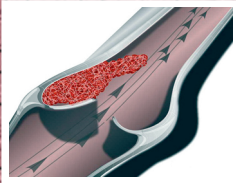


Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

**TRAVMATOLOJİ VƏ
ORTOPEDİK XƏSTƏLƏRDƏ
TROMBOEMBOLİYALARIN
PROFİLAKTİKASI ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL**



**Bakı
2021**

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin
Elmi-Tibbi Şurasının 22 oktyabr 2021-ci il tarixli
24 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmişdir**

**TRAVMATOLOJİ VƏ ORTOPEDİK
XƏSTƏLƏRDƏ TROMBOEMBOLİYANIN
PROFİLAKTİKASI ÜZRƏ
KLİNİK PROTOKOL
(2-ci nəşr, yenilənmiş)**

Bakı – 2021

616-002.77:616.728

T 82

T 82 Travmatoloji və ortopedik xəstələrdə tromboemboliyanın profilaktikası üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş). Bakı, 2021. – 24 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 28 noyabr 2008-ci il tarixli 28 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş “Travmatoloji və ortopedik xəstələrdə tromboemboliyaların profilaktikası üzrə klinik protokol”-un yenilənmiş variantıdır.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

İlqar Qasımov – Elmi-Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutunun direktoru, Ə. Əliyev adına Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Travmatologiya və Ortopediya kafedrasının müdiri, tibb elmləri doktoru, professor

Rüstəm Talışinski – Elmi-Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutunun elmi işlər üzrə direktor müavini, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

Kamil Eyvazov – Elmi-Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutun Artroplastika və artroskopiya bölmənin böyük elmi işçisi, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

İradə Abasova – Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

Rəyçi:

Cəfər Nəsirli – Azərbaycan Tibb Universitetinin Travmatologiya və Ortopediya kafedrasının müdiri, tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

İxtisarlarm siyahısı

AAT	– ağciyər arteriyasının tromboemboliyası
ABV	– aşağı boş vena
AMH	– aşağı molekullu heparin
A/T	– arterial təzyiq
AQTV	– aktivləşdirilmiş qismən tromboplastin vaxtı
BOAK	– birbaşa oral antikoagulyant
BV	– beynəlxalq vahid
CrCl	– kreatinin klirensi
DHA	– dayaq-hərəkət aparatı
D/V	– dərman vasitəsi
D/a	– dəri altına
DVT	– dərin venaların trombozu
DKC	– dozalanmış kompressiya corabları
EPCAT II	– tam bud-çanaq və diz artroplastikasından sonra rivaroksabanı aspirinlə müqayisə edən venoz tromboemboliyanın genişləndirilmiş profilaktikası (Extended Venous Thromboembolism Prophylaxis Comparing Rivaroxaban to Aspirin Following Total Hip and Knee Arthroplasty – EPCAT II)
FH	– fraksiyalaşmamış heparin
FPK	– fasiləli pnevmokompressiya
Hb	– hemoglobin
XBT-10	– Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatı, 10-cu buraxılış
İNR	– beynəlxalq normallaşdırılmış nisbət
ISS (injury severity score)	– travmanın ağırlığının qiymətləndirilməsi
QSİƏDV	– qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərman vasitələri
RKT	– randomizasiya olunmuş klinik tədqiqat
TE	– tromboemboliya
TBA	– tam bud-çanaq artroplastikası
TDA	– tam diz oynağı artroplastikası
USAS	– ultrasəs angio skanlama
V	– vahid
V/d	– vena daxili
VAP	– venoz ayaq pompası
VKA	– vitamin K antaqonistləri
VTE	– venoz tromboemboliya
VTEF	– venoz tromboemboliya fəsadları

Protokol cərrah-ortoped-travmatoloq, ilkin səhiyyə xidmətləri səviyyəsində çalışan həkimlər, ailə həkimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: müxtəlif travmalara, travmatoloji və ortopedik əməliyyatlara məruz qalmış böyük yaşlı şəxslər.

Protokol dayaq-hərəkət sistemi xəstəlikləri və travması olan xəstələrdə tromb əmələgəlmənin patogenetik mexanizmlərinə təsir etməklə və ya riski azaltmaqla VTE və AAT qarşısının alınması, travma və ya əməliyyatlardan sonrakı tromboemboliyalarla bağlı fəsadların sayının azaldılması məqsədini daşıyır.

XBT-10 ÜZRƏ TƏSNİFAT

- I 74** Arteriyaların emboliası və trombozu
- I 82** Digər venaların emboliya və trombozu
- I 82.2** Boş venanın emboliya və trombozu
- I 82.8** Digər dəqiqləşdirilmiş venaların emboliya və trombozu

Giriş

Dayaq-hərəkət sistemi xəstəlikləri və travması olan xəstələrdə venoz tromboemboliya (VTE) riski çoxdur. Xəstəxanada müalicə alan xəstələrdə VTE ehtimalı ortalama olaraq 50% dən artıqdır və terapevtik xəstələrlə müqayisədə cərrahi xəstələrdə bu risk daha yüksəkdir (Əlavə 1). Dərin venaların trombozunun (DVT) ən təhlükəli ağırlaşması ağciyər arteriyasının tromboemboliasıdır (AAT) və bu iki vəziyyət birlikdə venoz tromboemboliya (VTE) olaraq qəbul edilir. VTE cərrahi əməliyyatlar zamanı ən çox rast gəlinən və çətin diaqnostika olunan ağırlaşmalardan biridir. Ümumi cərrahi əməliyyatları sonrasında 0.1-0.8% hallarda VTE olduğu halda bud-çanaq oynağı artroplastikası zamanı bu göstərici 2-3%, bud-çanaq sınıqlarında isə 4-7% təşkil edir.

VTE profilaktikası aparılmadan, xəstəxanaya yerləşdirilən tibbi və ümumi cərrahlıq xəstələrində ümumilikdə VTE halları 10% - 40%, ortopedik cərrahiyyədə isə bu hallar 40-60% təşkil edir. Rutin olaraq VTE profilaktikası aparıldıqda ortopedik xəstələrdə ölümcül ağciyər emboliası nadir haldır və üç ay ərzində simptomatik VTE tezliyi 1.3 - 10% təşkil edir.

Klinik təzahürlər əsasında DVT ehtimalı orta səviyyəni keçmirsə, onu istisna etmək üçün D-dimer* səviyyəsinin normal göstəricisi kifayətdir. Qanda D-dimerlərin konsentrasiyası (D-dimer testi) müəyyən edilə bilər.

Venoz tromboemboliyanın profilaktikası (Əlavə 1)

Venoz tromboemboliyanın profilaktikasında ən yaxşı yanaşma etiopatogenik mexanizmlər nəzərə alınaraq aparılan profilaktikadır. İlk növbədə tromboza səbəb olan amillər aradan qaldırılmalıdır: qan dövranı həcminin bərpa edilməsi, hemodinamikanın normallaşdırılması, adekvat anesteziyanın tətbiq edilməsi, infeksiyon ağırlaşmaların inkişafının qarşısının alınması icra olunmalıdır.

