasa gastrică, prezintă efect profilactic slab pentru dezvoltarea TVP, dar eficient pentru pacienții activi neurochirurgicali în perioada postoperatorie.

Tabelul 3

Dozele profilactice medii ale heparinelor cu moleculă mică

<i>Nr.</i>	<i>Denumirea preparatului</i>	<i>Doza profilactică medie</i>
1.	Fragmin	2500 ua subcutanat odată în zi
2.	Fraxiparin	0.3 ml subcutanat odată în zi
3.	Clexan	20 mg subcutanat odată în zi

Cava-filtru. Instalarea temporală a cava-filtrului este o măsură eficientă de profilaxie a TEAP. Metoda este foarte costisitoare și trebuie efectuată de un angiochirurg experimentat în sală specializată de angiografie. Indicație pentru aplicarea cava-filtrului servește prezența trombilor flotanți la pacientul neurochirurgical la care intervenția neurochirurgicală nu poate fi amânată.

În cazul pacienților aflați la neuroreanimare cu trombi flotanți sau clinică de TEAP a ramurilor mici este contraindicată strict administrarea HMM, fiind necesară aplicarea cava-filtrului temporar.

Algoritmul de diagnostic și profilaxie a pacienților neurochirurgicali cu TVP și TEAP

1. O atenție deosebită trebuie atrasă datelor anamnestice ale bolii varicoase a membrelor inferioare, tromboflebitelor suportate, episoadelor de TEAP ale ramurilor mici, hemoroizilor. La examinarea membrelor inferioare trebuie atrasă atenție edemelor, durerilor, prezenței nodulilor varicoși, schimbărilor trofice pe pielea picioarelor.

2. Prezența factorilor de risc expuși în *tabelul 2* și punctele 2 și 3, dar în special la combinarea lor.

3. Prezența trombilor flotanți la angioscanarea ultrasonografică constituie o contraindicație directă pentru efectuarea pneumocompresiei. Acești pacienți trebuie examinați în regim de urgență de către angiochirurg și, în cazul în care intervenția neurochirurgicală nu poate fi amânată, se instalează cava-filtrul temporar.

4. Administrarea dozelor profilactice de HMM conform *tabelului 3* pentru pacienții cu masa corpului mai mare de 90 kg, doza fiind dublată. Durata administrării până la activarea completă a pacientului (consacră plimbării cel puțin 3 ore pe zi).

5. Contraindicațiile pentru efectuarea pneumocompresiei sunt: prezența trombilor flotanți depistați în timpul scanării angioultrasonografice, tromboflebita activă, dereglările integrității tegumentelor pe gambe, endarteritele obliterante ale membrelor inferioare.

Concluzii

Scopul acestei lucrări este de a evalua asistența pre-, intra- și postoperatorie la pacienții neurochirurgicali în problema diagnosticului și profilaxiei TVP și TEAP. Această lucrare va fi de real folos în micșorarea mortalității perioperatorii la pacienții neurochirurgicali de TEAP.

Bibliografie selectivă

1. Кропачева Е.С., Титаева Е.В., Добровольский А.Б., и соавт. *Роль D-димера в диагностике венозного тромбоза и эмболии.* // Тер. Архив, 2001, т. 73, стр.16-19.

2. В.С. Савельев, *Флебология*, М., Мед., 2001, 657 стр.

3. Agnelli G., *Prevention of venous thromboembolism after neurosurgery.* // Thromb. Haemost., 1999, V.82, p. 925-930.

4. Anderson F.A., Wheeler H.B., Goldberg R.J., et al., *A population based perspective on the hospital incidence & case fatality rates of deep vein thrombosis & pulmonary embolism: the Worcester DVT study.* // Arch. Intern. Med., 1991, V.151, p. 993-938.

5. Aschwanden M., Labs K.H., Jeanneret C. et al., *The value of rapid D-dimer testing combined with structured clinical evaluation for the diagnosis of deep vein thrombosis.* // J. Vasc. Surg., 1999, V. 30, p. 929-935.

6. Clagett G.P., Reisch J.S., *Prevention of venous thromboembolism in general surgical patients. Results of meta-analysis.* // Ann. Surg., 1988, V. 208, p. 227-240.

7. Dalen J.E., Alpert J.S., *Natural history of pulmonary embolism.* // Prog. Cardiovasc. Dis., 1975, V.17, p. 259-270.

8. Dalen J.E., Paraskos J.A., Ockene I.S. et al., *Venous thromboembolism. Scope of the problem.* // Chest., 1986, V.89, p. 3705-3735.

9. Hamilton M.G., Hull R., *Venous thromboembolism in neurosurgery & neurology patients: review.* // Neurosurgery, 1994. V. 34, p. 280-296.

10. Husted S.E., *Principles of thromboprophylaxis in surgical patients.* // Semin. Thromb. Hemost., 1991, V.17, p. 254-258.

Summary

The article is a review of the literature regarding the perioperative prophylaxis of deep veins thrombosis and pulmonary embolism. Deep veins thrombosis and pulmonary embolism is a frequent complication at neurosurgical patients. The purpose of this work is to evaluate pre, intra and postoperative assistance of this group of patients in the problem of DVT, PE diagnostics and prophylaxis.