

PLAUŠU ARTĒRIJAS TROMBEMBOLIJA – zināma, dažreiz tomēr nepazīta

Par šo tēmu rakstīts ļoti daudz un plaši dažādos aspektos, tomēr tā joprojām ir aktuāla. PATE – plaušu artērijas mehāniskais nosprostojums ar trombu ir relatīvi bieža kardiovaskulārā neatliekamā situācija.



Aldis Strēlnieks,
kardiologs, RAKUS Sirds
un asinsvadu slimību
klīnika

«PATE klīnika reizēm nav tik klasiska, kā to apraksta mācību grāmatās, un šis apstāklis nereti sarežģī diagnostiku agrīnā saslimšanas posmā.»

Apzinoties to, ka *Medicus Bonus* lasa daudz speciālistu, kuri strādā ambulatorajā aprūpē, apzināti neesmu iztirzājis jautājumus par ārstēšanas niansēm stacionārā, bet gan uzsvēris risku faktoru atpazīšanu un klīniskās ainas variabilitāti, jo šīs patoloģijas gadījumā īpaši svarīgi ir to agrīni un precīzi atpazīt.

DAŽOS VĀRDOS

Ja mūsu apskatāmo problēmu vajadzētu raksturot vienā teikumā, tas skanētu šādi – embols, nonākot plaušu artērijā, izraisa tās spazmu, kā iespējams samazinās oksigenācija, tālāk seko sirds izsviedes krasa samazināšanās, kas notiek uz potenciāli atgriezeniska sirds labā kambara pārslozdes fona, tādējādi veidojas akūta sirds un plaušu mazspēja.

ĪEMESLI UN KLĪNISCIE SIMPTOMI

Plaušu artērijas trombembolija (PATE) nav reti sastopama ārkārtas situācija medicīnā. PATE klīnika reizēm nav tik klasiska, kā to apraksta mācību grāmatās, un šis apstāklis nereti sarežģī diagnostiku agrīnā saslimšanas etapā, kādēļ pirmie simptomi var palikt nepamanīti. Jo agrāk sāk ārstēšanu, jo labākus rezultātus var gaidīt nākotnē, jo nekavējoties sākt ārstēšanu ir ļoti efektīva. Īpaši tas jāņem vērā, kad PATE nav masīva un ar tipisko klīnisko ainu, kad prevalē šoka aina ar izteikti traucētu hemodinamiku. Tas sagādā grūtības, jo daudzās sūdzības, iespējams, ir nespecifiskas, bet modernās attēldiagnostikas metodes, kas ļauj apstiprināt vai izslēgt šo patoloģiju, nebūt vēl nav visās medicīnas iestādēs brīvi pieejamas.

SAISINĀJUMI

PATE	– plaušu artērijas trombembolija
DzVT	– dziļo vēnu tromboze
VTE	– venozā trombembolija
IOCOPER	– Starptautiskais plaušu embolisma reģistrs
HAT	– hormonu aizvietojošā terapija
KHKL	– kombinētie hormonālie kontracepcijas līdzekļi

Noteikti ir vērts pamatīgāk analizēt gan iemeslus, gan arī klīniskos simptomus.

Saistība ar dziļo vēnu trombozi

PATE un dziļo vēnu tromboze (DzVT) noteikti ir jānoskaidro kā venozās trombembolijas (VTE) klīniskās izpausmes, jo tās saista kopēji riska faktori. Vairākumā gadījumu PATE ir tiešs DzVT rezultāts. Starp pacientiem, kuriem konstatē apakšējo ekstremitāšu proksimālu DzVT, apmēram 50% gadījumu ir arī klīniski asimptomātiskas PATE epizodes. Apmēram 70% pacientu ar PATE DzVT var konstatēt apakšējās ekstremitātēs, ja izmanto jutīgas diagnozes metodes.