Xəstəni erkən aktivləşdirmək və oynaqlarında hərəkətliyini bərpa etmək üçün çalışmaq lazımdır. Sınıqdan sonra mümkün qədər tez bir zamanda qırıq hissələr sabitləşdirilməlidir. Sabit funksional osteosintez tətbiqi, müasir texnologiyalardan qapalı osteosintez istifadəsi səbəbiylə cərrahi müdaxilələrin travmatikliyinin azaldılması, xəstənin hərəkətliyinin məhdudlaşdırma vaxtını qısaltmağa imkan verir.

VTE profilaktika metodları (Əlavə 2) mexaniki və farmakoloji metodlara bölünür. Mexaniki profilaktika vasitələrini hərəkət fəaliyyəti məhdud olan bütün xəstələrə tətbiq etmək lazımdır; farmakoloji profilaktika isə orta və yüksək VTEF riski olan pasiyentlərə uyğundur.

Mexaniki profilaktikaya erkən mobilizasiya, dərəcələndirilmiş kompressiya corabları (DKC), fasiləli pnevmokompressiya cihazı (FPK) və venoz ayaq pompası (VAP) daxildir. Mexaniki VTE profilaktikasının üstünlüklərinə qanaxma potensialının olmaması, laboratoriya nəzarətinə ehtiyacın olmaması və klinik cəhətdən əhəmiyyətli yan təsirin olmamasıdır. Bundan əlavə, farmakoloji profilaktika effektivliyi bəzi mexaniki üsullarla artırıla bilər. Xüsusilə, ölçüsü 40-50 mm Hg xüsusi manjetin tətbiqi ilə FPK plazminogen aktivator inhibitor-1 səviyyələrini azaldaraq endogen fibrinolitik aktivliyi stimullaşdırır. Mexaniki VTE profilaktika metodlarının çətinlikləri arasında xəstənin hərəkətinin məhdud olması, tətbiqetmə çətinliyi və ya suboptimal uyğunluq problemləri, 72 saat davamlı əməliyyat öncəsi, daxili və əməliyyat sonrası geyilməsinə ehtiyacın olması və mexaniki VTE profilaktika

metodlarından hər hansı birinin ölüm və ya AAT riskini azalda biləcəyinə dair güclü bir sübutun olmamasıdır.

Planlaşdırılan cərrahi müdaxilələrdə xüsusi profilaktik dozalı kompressiya corablarının istifadəsi daha asan olduğu və təzyiq qradientini saxlaya biləcəyi üçün məsləhət görülür. Aşağı ətraflarda əməliyyat zamanı elastik kompressiya kəsilməməlidir, əməliyyat zamanı corab əməliyyat aparılmayan ayaqda olmalıdır, əməliyyat başa çatdıqdan dərhal sonra əməliyyat masasında əməliyyat olunan ayağa elastik bint və ya corab taxılır. Aşağı ətrafların elastik kompressiyası xəstənin normal hərəkət rejimi bərpa olunana qədər və sonra ambulator şəraitdə davam etdirilməlidir. VTE inkişaf riski yüksək və orta olan xəstələrdə antikoagulyantların istifadəsi yüksək qanaxma riski səbəbiylə mümkün olmadıqda mexanik üsullar yeganə profilaktik tədbir olaraq istifadə edilməlidir. Qanaxma riski azaldıqdan sonra hemostaz əldə edildikdə yüksək və orta VTE inkişaf riski ilə xəstələrə antikoagulyantlar əlavə olaraq təyin edilməlidir. Toxumalarda oksigenasiyasının pozulmasına səbəb ola biləcəyi bildirişinə baxmayaraq, dozalanmış kompressiya corablarının (DKC) ölçüsünə görə uyğunlaşdırılması lazımdır. Lakin inkişaf edən ödem səbəbiylə əməliyyatdan dərhal sonrakı dövrdə həmişə kifayət qədər sıxılma dərəcəsini vermir.

Əlavə olaraq açıq sınıqlar, periferik arterial çatışmazlıq, ağır ürək çatışmazlığı, infeksiya və aşağı ətrafların xoralı olması kimi vəziyyətlər *mexaniki profilaktika metodlarının istifadəsi üçün əks göstərişdir.*

Müalicəvi idman və erkən hərəkətlər bütün xəstələrdə tətbiq olunur. Xüsusi əhəmiyyət ayaq biləyi və ayaq barmaqları oynaqlarında hərəkət kəsb edir. Yataqdan qaldırılması mümkün olmayan və uzun müddətli yataqda qalan xəstələrdə, reanimasiya şəraitində olan intubasiya edilmiş xəstələrdə ***müalicəvi idman hərəkətlərinin tətbiqi vacibdir.***

Farmakoloji profilaktikaya aspirin, fraksiyalaşmamış heparin (FH), aşağı molekullu heparin (AMH), dozası uyğunlaşdırılmış vitamin K antaqonistləri (VKA), sintetik pentasakarid faktoru Xa inhibitoru (fondaparinux) və daha yeni oral antikoagulyantlar daxildir.

Konservativ və cərrahi müalicə zamanı orta və yüksək VTE inkişaf riski olan bütün xəstələrə tətbiqinə heç bir əks göstəriş

olmadıqda antikoagulyantlarla medikamentoz profilaktika tətbiq olunur. Hər hansı bir antikoagulyant istifadə edərkən qanaxma əlamətlərini axtarmaq, hemoglobin, hematokrit və kreatinin klirens səviyyəsini əvvəlcə müəyyən etmək və mütəmadi olaraq nəzarət etmək lazımdır. Heparin preparatlarının tətbiqi zamanı əlavə olaraq qanda trombosit sayına mütəmadi nəzarət etmək lazımdır. Hərtərəfli intraoperativ hemostaz əldə etmək, müasir hemostatik vasitələrdən (fibrin yapışqan və s.), qan saxlama texnologiyalarından və fibrinoliz inhibitorlarından (traneksamik turşusu və s.) istifadə etmək lazımdır.

Antiaqreqant təsir xüsusiyyətinə malik olan asetilsalisilat turşusunun istifadəsi VTE profilktikasındakı effektivliyi antikoagulyantların istifadəsindən xeyli aşağıdır və hazırda kifayət qədər sübut bazası mövcud deyil. Asetilsalisil turşusu təhlükəsizlik baxımından üstünlüklərə malik deyil. Buna görə də, antiaqreqantların yeganə profilaktik vasitə olaraq istifadəsi məsləhət görülmür; antiaqreqantların antikoagulyantlarla birlikdə istifadəsi qanaxma riskinin artması ilə müşayiət olunur.

Antikoagulyantların istifadəsinə müayinədən sonra birincili hemostaz əldə etdikdən və xəsarət alanlarda mümkün olan əks göstərişlər istisna edildikdən sonra başlamaq məsləhətdir (adətən zədədən 6-24 saat sonra). Antikoagulyantların tətbiqinin məcburən təxirə salınması hallarında, DVT-ni istisna etmək üçün yuxarı və aşağı ətraf venalarının ultrasəs (doppler) müayinəsi (USM) aparmaq lazımdır. Tam onurğa beyni zədəsi olmayan və onurğa hematomu olan xəstələrdə antikoagulyant tətbiqi 1-3 gün gecikdirilməlidir.

