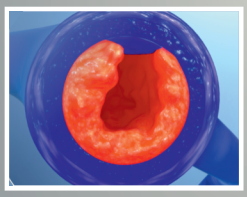
Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

CƏRRAHİ ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI DƏRİN VENALARIN TROMBOZU VƏ AĞCİYƏR ARTERİYASI TROMBOEMBOLİYASININ PROFİLAKTİKASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)



Bakı
2022

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
Kollegiyasının 17 dekabr 2021-ci il tarixli
28 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir

CƏRRAHİ ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI DƏRİN VENALARIN TROMBOZU VƏ AĞCİYƏR ARTERİYASI TROMBOEMBOLİYASININ PROFİLAKTİKASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)

BAKI – 2021

616.141
C 60

C 60 Cərrahi əməliyyatdan sonrakı dərin venaların trombozu və ağciyər arteriyası tromboemboliyasının profilaktikası üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş) – B.:2022. – 28 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 3 fevral 2009-cu il tarixli 3 saylı qərarı ilə təsdiq edilmiş "Cərrahi əməliyyatdan sonrakı dərin venaların trombozu və ağciyər arteriyası tromboemboliyasının profilaktikası üzrə klinik protokol"un yenilənmiş variantıdır.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

Cabbar Hacıyev	Azərbaycan Tibb Universitetinin Ümumi cərrahlıq və anesteziologiya kafedrasının professoru, tibb üzrə elmlər doktoru
İradə Abasova	İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

Rəyçi:

Elçin Ağayev	Azərbaycan Tibb Universitetinin Ümumi cərrahlıq və anesteziologiya kafedrasının müdiri, tibb elmləri doktoru, professor

İxtisarların siyahısı

AAT	ağciyər arteriyasının tromboemboliyası
AHC	Amerika Hematoloji Cəmiyyət
AMÇH	aşağı molekulyar çəkili heparin
BV	beynəlxalq vahid
DDL	disseminasiya olunmuş damardaxili laxtalanma
DVT	dərin venaların trombozu
FH	fraksiyalaşmamış heparin
FPK	fasiləli pnevmokompressiya
XBT-10	Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatı, 10-cu baxış
RKT	randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlar
VTE	venoz tromboemboliya

Protokol xəstəxanaların cərrahiyyə şöbələrində çalışan həkimlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: müxtəlif cərrahi müdaxilələrə məruz qalmış böyük yaşlı şəxslər.

Protokolun məqsədləri:

- Cərrahi əməliyyatlardan sonrakı dərin venaların trombozu (DVT) və ağciyər arteriyası tromboemboliyasının (AAT) qarşısının alınması üçün tətbiq edilən profilaktik vasitələrin təkmilləşdirilməsi
- Cərrahi əməliyyatlardan sonrakı DVT və AAT ilə bağlı ölüm hallarının sayının azaldılması

XBT-10 ÜZRƏ TƏSNİFAT

I 74 Arteriyaların emboliyası 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

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Dərin venaların trombozu aşağı ətrafların dərin venaları və çanaq venalarında spontan şəkildə trombların əmələ gəlməsi prosesidir. Aşağı ətrafların dərin venalarının və çanaq venalarının yayılmış trombozu gələcəkdə xronik venoz çatışmazlıq, trofik xoraların əmələ gəlməsi ilə nəticələnən posttrombotik sindromun inkişafına gətirib çıxarır. Bu ağırlaşma xəstələrin əmək qabiliyyətini və həyat keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salmaqla yanaşı, trombəmələgəlmənin və tromboemboliyanın əsas mənbəyi olmaqla yüksək trombogen təhlükə törədir.

DVT-nin ən təhlükəli ağırlaşması ağciyər arteriyasının tromboemboliyasıdır və bu iki vəziyyət birlikdə venoz tromboemboliya (VTE) olaraq tanınır. Massiv tromboemboliyanın mənbəyi başlıca olaraq aşağı boş vena sistemində – o cümlədən iliokaval venalarda (60%), dizaltı-bud venoz seqmentində (33%) yerləşir. AAT ağciyər arteriyası emboliyasının erkən residivi səbəbindən müalicə edilmədiyi təqdirdə sağ mədəciyin çatışmazlığına gətirib çıxara biləcək həyati təhlükə yaradan bir xəstəlikdir. Ağciyər arteriyasının emboliyasının qeyri-tromboembolik olması nadir haldır.

PROFİLAKTİKA (*Əlavə 1, 2*)

DVT gizli (simptomsuz) gediş xarakterli olduğundan bir çox klinisistlər bu təhlükəni qiymətləndirə bilmir. Bir sıra hallarda AAT xəstə stasionardan çıxdıqdan sonra inkişaf edir. Bu baxımdan tromboembolik fəsadların qarşısının alınmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Tromboembolik ağırlaşmaların müasir profilaktika üsullarını spesifik və qeyri-spesifik üsullara ayırmaq olar. Həmin üsulların effektivliyi müxtəlifdir, ona görə də profilaktika üsulu əməliyyatdan sonrakı venoz tromboembolik ağırlaşmaların inkişaf riskini nəzərə alınmaqla seçilməlidir.