Kaut arī DzVT un PATE ir vienas slimības (t.i., VTE) manifestācija, tomēr PATE ir citas īpašības, kas atšķiras no DzVT. Letāla iznākuma risks pacientiem ar sākotnējām akūtām vai recidivējošām PATE epizodēm ir lielāks nekā pacientiem ar DzVT diagnozi. Saskaņā ar klīnisko pētījumu datiem, akūto gadījumu letālais iznākums PATE pacientiem ir 7% līdz

11% robežās. Recidīvu gadījumi ir trīs reizes biežāki PATE pacientiem pēc sākotnējās PATE nekā pacientiem pēc sākotnējās DzVT (apmēram 60% pēc PATE, salīdzinot ar 20% pēc DzVT).

Ir pārliecinoši pierādīts, ka agrīna diagnostika un agrīni sāktā terapija ir ļoti efektīva. Atkarībā no klīniskās izpausmes terapija ir vēsta vai nu uz akūtu asins plūsmas atjaunošanu plaušu artērijās, vai arī tā ir vēsta uz atkārtotu PATE epizožu profilaksi.

RISKA FAKTORI

Identificējumu riska faktoru klāsts ir ļoti zināms un aprakstīts, tomēr jāpatur prātā, ka pēc Starptautiskā plaušu embolisma reģistra (IOCOPER) datiem pacientu skaita attiecība starp tādējiem, kam ir skaidri identificējumi riska faktori, un tādējiem, kuriem neizdodas konstatēt riska faktorus, ir apmēram 20%. Tad arī diagnozē parādās jēdziens *idiopātiska vai neprovocēta PATE*. Visos citos gadījumos, kad iespējams identificēt riska faktorus, ir pamats runāt par sekundāru vai arī provocētu PATE.

VTE pašlaik tiek attiecināta kā mīdiedarbība starp pacienta un vides raksturīgajiem riska faktoriem. Pacienta raksturīgie riska faktori parasti ir pastāvīgi pretēji videi raksturīgajiem riska faktoriem, kas daudz biežāk ir īslaicīgi (sk. 1. tab.).

Raksturīgie riska faktori:

- vecums;
- iepriekšējo VTE gadījumu vēsture;
- audzējs aktīvā stadijā;
- neiroloģiskās slimības ar ekstremitāšu paralīzi;
- medicīniskie traucējumi, kas izraisa

1. tabula

VĒNU TROMBEMBOLISMA RISKA FAKTORI

Riska faktori	Pacienta raksturīgie	Vides raksturīgie
Izteikti augsta riska faktori (varbūtība >10)		
Lūzumi (gurns vai kāja)		+
Gūžas vai ceļa aizvietošana		+
Liela apjoma vispārējā ķirurģija		+
Liela trauma		+
Muguras smadzeņu trauma		+
Mēreni riska faktori (varbūtība 2–9)		
Artroskopiska ceļa ķirurģija		+
Centrālā pārliešanas sistēma		+
Ķīmijterapija		+
Hroniski sirds vai respiratorie traucējumi	+	
Hormonus aizvietojošā terapija	+	
Audzēji	+	
Orālā kontraceptīvā terapija	+	
Insults ar izteiktu paralīzi	+	
Grūtniecība/pēcdzemdību periods		+
Iepriekšēji VTE	+	
Trombofilija	+	
Zema riska faktori (varbūtība <2)		
Gultas režīms >3 dienām		+
Nekustīgums sēdēšanas dēļ (piem., ilgš ceļš ar auto vai lidmašīnu)	+	
Vecums	+	
Laparoskopiskā operācija (piem., holecistektomija)		+
Tuklums	+	
Grūtniecība/pēcdzemdības	+	
Varikozas vēnas	+	

Adaptēts no: Circulation, Vol. 107, Anderson F.A. Jr, Spencer F.A. Risk factors for venous thromboembolism. – 1–9; 1–16. © 2003, American Heart Association, Inc.