Travma almış xəstədə konservativ müalicə planlanarsa və ya əməliyyat bir neçə gün sonra planlanarsa farmakoloji profilaktika travmadan 6-24 saat sonrakı müddətdə həyata keçirilir. Planlı cərrahi müdaxilələr üçün antikoagulyantlar perioperativ olaraq təyin edilir. Tədqiqatlar göstərir ki, tromboemboliya fəsadlarının ən azı yarısı xəstələr xəstəxanadan çıxdıqdan sonra, fiziki aktivliyi məhdud qaldıqda inkişaf edir. Buna görə VTE-nin əmələ gəlmə riski olduğu müddətdə, xəstənin normal hərəkət fəaliyyəti bərpa olunana qədər profilaktik tədbirləri davam etdirmək lazımdır.

Onurğa beyni zədələnmiş xəstələrdə tövsiyə olunan profilaktika müddəti ən azı 3 aydır (və ya xəstəxanada reabilitasiya dövrünün sonuna qədər).

Cədvəl 1. VTE-nin profilaktikasında istifadə olunan antikoagulyantlar

Planlaşdırılmış müalicə	Təvsiyə olunan antikoagulyantlar *	Profilaktika müddəti
Xəstənin hərəkətliyinin uzun müddət məhdudlaşdırılması ilə müşayiət olunan DHA-nın zədə və xəstəliklərinin konservativ müalicəsi	1. AMH 2. FH 3. VKA (Warfarinum)	Normal hərəkət fəaliyyətinin bərpasınadək
Onurğa, çanaq, aşağı ətrafların təxirə salınmış cərrahi müalicəsi (əməliyyatın dövrü)	1. AMH 2. FH	Əməliyyat gününə qədər (əlavə rejim üçün aşağıya baxın)
Bud sümüyünün osteosintezi	1. Fondaparinuxum natrium 2. AMH 3. <i>Dabigatran etexilate</i> ** 4. FH 5. VKA (Warfarinum)	Ən azı 5-6 həftə
Bud-çanaq, diz oynaqlarının artroplastikası	1. AMH və ya Fondaparinuxum natrium və ya <i>Dabigatran etexilate</i> , və ya rivaroxaban 2. FH 3. VKA (Warfarinum)	Ən azı 5-6 həftə
Aşağı ətraflar üzərində aparılan digər böyük ortopedik əməliyyatlar	1. AMH 2. <i>Dabigatran etexilate</i> ** və ya rivaroxaban** 3. FH 4. VKA (Warfarinum)	Normal hərəkət rejiminin bərpasınadək
DHA-da digər əməliyyatlar	1. AMH 2. <i>Dabigatran etexilate</i> ** 3. FH 4. VKA (Warfarinum)	Normal hərəkət fəaliyyətinin bərpasınadək
* dərmanlar təyin edilmə prioritetinə görə nömrələnmişdir (toplanmış sübut bazasına və ekspert rəyinə uyğun olaraq); ** Bu dərmanlar bud-çanaq və diz oynaq artroplastikası üçün tədqiq edilmişdir, lakin bu ortopedik əməliyyatlar üçün də istifadə edilə bilər.		

Bud sınıqları (xüsusilə onun proksimal hissəsi), çanaq sümükləri, bud-çanaq artroplastikası əməliyyatlarından sonra antikoagulyantların qəbulu 5-6 həftədən az olmamaq şərtilə davam edilməlidir. Diz oynaqı artroplastikasından sonra, xüsusən də məhdud olan hərəkət fəaliyyətinin müddəti uzanırsa, bənzər profilaktika müddətilə təmin edilə bilər. Antikoagulyant seçərkən mütləq əks göstərişləri nəzərə alınmalıdır. AMH-nın bioloji analoqların yalnız klinik sınaqlar və VTE profilaktikasındakı effektivliyi və təhlükəsizliyi orijinal dərmandan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmədiyi sübuta yetirilmiş olduğu hallarda istifadə edilə bilər.

Müxtəlif klinik vəziyyətlərdə antikoagulyant istifadəsi

Əməliyyat öncəsi dövr və konservativ müalicə zamanı xəsarətlərin farmakoloji profilaktikası üçün əsas seçim vasitələr AMH təşkil edir (Cədvəl 2). AMH preparatları qarın nahiyəsinə dəri altına yeridilir. Əməliyyatdan əvvəl son inyeksiya adətən müdaxilədən 12 saat əvvəl edilir. AMH istifadəsi mümkün olmadığı hallarda FH istifadə edilə bilər.

Cədvəl 2. Əməliyyat öncəsi dövr və konservativ müalicə zamanı VTE-nin profilaktikası üçün tövsiyə olunan antikoagulyantların istifadəsi

D/V	Tövsiyə olunan doza və istifadə qaydası	
	VTE riski orta dərəcədə olduqda	VTE riski yüksək dərəcədə olduqda
Bemiparinum natrium**	D/a olaraq 2500 BV gündə bir dəfə.	D/a olaraq 3500 BV gündə bir dəfə.
Dalteparinum natrium**	D/a olaraq 5000 BV gündə bir dəfə	
Nadroparinum calcium**	Doza təyin edilməmişdir ***	D/a olaraq: bədən çəkisi 70 kq -a qədər olanlara 3800 BV (0,4 ml); bədən çəkisi 70 kq və ya daha ağır olanlara 5700 BV (0.6 ml) gündə bir dəfə

Enoxaparin sodium**	D/a olaraq 40 mq gündə bir dəfə
FH	D/a olaraq 5000 V gündə 3 dəfə
<p>* Bu tövsiyələr ekspert rəyini əks etdirir və cərrahi olmayan xəstələrdə heparinlərin dozasına və rejiminə əsaslanır;</p> <p>** Aşağı bədən çəkisi olan xəstələrdə (40 kq -dan az) AMH -in profilaktik dozasını 2 dəfə azaltmaq məqsədəuyğundur; ağır piylənməsi olanlarda (bədən çəkisi 120 kq -dan yuxarı, bədən kütləsi indeksi 50 kq / m²-dən yuxarı) AMH -in profilaktik dozasını 25%-dək artırmaq lazımdır. Belə xəstələrdə AMH dozasının qanda anti-Xa aktivliyi səviyyəsinə görə tənzimlənməsi özünü doğruldur;</p> <p>*** Ümumi cərrahiyyədə orta risk üçün tövsiyə olunan dozanı və tətbiq rejimini (dərialtı 2850 BV (0.3 ml) gündə bir dəfə) istifadə etmək məqbuldur.</p>	

Dayaq-hərəkət aparatı (DHA) müdaxilələri üçün son FH inyeksiyası adətən əməliyyatdan 4-6 saat əvvəl yeridilir.

Vitamin K antaqonistləri (VKA) təsirinin zəif başlanıb və tez bitməsi səbəbindən və tam öyrənilməməsi səbəbindən əməliyyatözü dövrədə VTE-nin profilaktikası üçün VKA (Warfarinum) istifadəsi məqsədə uyğun deyildir.