2. tabula

SIMPTOMU BIEŽUMS

Simptomi	Ir PATE	Nav PATE
Aizdusa	80%	59%
Sāpes krūtīs (pleirītiskas!)	52%	43%
Sāpes aiz krūšu kaula	12%	8%
Klepus	20%	25%
Asins splaušana	11%	7%
Gibonis	19%	11%
Pazīmes		
Tahipnoje >20	70%	68%
Tahikardija >100	26%	23%
DzVT pazīmes	15%	10%
Drudzis	7%	17%
Cianoze	11%	9%
Krūškurvja rtg		
Atektāze vai infiltrāti	49%	45%
Izsvīdums pleiras dobumā	46%	33%
Pleirā balstīts aizēnojums	26%	10%
Pacelts diafragmas kupols	36%	25%
Samazināta plaušu vaskularitāte	36%	6%
Plaušu artērijās amputācijas sindroms	36%	1%
Asins gāzu analīze		
Hipoksēmija	75%	1%
EKG		
Labā kambara pārslodze	50%	12%

Adaptēts pēc Siegenthaler. Differential Diagnosis in Internal Medicine. – © 2007, Thieme.

ilglaicīgu gultas režīmu, tādi kā sirds vai akūti elpošanas traucējumi;

- iedzimta vai iegūta trombofilija, hormonus aizvietojošā terapija vai perorālā kontraceptīvā terapija.

Vecums

PATE gadījumu skaits populācijā, palielinoties vecumam, aug bez atšķirības. Vidējais pacientu vecums ar akūtu PATE ir 62 gadi; apmēram 65% pacientu ir vecumā no 60 gadiem un vecāki. Pat līdz astonkārt lielāks gadījumu skaits tika novērots pacientiem, vecākiem par 80 gadiem, salīdzinot ar tiem, kuri ir jaunāki par 50 gadiem. Riska faktoru klātbūtnes identifikācija un noteikšana var būt būtiska klīniskās varbūtības novērtēšanā, diagnostikas mērķiem un lēmumu pieņemšanā primāriem preventīvajiem pasākumiem.

Hormonālās terapijas lietošana

Īpaši nepieciešams pievērst uzmanību

sievietēm, kuras lieto hormonus aizvietojošo terapiju (HAT) vai arī kombinētos hormonālos kontracepcijas līdzekļus (KHKL). Iemesls tam ir pavisam prozaisks – šo līdzekļu lietošana ir viens no atzītiem riska faktoriem VTE iemeslam.

Jāpatur prātā pāris īpatnību – VTE risks ir augstāks:

- pirmā lietošanas gada laikā;
- atsākot šo preparātu lietošanu pēc četrus vai vairākus nedēļus pārtraukuma.
- Uzskata, ka KHKL, kas satur etinilestradiolu kombinācijā ar levonorgestrelu, norgestimātu vai noretisteronu, ir ar viszemāko VTE risku. Pieņemot lēmumu lietot KHKL, jāņem vērā gan kontraindikācijas, gan sievietes riska faktori, it īpaši tie, kas saistīti ar VTE.

Lēmumu lietot kādu citu KHKL, nevis to, kuram ir viszemākais VTE risks, var pieņemt tikai pēc sarunas ar sievieti, pārliecinoties par to, ka viņa saprot:

- trombembolijas risku, lietojot viņas izvēlēto KHKL;
- jebkādu raksturīgo riska faktoru ietekmi uz viņas trombozes risku;
- ka viņai jābūt uzmanīgai, sekojot līdzi, vai neatīstās trombozes pazīmes un simptomi.

Kādos gadījumos nedrīkst uzsākt KHKL

Visu specialitāšu ārstiem, jo īpaši ginekologiem, būtu jāņem vērā, kad nekādā ziņā nedrīkst uzsākt šo abu preparātu grupu lietošanu:

- pašreiz vai anamnēzē pacientei ir trombembolisks notikums, t.i., DzVT, PATE;
- koronārās sirds slimības klīniskās izpausmes – stenokardija vai arī cerebrovaskulāras patoloģijas (insults, tranzitora išēmiska lēkme);
- dzīves laikā ir novēroti asinsreces traucējumi;
- anamnēzē ir smagas migrēnas ar tipisku auru;

- cukura diabēts ar vaskulārām komplikācijām;
- nekontrolēta arteriāla hipertensija, kad sistoliskais asinsspiediens ≥ 160 vai diastoliskais asinsspiediens ≥ 100 mmHg;
- pastāv izteikta un nekoriģēta dislipidēmija;
- tiek plānota liela apjoma ķirurģiska iejaukšanās vai arī ilgstoša imobilizācija.
- Šādā gadījumā rekomendē pārtraukt hormonālo terapiju četras nedēļas pirms operācijas, un to var atsākt tikai divas nedēļas pēc tam, kad pilnībā atgūtas spējas pārvietoties. Paralēli profilaktiskai antikoagulantu terapijai iesaka lietot nehormonālas kontracepcijas metodes.