Dayaq hərəkət sisteminin əməliyyatları zamanı antikoagulyant tətbiqi əməliyyatdan əvvəlki və sonrakı dövrdə eyni dərəcədə məqbul sayılır. Spinal və epidural anesteziya altında müdaxilə edərkən antikoagulyantların istifadəsindəki məhdudiyətləri nəzərə almaq lazımdır və onların təyin edilməsi anestezioloqla razılaşdırılmalıdır. Belə hallarda, həmçinin əhəmiyyətli qan itkisi təhlükəsi olduqda, əməliyyatdan sonra antikoagulyantların yeridilməsinə başlamaq daha məqsədəuyğundur. Əməliyyatdan sonra farmakoloji profilaktika üçün həm inyeksiya yolu ilə yeridilən (AMH, FH, fondaparin natrium), həm də oral qəbul edilən antikoagulyantlarından istifadə edilə bilər.

Inyeksiya yolu ilə yeridilən AMH ilə profilaktika apararkən dərmanın dozası hemostaz əldə edildikdən sonra, adətən əməliyyat başa çatdıqdan 12 saat sonra verilir və sonra istehsalçının göstərişlərinə uyğun olaraq gündə bir dəfə profilaktik dozada tətbiqinə davam edilir. Bud sümüyü osteosintezi, diz və bud-çanaq artroplastikasından sonra inyeksiya yolu ilə yeridilən antikoagulyantlar arasında DVT-nin qarşısının alınmasında ən yaxşı nəticələr gündə bir dəfə 2,5 mq dərialtı yeridilən qan laxtalanma

faktoru Xa inhibitoru *fondaparinux natriumun* tərəfindən olduğu göstərilmişdir. Dərmanın istifadəsinə erkən başladıda toxumalarda qanaxma riski yüksəkdir (Cədvəl 3).

Yeni nəsil preparatlardan olan və oral qəbul edilən antikoagulyantlar oxşar təhlükəsizlik göstəriciləri ilə bud-çanaq və diz oynaqı artroplastikasından sonra VTE-in qarşısının alınmasında ən az AMH qədər təsirli olduqlarını göstərmişlər. Oral antikoagulyant dərmanlarına dabigatran (Pradaxa), rivaroxaban (Xarelto), apixaban (Eliquis), edoxaban (Savaysa) və betrixaban (Bevyxxa) molekullu dərman vasiləri aiddir. Təsir mexanizmləri oral antikoagulyantlara görə faktor Xa inhibitorları (rivaroxaban, apixaban, edoxaban və betrixaban) və birbaşa thrombin inhibitoru (dabigatran) kimi iki qrupa ayrılır. Bu dərman vasilərindən DHA patologiyaları zamanı VTE profilaktikasında rivaroxaban molekullu dərman vasitəsi hazırkı dövrdə geniş istifadə olunmaqdadır. Oral qəbul edilən antikoagulyantların istifadəsinin asan olması, laxtalanma dəyərlərinin davamlı monitorinqinə ehtiyacın olmaması və sabit bir dozada təyin edilməsi inyeksiya yolu ilə yeridilən antikoagulyantlardan üstünlük təşkil edir.

Ambulator servisdə xəstələrin müalicəsi zamanı VTE-nin uzun müddətli profilaktikası üçün AMH profilaktik dozada, yeni nəsil faktor Xa inhibitor oral antikoagulyantlar və Fondaparinuxum natrium istifadə oluna bilər. Xəstəxanada VTE profilaktikası üçün daha öncə istifadə olunan rivaroxaban və ya dabigatran etexilate əvvəlki dozada davam edilməlidir. İnyeksiya yolu ilə yeridilən antikoagulyantlardan oral antikoagulyantlara keçərkən son inyeksiyadan bir gün sonra oral antikoagulyantlar adi gündəlik dozada təyin edilir. Xəstənin xəstəxanada olduğu müddətdə belə bir keçidin həyata keçirilməsi məsləhət görülür ki, profilaktikada heç bir fasilə olmasın.

Uzun müddətli profilaktika vasitəsi olaraq VKA seçərkən, bu qrupun dərmanlarının istifadəsinə qarşı çoxsaylı əks göstərişləri nəzərə almaq lazımdır. Xəstəxanada pasiyətdə Beynəlxalq normallaşdırılmış nisbəti (İnternational Normalized Ratio (INR)) 2.0-3.0 səviyyəsində saxlamaq üçün dərmanın lazımi dozası seçilməlidir.

Terapevtik göstərişlərə görə antikoagulyant və antiaqreqantlar alan xəstələrdə VTE profilaktikası zamanı qanaxma riski baxımından ehtiyatlı olunmalıdır. Bu xəstələrdə sadəcə antiaqreqantların qəbulu VTE-in adekvat profilaktikasını təmin etmir. Buna görə də, daimi antiaqreqant maddələr alan VTE riski orta və yüksək olan xəstələrə antikoagulyantların profilaktik dozalarının təyin edilməsi göstərilir. Qeyd etmək lazımdır ki, antikoagulyantlarla birlikdə antiaqreqantların istifadəsi qanaxma riskini artırır. Bu xəstələrdə VTE profilaktikası planlanarkən yanaşı gedən xəstəliyindən aslı olaraq kardioloq, nevroloq və ya terapevtlə birgə qərar vermək daha güvənlidir.

Xəstə VKA istifadə edirsə (warfarin), İNR təcili olaraq təyin olunmalıdır. VKA qəbulu fonunda terapevtik diapazonda İNR dəyərləri (əksər xəstələr üçün – 2 ilə 3 arasında) xəstənin antikoagulyasiyanın terapevtik səviyyəsini saxladığını, xəstənin konservativ müalicəsində VKA-nın istifadəsinin davam etdirilə biləcəyini və antikoagulyantların əlavə təyinatına ehtiyacın olmadığını bildirir. İNR 2-dən az olduqda VKA ilə profilaktikanın davam etdirilməsi üçün preparatın dozasının tənzimlənməsi tələb olunur və ya inyeksiya yolu ilə yeridilən antikoagulyantlara keçilir. VKA qəbulu zamanı aparılan cərrahi müdaxilələrdə qanaxma riski yüksəlir. Buna görə də, cərrahi müalicəyə ehtiyac olarsa, müdaxilədən bir neçə gün əvvəl VKA ləğv edilməlidir (5 gün əvvəl warfarin, 2-3 gün əvvəl Acenocoumarolum) və uyğun həkim konsultasiyası sonrasında antikoagulyant müalicəsi başlanılmalıdır. İNR səviyyəsi 1,5-dən az olduqda əməliyyat həyata keçirilə bilər. Əgər VKA-nın antikoagulyant təsirini təcili olaraq aradan qaldırmaq lazımdırsa (təcili əməliyyatdan əvvəl, böyük qanaxma halında), protrombin kompleksinin konsentratının venadaxili yeridilməsi, aşağı dozada K1 vitamini ilə birlikdə çox miqdarda təzə dondurulmuş plazma verilməlidir. Sabit hemostaz əldə edildikdən sonra VKA qəbulu əvvəllər seçilmiş dozada bərpa olunmalı və sonra antikoagulyantların inyeksiyaları ləğv edilməlidir.