Riski jāizvērtē, ja...

Ginekologiem savā praksē noteikti būtu lietderīgi atkārtoti pārdomāt, pirms sievietei iesaka hormonu terapiju:

- ja sievietes KMI ir lielāks par 30 kg/m^2 ;
- ja sieviete ir vecāka par 35 gadiem;
- ja sieviete smēķē! Pēc 35 gadiem stingri ieteikts to pārtraukt vai arī izvēlēties nehormonālu kontracepcijas metodi;
- ja sievietei konstatēts paaugstināts asinsspiediens;
- ja pirmās pakāpes radiniekiem ir bijis trombolisks notikums agrinā vecumā līdz 50 gadu vecumam;
- ja kādam no pirmās pakāpes radiniekiem ir izteikta dislipidēmija;
- ja sieviete sīgst ar smagu migrēnu;
- ja sievietei anamnēzē ir kardiovaskulāras saslimšanas;
- ja sievietei ir cukura diabēts;
- ja sievietei ir bijušas dzemdības pēdējo nedēļu laikā;
- ja sieviete plāno tālus un ilgstošus pārlidojumus vai arī ikdienā atrodas ceļā vairāk nekā četras stundas;
- ja sievietei pastāv kādas citas nopietnas patoloģijas, kas var paaugstināt trombozes risku;
- ja sieviete lieto citus medikamentus, kas var palielināt trombozes risku (glikokortikosteroīdi, neiroleptiķi, antipsihotiskie līdzekļi).

Jautājums ne tikai ginekologiem

Pastāvot vairāk nekā vienam riska faktoram, labāk būtu nelietot KHL. Nevajadzētu arī aizmirst, ka mūsdienu dzīves ritmā arī riska faktori laika gaitā sievietei var mainīties. Būtu labi, ja šos jautājumus uzdotu ne tikai

ginekologi, bet arī primārās aprūpes speciālisti katrā konsultācijā. Ārstam jābūt pārliecinātam, ka pacients saprot, ka viņai jāpāstāsta citiem ārstiem, ka viņa lieto kombinētos hormonālos kontracepcijas līdzekļus, ja viņai:

- nepieciešams veikt operāciju;
- būs nepieciešama ilgstoša imobilizācija (piemēram, traumas vai slimības dēļ, vai ja kaja ir iegūstus).

Šādās situācijās varbūt labāk izvēlēties nehormonālu kontracepciju, kamēr risks atgriežas normas robežās.

RAKSTURĪGĀ ANAMNĒZE UN KLİNĪKA

Vairākumā gadījumu PATE ir DzVT sekas, bet, to izvērtējot, jāņem vērā visa VTE anamnēze, nevis jāsākata atsevišķi DzVT un PATE.

Sākotnējie VTE pētījumi tika veikti ortopēdiskajā ķirurģijā 1960. gados. Vēsturiskie dati rāda, ka ķirurģijā VTE sākās ar augststība aizmugurējās daļas DzVT apmēram 30% pacientu. Apmēram vienai trešdaļai pacientu DzVT klīniskā problēma atrisinājās spontāni pēc pāris dienām, un saslimšana tālāk neatstīstās apmēram 40% pacientu, bet 25% gadījumu pārgāja proksimālā DzVT un tad jau arī PATE.