**Cədvəl 3. Dayaq-hərəkət sisteminin əməliyyatları zamanı*
VTE-in profilaktikasında antikoagulyantların istifadəsi**

D/V	Təvsiyə olunan doza və istifadə qaydası	
	VTE-i riski orta dərəcə olduğda	VTE-i riski yüksək dərəcə olduğda
FH***	D/a 2500 BV əməliyyatdan 2-4 saat əvvəl, ardınca 2500 BV əməliyyatdan 6-8 saat sonra, ardınca 5000 BV gündə 2-3 dəfə. ****	D/a 5000 BV əməliyyatdan 4-6 saat əvvəl, ardınca 5000 BV əməliyyatdan 6-8 saat sonra, ardınca 5000 BV gündə 3 dəfə.
Bemiparinum natrium**	D/a 2500 BV əməliyyatdan 2 saat əvvəl və ya əməliyyatdan 6 saat sonra, ardınca 2500 BV gündə bir dəfə****	D/a 3500 BV əməliyyatdan 2 saat əvvəl və ya əməliyyatdan 6 saat sonra, ardınca 3500 BV gündə bir dəfə
Dalteparinum natrium**	D/a 2500 BV əməliyyatdan 2 saat əvvəl, sonra 2500 BV gündə bir dəfə****	1. D/a 5000 BV axşam əməliyyat önü, sonra 5000 BV hər axşam. 2. D/a 2500 BV əməliyyatdan 2 saat əvvəl, sonra 2500 BV 8-12 saat (lakin əməliyyatın bitməsindən 4 saatdan tez olmayaraq), sonra ertəsi gündən etibarən hər səhər 5000 BV 1 dəfə / gün.
Nadroparinum calcium**	D/a 2850 BV (0,3 ml) əməliyyatdan 2-4 saat əvvəl, sonra 0,3 ml gündə bir dəfə****	D/a 38BV/kq 12 saat əməliyyatdan əvvəl, 38BV/kq əməliyyatdan sonra, ardınca 38BV/kq gündə bir dəfə əməliyyatdan 2-3 sutka sonra, əməliyyatdan sonra 4-cü sutkadan doza gündə bir dəfə 57BV/kq-dək yüksəldilə bilər.

Enoxaparinum natrium	D/a 20 mq əməliyyatdan 2 saat əvvəl, sonra 20-40 mq gündə bir dəfə****	D/a 40 mq əməliyyatdan 12 saat əvvəl və ya 12-24 saat əməliyyatdan sonra, ardınca 40 mq gündə bir dəfə.
Fondaparinuxum natrium	D/a 2,5 mq əməliyyatdan 6-24saat sonra, sonra gündə bir dəfə	
Dabigatran etexilate	Daxilə 220 mq və ya 150 mq (amiodaron, verapamil, kinidin qəbul edən xəstələrdə: 75 yaşdan yuxarı, orta böyrək çatışmazlığı ilə - kreatinin klirensi 30-50 ml / dəq) gündə 1 dəfə; ilk doza – hemostaz əldə edildikdən sonra əməliyyat bitdikdən 1-4 saat sonra yarım gündəlik dozada.	
Rivaroxaban	Daxilə 10 mq gündə 1 dəfə; ilk doza – əməliyyat bitdikdən 6-10 saat sonra hemostaz əldə edildikdən sonra.	
<p>* dərmanlar farmakoloji xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırılır;</p> <p>** aşağı bədən çəkisi olan xəstələrdə (40 kq-dan az), AMH -in profilaktik dozasını 2 dəfə azaltmaq məqsəduyğundur və ağır piylənmə ilə olan (bədən çəkisi 120 kq -dan yuxarı, bədən kütləsi indeksi 50 kq / m²-dən yuxarı olanlar) pasiyentlərdə profilaktik dozanı – 25% artırmaq lazımdır; bu cür xəstələrdə, qanda anti-Xa aktivliyi səviyyəsinə görə AMH dozasının tənzimlənməsi əsaslandırılır;</p> <p>*** Əməliyyatdan əvvəl FH-nin inyeksiya vaxtı, qan itkisi riskinin artması ilə əlaqədar ortopedik əməliyyatların genişliyi nəzərə alınmaqla mütəxəssislərin rəyi ilə uyğun gəlir;</p> <p>**** Bu tövsiyələr ekspert rəyini əks etdirir və ümumi cərrahiyyədə heparinin dozasına və rejiminə əsaslanır.</p>		

Müəyyən növ xəsarət və dayaq hərəkət aparatı xəstəliklərində profilaktikanın aparılması

Bud-çanaq və diz oynaqlarının artroplasikası kimi əməliyyatlarda VTE ehtimalı çox olur. Bu, əsasən yaşlı, yanaşı gedən xəstəlikləri olan xəstələrdə nisbi hipodinamiya olduğundan və əməliyyatın travmatikliyi səbəbindən baş verir. Bu xəstələrdə VTE profilaktikası ilə bağlı bir çox tövsiyyə protokolları istifadə olunur. Bu protokollarda məsləhət görülən dərmanlar və onların istifadə qaydası oxşarlıq təşkil edir. Tövsiyyə olan protokollarda əsas olaraq farmakoloji və mexaniki profilaktik vasitələrin birgə istifadəsi,

əməliyyatlar zamanı mümkün olduğunca travmatikliyin azaldılması və aktivliyin artırılması ortaqlıq təşkil edir. Klinik praktikada aşağıda sadalanan profilaktik variantlarından istifadə edilməlidir:

1. Yüksək riskli xəstələr üçün tövsiyə olunan profilaktik dozada AMH (Cədvəl 3-ə bax). Hər bir spesifik dərmanın istifadəsinin xüsusiyyətləri istehsalçının təlimatında göstərilmişdir.
2. Fondaparinuxum natrium 2,5 mq dozada dərialtı. İlk inyeksiya əməliyyatdan 6-24 saat sonra, davamı gündə 1 dəfə.
3. Dabigatran etexilate: 220 mq və ya 150 mq gündə 1 dəfə (amiodaron, verapamil, chinidinum qəbul edən xəstələrə: orta böyrək çatışmazlığı ilə 75 yaşdan yuxarı xəstələr – kreatinin klirensi 30-50 ml / dəq) gündə 1 dəfə; ilk doza – hemostaz əldə edildikdən sonra əməliyyat bitdikdən 1-4 saat sonra yarım gündəlik dozada.
4. Rivaroxaban gündə 10 mq, ilk doza əməliyyatdan 6-10 saat sonra, hemostaz əldə edildikdə.
5. FH daha az təsirli və təhlükəsizdir və yalnız yuxarıda göstərilən dərmanların istifadəsinin mümkün olmadığı hallarda istifadə edilə bilər. Adi gündəlik FH dozası 3 inyeksiya üçün 15.000 BV təşkil edir, ilk inyeksiya əməliyyatdan 4-6 saat əvvəl və ya əməliyyatdan 6-8 saat sonra verilir.

VTE-in profilaktikası üçün göstərilən variantlardan birini seçmək qərarı ilk növbədə onun xəstə üçün təhlükəsiz və effektivliyinə, planlaşdırılmış profilaktik müddətə, lazımı laboratoriya nəzarətinin aparılması və farmakoiqtisadiyyat məlumatlarına əsaslanmalıdır. Qanaxma riski yüksək olduqda (və ya aktiv qanaxma zamanı), VTEF-in profilaktikası yalnız mexaniki profilaktik üsullarının istifadəsi ilə başlamalıdır. Qanaxma riskini aradan qaldırdıqdan sonra *əlavə olaraq* antikoagulyantlardan istifadə etməyə başlamaq lazımdır.