Ar laiku zināšanas par VTE ir pilnveidojušās. Pierādījumi liecina, ka kopumā citās medicīnas nozarēs DzVT attīstās daudz retāk nekā ortopēdiskajā ķirurģijā. Visaugstākais VTE risks ir pirmajās divās nedēļās pēc ķirurģijas, bet saglabājas paaugstināts arī vēl 2–3 mēnešus. Antitrombotiskā profilakse būtiski samazina perioperatīvā VTE rašanos. Jo garāks ir antitrombotiskās profilakses laiks, jo mazāka ir VTE attīstības iespēja.

Vairākumam pacientu ar simptomātisko DzVT ir proksimālie trombi un 40–50% gadījumu tie komplikējas ar PATE, bieži bez klīniskajiem simptomiem. Asimptomātiskā PATE ir bieži sastopama pēcoperācijas fāzē, īpaši pacientiem ar asimptomātisko DzVT, kuriem netiek veikta nekāda trombožu profilakse.

Tipiska ķirurģiska profila pacientam PATE klīniskā aina parādās 3–7 dienu laikā pēc DzVT. Līdz 10% gadījumu var būt fatāls iznākums jau pirmās stundas laikā pēc pirmo simptomu parādīšanās. Saslimšana bieži vien tiek klīniski neatpazīta vairākumā letālo gadījumu. 5–10% gadījumos PATE sākās ar šoku vai arteriālo hipotensiju, bet līdz 50% gadījumos – bez spilgtas šoka ainas, bet ar laboratoriskajām vai arī ehokardiogrāfiskām

pazīmēm. Acimredzami vairākums letālo iznākumu (>90%) notiek neārstētiem pacientiem, jo netiek atpazīta PATE. Tiek uzskatīts, ka mazāk par 10% no visām nāvēm tomēr netiek arī adekvāti ārstētiem pacientiem.

Klīniskās izpausmes

Parasti PATE sākums var būt momentāns vai secīgu epizožu veidā. Jau iepriekš jāsaka, klīnika ir variabla. Apmēram 97% gadījumu kombinējas sirdsklauves, tahikardija, inspirotora un ekspiratora aizdusa ar izteiktu tahipnoji, iespējamas arī reflektoras pleirītiskas rakstura sāpes krūtīs, kas ir distāla embola radīts pleiras kairinājums. Jo trombs centrālāk lokalizēts, jo pleiras sāpes ir mazāk raksturīgas. Pie centrālās PATE, kad emboli ir lokalizēti maģistrālajās plaušu artērijās, ir smagi hemodinamiskas traucējumi ar gļoņiem vai šoka klīnisko ainu (izteikta hipotonija, auksta un mikla āda, apziņas traucējumi, oligūrija un sirds labās puses mazspējas pazīmes). Īslaicīgi apziņas traucējumi ir ļoti nopietna pazīme, kas liecina par iespējami nelabvēlīgu iznākumu.

Ja pacientam jau ir hroniska sirds mazspēja vai hroniska plaušu saslimšana, vienīgais simptoms, kas var liecināt par PATE, ir aizdusas pastiprināšanās, tādēļ hroniskiem pacientiem jo īpaši svarīgi novērtēt VTE esamību vai neesamību.

Klīniskā triāde, ko plaši atklāj mācību literatūrā, – pēkšņs, bieži pārejošs elpas trūkums + asas pleirālas sāpes + asins atspaušana, ir ļoti reti. Biežāk nācies novērot citu simptomu kombināciju – tahikardiju un tahipnoji pie visminimālākās fiziskās piepūles.

Simptomu daudzveidība un sastopamības biežums

Par simptomu daudzveidību un sastopamības biežumu var ļoti pārliecināties 2. tabulā.

Elpošanas mazspēja PATE gadījumā ir pārsvarā hemodinamisko traucējumu sekas. Daži faktori var veicināt hipoksiju PATE epizodes laikā. Sirds mazspēja veicina jauktu, desaturēto venozo asiņu iekļūšanu mazajā asins cirkulācijas lokā. Bloķētas plaušu zonas ar samazinātu plūsmu un zonas ar pārsniegtu asinsvadu plūsmas spēju, kas nav bloķētas, veido ventilācijas perfūzijas nesakrītību un izraisa hipoksēmiju. Apmēram vienai trešdaļai pacientu šūntēšana no labās uz kreiso pusi caur ovālo atveri, kas rodas pretējā spiediena

ietekmē starp labo un kreiso priekškambari, var radīt smagu hipoksiju un palielinātu paradoksālās embolizācijas un šoka risku.

Mazākie un distālie emboli, pat tie, kas neietekmē hemodinamiku, var radīt zonas ar plaušu alveolāro asinsizplūdumu, kas «noved» līdz asiņu atkrēpošanai, reaktīvam pleirītam un parasti arī vieglam pleirālām izsvīdumam. Šī kliniskā aina ir zināma kā plaušu infarkts. To ietekme uz gāzu apmaiņu parasti ir neliela, izņemot pacientus ar jau esošām plaušu vai sirds slimībām. Biežāk gan PATE norisinās bez plaušu infarkta. Īsts plaušu infarkts ir reti (<10%), jo plaušām ir trīs skābekļa piegādes ceļi – plaušu artērijas, bronhu artērijas un elpceļi. Klasiski plaušu infarkti parasti attīstās pacientiem ar plaušu slimībām vai arī hronisku sirds mazspēju. Biežāk rodas alveolāras hemorāģijas, jo ir distālo plaušu artēriju obstrukcija un bronhiālo arteriālo asiņu pieplūde. Hemorāģijas parasti uzsūcas bez infarkta rašanās. Plaušu infarkta klinika ir ļoti līdzīga pneimonijai: sākumā neproduktīvs klepus, tad klepus kļūst produktīvs un ir

iespējama neliela asins splaušana, līdztekus tam parādās intoksikācijas pazīmes, ķermeņa temperatūras paaugstināšanās ar tahipniju, auskultatīvi – tipiska krepitācija un brohofonija, perkutori iespējams pieslāpējums. Plaušu infarktam ir arī tipiskā radioloģiskā atrade.

RECIDĪVI

VTE recidīvu biežums ir vienāds, lai arī kādi būtu sākotnējie VTE kliniskie simptomi (DzVT vai PATE). Kaut arī tas ir lielāks pacientiem ar idiopātisko VTE, fatāla PATE iznākuma risks ir augstāks pēc iepriekšējas izolētas DzVT epizodes, jo īpaši, ja tiek novērota sākotnējās kliniskās ainas atkārtotāšanās tendence nākamajos recidīvos. Apmēram 50% pacientu ar simptomātisko proksimālo DzVT vai PATE bez adekvātas antikoagulācijas trombotiskie recidīvi parādās trīs mēnešu laikā. Pacientiem ar iepriekšēju VTE, kuri tika ārstēti ar vismaz 3–12 mēnešu antikoagulantu terapijas kursu, fatāls PATE risks bija 0,19–0,49 gadījumos uz 100 pacientiem gadā atkarībā no lietotajiem diagnozes kritērijiem.

PROGNOZE

Neārstētos gadījumos ir ļoti augsta mirstība – pat līdz 30%. Adekvātas antikoagulantu terapijas gadījumā mirstība jau ir daudz zemāka – no 2 līdz 8%. Pirmā lēkme var būt gan letāla, gan kliniski smaga, gan arī kliniski viegla un pat asimptomātiska. Pastāv uzskats, ka pirms masīvas PATE var novērot vairākas epizodes ar maz izteiktiem PATE simptomiem, kam tā arī parasti nepievērš uzmanību. Jo īpaši bīstamas ir pirmās četras līdz sešas nedēļas, kad pastāv recidīvu risks, ja nav advekātas antikoagulantu terapijas. Ārstētas nemasīvas PATE prognoze ir atkarīga no blakusslimībām.

Šajā rakstā nav apskatīta ne diagnostika, kas ir pēdējos gados piedzīvojuši lielas pārmaiņas saistībā ar attēldiagnostikas metožu plašāku lietojumu, ne arī ārstēšana un jo īpaši profilakse ar pieejamajiem daudz efektīvākiem medikamentiem. Šo jautājumu apskate ietilpst atsevišķā rakstā, ko piedāvāsim nākamajos numuros. ■