Bud-çanaq artroplastikasıdan sonra VTE-nin profilaktikasının müddəti xəstənin tam aktivləşməsinə lazım olan 5-6 həftə müddətinə uyğundur. Profilaktikanın oxşar müddəti diz oynaqının artroplastikası üçün də keçərlidir, xüsusilə də VTE üçün hərəkət fəaliyyətinin uzun müddətli məhdudlaşdırılması da daxil olmaqla digər risk faktorları varsa.

Bud sümüyünün sınığı (xüsusilə onun proksimal hissəsinin) olan xəstələrdə yumuşaq toxuma travması, sınıq ətrafındakı

qanaxma və travma sonrasındakı immobilizasiya ilə əlaqədar olaraq VTE və DVT inkişaf riski çox yüksəkdir. Əməliyyat ilk gündə edilmirsə xəstəxanaya yerləşdirildikdən dərhal sonra AMH və ya FH istifadə edərək profilaktikaya başlamaq məsləhət görülür (Cədvəl 2). Qanaxma riski və ya aktiv qanaxma olduqda VTE-in profilaktikası yalnız qeyri-medikamentoz üsulların istifadəsi ilə başlamalıdır. Qanaxma riskini aradan qaldırıqdan sonra əlavə olaraq antikoagulyantlardan istifadə etmək lazımdır. Əməliyyatdan sonra VTEF profilaktikası üçün Fondaparinuxum natrium, AMH, Dabigatran etexilate, VKA istifadə edilə bilər. FH daha az təsirli və təhlükəsizdir və yalnız yuxarıda göstərilən dərmanların istifadəsinin mümkün olmadığı hallarda istifadə edilə bilər. Əməliyyatdan sonra profilaktikanın müddəti ən azı 5-6 həftə olmalıdır. Konservativ müalicə üçün də oxşar bir yanaşmaya riayət etmək məsləhətdir.

Onurğa sütununda aparılan əməliyyatlar zamanı VTE riski aşağı olan xəstələrə antikoagulyantlar istifadə edilmədən kompleks profilaktik tədbirlər aparılmalıdır. Orta və yüksək risk olduqda (yaşlı xəstə, onkoloji xəstəliklər, nevroloji çatışmazlıq, anamnezdə VTE olan və qarnın ön divarından cərrahi giriş edilən xəstələr) AMH və ya FH istifadə edərək əməliyyatdan sonra əlavə profilaktika göstərilir. Para- və tetraplegiyası olan xəstələr antikoagulyant qəbuluna əməliyyatdan əvvəl başlamalıdırlar. Əhəmiyyətli perioperativ qan itkisi riski varsa, müdaxilə ərəfəsində antikoagulyantların qəbulu dayandırılmalı, qeyri-medikamentoz profilaktik vasitələrdən istifadə edilməli (FPK) və qanaxma riski azaldıqdan sonra (əməliyyatdan 2-3 gün sonra) antikoagulyantların qəbulu bərpa edilməlidir.

Kəskin onurğa beyni zədələnməsi durumunda travmadan sonra qanaxma təhlükəsi olduqda və natamam onurğa beyni zədələnməsi və spinal hematoma olduqda qeyri-medikamentoz profilaktika metodlarından 1-3 gün müddətində istifadə edilir. Hemostaz əldə edildikdən dərhal sonra əlavə olaraq AMH və FH təyin edilməlidir. Reabilitasiya dövründə uzunmüddətli profilaktika üçün xəstələrə VKA (warfarin) təyin edilə bilər. İNR dəyərinin 2.0-3.0 arasında olması hədəflənir.

Artroskopik müdaxilələr zamanı oynaq daxili təziqli maye yeridildiyi üçün VTE riski yüksəkdir. Aparılmış tədqiqatlara görə diz

oynağının artroskopiyası sonrasında profilaktik tədbirlər görülmədiyi hallarda VTE riski 0.2-18% arasında dəyişir. Bu əməliyyatlar zamanı standart vahid protokol olmasa da dərman istifadəsinə əks göstəriş yoxdursa bütün hallarda VTE-in profilaktikası bütün xəstələrdə məsləhət görülür. Əməliyyat sonrası immobilizasiya ehtiyacı yoxdursa və icra edilən əməliyyatların travmatikliyi az olduğu zaman bir həftə farmakoloji profilaktika yetərli olur. Əməliyyat sonrası immobilizasiya ehtiyacı olan bağ rekonstruksiya əməliyyatları, 90 dəqiqədən artıq davam edən, aktiv hərəkət və yüklənməyə icazə verilməyən qıgırdaq köçürülməsi və oynaq daxili qırıqların əməliyyatları zamanı duruma görə 3-6 həftə VTE profilaktikası məsləhət görülür (bax: Cədvəl 1).

Axilles vətərinin zədələnməsi zamanı immobilizasiya və travma sorası VTE riski olduğu düşünülə də aparılan tədqiqatlar bu ehtimalın 0.34-0.43% olduğunu göstərir. Xəstələrdən VTE anamnezi olan, ürək-damar sistemi xəstəliyi olan, 40 yaşdan yuxarı və artıq çəkili olan xəstələrdə VTE ehtimalına görə farkoloji profilaktika məsləhət görülür. Axilles vətərinin zədələnməsinə görə konservativ müalicə aparılan xəstələrdə hər zaman VTE profilaktikasına ehtiyac yoxdur.

Dizin və aşağı ətrafın distal hissəsinin zədələnmələrində konservativ müalicə zamanı VTE profilaktikası ilə bağlı fikir birliyi yoxdur. Profilaktikanın mümkünlüyü və müddəti ilə bağlı qərar VTE üçün digər risk faktorlarının mövcudluğu nəzərə alınmaqla fərdi qaydada qəbul edilməlidir. Aşiq-baldır və diz oynaqlarının əməliyyatdan sonrakı immobilizasiyası tələb olunarsa, xəstənin normal hərəkət fəaliyyəti bərpa olunana qədər dərman profilaktikası məsləhət görülür (Cədvəl 1).

Yuxarı ətraf əməliyyatlarından çiyin oynağının artroplastikası sonrasında VTE profilaktikası ilə bağlı bir protokol yaradılmamışdır. Çiyin oynağının artroplastikası və artroskopiyası sonrasında VTE əmələ gəlmə riskinin müxtəlif mənbələrdən alınan məlumatlara görə 0.02-13% təşkil etdiyi bildirilir. Yuxarı ətraf əməliyyatları zamanı VTE çox zaman asimptomatik olaraq görünür və müalicə ehtiyacı olmur. Bu əməliyyatlar zamanı elastik band istifadəsi və erkən hərəkət kimi mexaniki profilaktik tədbirlərin görülməsi yetərli olduğu bildirilir. Farmakoloji profilaktika zamanı yerli qanaxma

halları ilə əlaqədar olaraq az hallarda VTE riski yüksək olan seçilmiş xəstələrdə istifadə olunmaqdadır.

Müştərək və politravmalı xəstələrdə VTE-nin profilaktikası ağır politravmalı bütün xəstələrdə göstərişdir (ISS > 17). Qanaxma kimi əks-göstəriş olmadıqda VTE-nin inkişaf riski yüksək olan xəstələr üçün istehsalçı tərəfindən tövsiyə olunan profilaktik dozada AMH qeyri-medikamentoz profilaktik üsullarla birlikdə istifadə etmək optimaldır. Əksər hallarda, AMH tətbiqinə hemostaz əldə edildikdən sonra zədədən 24-36 saat sonra başlamaq olar. Qanaxma və aktiv qanaxma riski zamanı aşağı ətrafların fasiləli pnevmokompressiya (FPK) ilə qeyri-medikamentoz profilaktikası aparılmalıdır. Qanaxma riski aradan qaldırıldıqdan sonra əlavə olaraq antikoagulyantların istifadəsinə başlamaq lazımdır (əməliyyatdan əvvəl – AMH və ya FH, əməliyyatdan sonrakı dövrdə isə oral antikoagulyantlar da istifadə edilə bilər (bax: cədvəl 1). DVT-nin erkən diaqnozu üçün ultrasəs-doppler müayinəsindən istifadə etmək məsləhətdir.

Aktiv qanaxma olmadıqda, xarici və ya kəllədaxili qanaxma olmadan baş zədələri, daxili orqanların (ağciyər, qaraciyər, dalaq və ya böyrəklər) yırtılması və ya kontuziyası, çanaq sümüklərinin sınığı zamanı retroperitoneal hematoma və ya onurğa beyninin tam zədələnməsi AMH-nın profilaktik istifadəsinə əks göstəriş deyil.

Xəstələrdə VTE profilaktikası planlı əməliyyatlarda gecikdirilməməli və əksər invaziv prosedurlara görə dayandırılmamalıdır.

Yanıqlar və donmalar zamanı AMH və ya FH istifadə edərək VTE profilaktikası xəstələr üçün göstərişdir. Bu dərmanların tətbiqi təhlükəsiz olduğu anda başlamalıdır. Qanaxma riski yüksək olan xəstələrdə antikoagulyantların istifadəsi mümkün olana qədər mexaniki profilaktik üsullardan (FPK, yüngül formada passiv və ya aktiv hərəkətlər və s.) istifadə edilməlidir.

Regional anesteziya zamanı VTE profilaktikası

Regional anesteziya altında cərrahi müdaxilə planlaşdırarkən ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün aşağıdakı ehtiyat tədbirləri görmək lazımdır:

- əgər anestezioloji manipulyasiyanın gözlənilən icrası antikoagulyantların təsiri altında hemostazın əhəmiyyətli

dərəcədə inhibə edildiyi vaxta düşürsə, o zaman regional anesteziyadan imtina edilməlidir;

- tətbiq olunan dərmanın antikoagulyant təsiri minimal olmayana qədər – adətən dərmanın ikiqat yarı ömrü keçdikdən sonra (AMH d/a gündə 2 dəfə yeridildikdə inyeksiyadan ən az 12 saat sonra və inyeksiya gündə 1 dəfə edildikdə 18 saat sonra) spinal və ya epidural kateter tətbiqi təxirə salınmalıdır;
- aspirasiya zamanı onurğa iynəsinin ilk yeridilməsi zamanı hemorragik tərkibli maddə əldə edildikdə antikoagulyantların profilaktik tətbiqinin bərpası təxirə salınmalıdır;
- yeridilmiş heparinin antikoagulyant təsiri minimal olduqda (adətən dərmanın növbəti dozasının verilməsindən dərhal əvvəl) epidural kateter çıxarılmalıdır;
- spinal iynə və ya epidural kateter çıxarıldıqdan sonra antikoagulyantların istifadəsi ən azı 2 saat təxirə salınır;
- onurğa beyni sıxılma əlamətlərinin müntəzəm qiymətləndirilməsi ilə xəstənin vəziyyətinin diqqətli monitoringi lazımdır;
- onurğa hematomu təxmin edildikdə nevroloji ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün təcili müayinə və cərrahi müdaxilə göstərilir.

VKA qəbul edən xəstəyə əməliyyat planlaşdırılırsa regional anesteziyadan imtina etmək lazımdır və ya dərmanın son dozasının qəbulundan 48 saat müddətindən qabaq olmayaraq aparıla bilər. Epidural kateter yalnız İNR dəyərləri 1.5-dən aşağı olduqda çıxarıla bilər.

Venoz trombozun və trombemboliyanın diaqnostikası

Xəstənin gündəlik klinik müayinəsi hər iki aşağı ətrafların dərin və səthi venaların trombozu simptomlarının aktiv aşkarlanmasını əhatə etməlidir. İmmobilizasiya ilə müşayiət olunan DHA zədələnməsi zamanı və ya xəstəliyinin təxirə salınmış cərrahi müalicəsində, xüsusən də adekvat bir dərman profilaktikası aparılmadıqda, asimptomatik venoz trombozu gərəkli müayinələr aparılmalıdır. Venoz tromboz və trombemboliyanın dəyərləndirilməsi zamanı klinik risk dəyərləndirilməsi baxımından Wells skoru istifadə edilməkdədir. Wells skoru bədəndə trombozun əmələ gəlib gəlmədiyini öncədən bildiren bir məlumatlandırma sistemidir. Wells skoru 7 kriteriyaya verilən bala görə hesablanır:

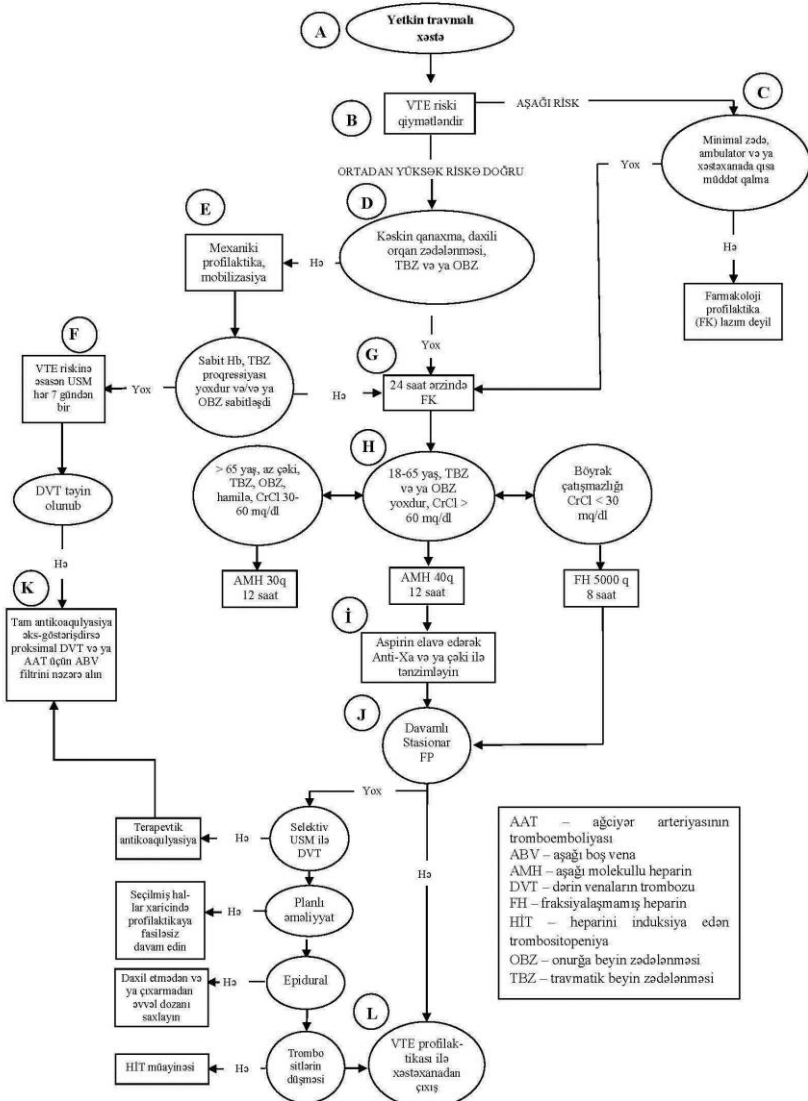
1. Xəstənin DVT anamnezinin olması: 3 ball
2. Xəstə şikayətlərinin başqa xəstəliklərlə əlaqələndirilə bilinməməsi: 3 ball
3. Nəbz sayının 100-dən çox olan taxikardiyanın olması: 1.5 ball
4. Son dörd həftədə ətrafların immobilizasiyası və ya yataq şəraitində müalicə: 1.5 ball
5. Xəstənin tromboemboliya anamnezinin olması: 1,5 ball Aşağı tənəffüs yollarında yaranan qanaxma və qanlı bəlgəmin olması: 1 ball
6. Onkoloji xəstəlik anamnezinin olması: 1 ball

Qeyd edilən kriteriyalara görə Wells skoru toplam dəyəri 0-1 ball olarsa DVT ehtimalı az, 2-6 ball olarsa DVT ehtimalı orta dərəcə, 7 ball və daha çox olarsa DVT ehtimalı yüksək olaraq dəyərləndirilir.

DVT ehtimalı olan xəstələrdə instrumental müayinə zamanı qanda D-dimer səviyyəsinə və aşağı ətrafların doppler USM müayinəsinə görə müəyyənləşdirilir.

Travmadan sonra VTE profilaktikası. Alqoritm.

Haşiyəyə alınmış hərflər məqalədəki əlaqəli hissələrə cavab verir (aşağıda göstərilir). Girdə fiqurlar pasiyentin meyarını, kvadrat fiqurlar mütəxəssis tövsiyələrini təmsil edir.



- A. Bu alqoritm 18 yaş və yuxarı yaşlı yetkin travma xəstələri üçün nəzərdə tutulmuşdur.
- B. VTE riskinin qiymətləndirilməsi, hansı xəstələrin farmakoloji profilaktika tələb etdiyini müəyyənləşdirməyə kömək edəcəkdir.
- C. Kiçik travma alan xəstələr farmakoloji profilaktika tələb etməyə bilərlər.
- D. Aktiv qanaxma, koaqluropatiya, hemodinamik qeyri-sabitlik, sərt orqan zədələnməsi, beyin travması (BT) və ya onurğa travması olan xəstələr üçün farmakoloji profilaktikada müvafiq gecikmələr baş verə bilər.
- E. Orta və yüksək VTE riski olan xəstələr üçün mexaniki profilaktika, paralel farmakoloji profilaktikasıdan asılı olmayaraq təşviq edilir.
- F. Yüksək VTE riski olan, farmakoloji profilaktikası ilə başlanıla və ya davam etdirilə bilməyən xəstələrdə həftəlik venoz kompressiya dupleksi nəzərə alınmalıdır.
- G. Farmakoloji profilaktika ən qısa müddətdə başlamalıdır və əksər travma alan xəstələr üçün 24 saat ərzində tətbiq edilə bilər.
- H. Farmakoloji profilaktikaya başlamağa qərar verdikdən sonra hər bir xəstə üçün spesifik antikoagulyant və onun başlanğıc dozası təyin edilməlidir. Enoxaparin, hazırda daha yüksək dozada qəbul edilən travma xəstələrinin əksəriyyəti üçün tövsiyə olunan seçimdir.
- I. Bir çox travma alan xəstələrdə enoxaparinin (enoxaparin) tətbiqinə başladıqdan sonra dozanın tənzimlənməsi tələb olunur.
- J. Farmakoloji profilaktikanın davamlı və fasiləsiz dozalara bölünməsi, xəstəxanada qaldıqları müddətdə ən çox travma xəstəsi üçün standart olmalıdır. Farmakoloji profilaktikanın davamlı və fasiləsiz dozalara bölünməsi, xəstəxanada qaldıqları müddətdə ən çox travma xəstəsi üçün standart olmalıdır.
- K. Müvafiq terapevtik antikoagulyasiyaya əks göstəriş olduqda proksimal DVT və ya AAT şəraitində aşağı boş vena (ABV) filtrləri nəzərdən keçirilə bilər.
- L. TBZ (Travmatik Beyin Zədələnməsi), ortopedik və ya onurğa xəsarəti almış xəstələr və ağır cərrahiyyə əməliyyatı keçirənlər xüsusilə VTE riski daşıyırlar və xəstəxana sonrası onlara farmakoloji profilaktika nəzərə alınmalıdır.

Dayaq hərəkət sisteminin patologiyaları VTE və VTEF tez-tez qarşılaşılan problemlərdir. Bu patologiyaların yaranması xəstələrdə ciddi funksional pozğunluqlara, sağlamlıq problemlərinə və həyati təhlükəyə səbəb ola bilər. Bu baxımdan qeyd edilən patologiyaların profilaktikasının aparılması, fəsadların zamanında diqnostikası və müalicəsinin gərəkli sahə həkimləri ilə birlikdə müalicəsi məsləhət görülür.

Ədəbiyyat

1. Travmatoloji və ortopedik xəstələrdə tromboemboliyaların profilaktikası üzrə klinik protokol 2008
2. Prevention of Clots in Orthopaedic Trauma (PREVENT CLOT): a randomised pragmatic trial protocol comparing aspirin versus low-molecular-weight heparin for blood clot prevention in orthopaedic trauma patients. *BMJ Open* 2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7993181/>
3. Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism NICE guideline Published: 21 March 2018 <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/venous-thromboembolism-in-over-16s-reducing-the-risk-of-hospitalacquired-deep-vein-thrombosis-or-pulmonary-embolism-pdf-1837703092165>
4. Thromboembolism prophylaxis in orthopedics: an update 2018 https://www.researchgate.net/publication/324810173_Thromboembolism_prophylaxis_in_orthopaedics_An_update
5. Prevention of venous thromboembolism in the orthopedic surgery patient https://www.researchgate.net/publication/5356595_Prevention_of_venous_thromboembolism_in_the_orthopedic_surgery_patient
6. Updated guidelines to reduce venous thromboembolism in trauma patients: A Western Trauma Association critical decisions algorithm, 2020 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7587238/pdf/ta-89-971.pdf>
7. What's new in VTE risk and prevention in orthopedic surgery, 2020 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7086463/pdf/RTH2-4-366.pdf>
8. Deep Venous Thrombosis Prophylaxis April 20, 2021 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534865/>
9. Профилактика венозных тромбозомболических осложнений в травматологии и ортопедии 25.06.2011 <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/peortoped.pdf>
10. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) <https://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/pe2015.pdf>