PROFİLAKTİKANIN PRİNSİPLƏRİ

- Hər bir xəstə tromboemboliyanın inkişaf riskinin dərəcəsinə görə qiymətləndirilməlidir
- Tromboemboliya riski olan bütün xəstələrdə risk dərəcəsindən asılı olaraq profilaktika aparılmalıdır
- Ağciyər arteriyasının tromboemboliyasının profilaktik müalicəsi tromboembolik ağırlaşmaların inkişaf riski mövcud olduğu müddətdə davam etdirilməlidir
- Aşağı risk dərəcəsində profilaktika tədbirləri aparılmaya bilər və ya bu zaman minimal qeyri-spesifik tədbirlərlə kifayətlənmək mümkündür
- Orta risk dərəcəsində mütləq qaydada qeyri-medikamentoz profilaktika tədbirləri və antikoaqulyantlarla müalicə aparılmalıdır. Riskin artması zamanı medikamentoz müalicə gücləndirilməlidir.

PROFİLAKTİKA ÜSULLARI

Qeyri-spesifik profilaktika tədbirlərinə qan dövranının normallaşdırılması və qan durğunluğunun aradan qaldırılmasına yönəldilmiş kompleks tədbirlər aiddir.

Erkən aktivləşdirmə

Müxtəlif cərrahi müdaxilələrdən sonra yataq rejiminin davametmə müddətinin qısaldılması venoz durğunluğun aradan qaldırılmasının effektiv üsullarındandır. Bu baxımdan əməliyyatın xarakteri və anesteziya üsulunun seçilməsində əməliyyatın başa çatdırılmasından

bir neçə saat sonra xəstənin aktivləşdirilməsi imkanları nəzərdə saxlanılmalıdır.

Bir çox əməliyyatlarının "bir günlük" cərrahi stasionar şəraitində ambulator icra edilməsi imkanlarından geniş istifadə etmək lazımdır.

Planlı əməliyyatdan əvvəl effektiv və asan yerinə yetirilən tədbir xəstənin aktiv olmasıdır. Buna xüsusi diqqət yetirmək lazımdır; belə ki, xəstəxana şöbəsinin sahəsinin kiçik olması xəstənin hərəkətliliyini kəskin məhdudlaşdırır. Xəstəni əməliyyatdan sonrakı yaxın dövrdə ilk növbədə baldır əzələlərinin ritmik yığılmasını təmin edən erkən aktivləşmənin vacibliyi barədə əvvəlcədən xəbərdar etmək lazımdır. Xəstənin aktiv hərəkətləri qan axınını sürətləndirir və venoz durğunluğun qarşısını alır.

Mexaniki profilaktika

- Aşağı ətrafların elastik kompressiyası – profilaktika məqsədilə effektiv vasitə kimi topuq nahiyəsində maksimal təzyiq yaradan və proksimal istiqamətdə toxumalara təzyiqi tədricən zəiflədən xüsusi elastik corablardan, elastik bintlərdən istifadə olunur.
- Aşağı ətrafların xüsusi kompressor və bir neçə kameraya bölünmüş manjet vasitəsilə fasiləli pnevmokompressiyası təsirli profilaktika üsuludur.
- Baldır əzələlərinin passiv yığılmasını təmin edən "ayaq pedalı"ndan istifadə.

Aşağıda sadalananlarla olan xəstələrə emboliyaya qarşı çorab təklif edilməməlidir:

- ✓ ehtimal edilən və ya sübut olunmuş periferik arteriyaların xəstəliyi
- ✓ periferik arteriyanın şuntlanması
- ✓ periferik nevropatiya və ya sensor zədələnmənin digər səbəbləri
- ✓ emboliyaya qarşı çorabın zərər verə biləcəyi hər hansı bir yerli vəziyyət, məsələn, "kağız toxuma" adlanan kövrək dəri, dermatit, qanqren və ya son dəri köçürülməsi (transplantatı)
- ✓ istehsal materialına məlum olan allergiya
- ✓ ağır ayaq ödemi
- ✓ uyğun olmasına maneçilik törədən böyük ətraf deformasiyası və ya ayağın qeyri-adi ölçü və forması

Venoz xora və ya yaralar üzərində anti-emboliya corablarını tətbiq edərkən ehtiyatla klinik qərar verin.

Baldırlara 14 mm Hg-dən 15 mm Hg-dək dərəcəli kompressiyanı təmin edən anti-emboliya corablarından istifadə edin.

İnsanları artıq hərəkətliliyin əhəmiyyətli məhdudiyyətini hiss etməyənədək gecə və gündüz anti-emboliya corablarını taxmağa təşviq edin.

Gigiyena məqsədilə və dərinin vəziyyətini yoxlamaq üçün hər gün anti-emboliya corablarını çıxarın. Hərəkətlilikdə əhəmiyyətli dərəcədə azalma, zəif dəri örtüyü və ya hər hansı bir hissiyat (sensor) itkisi olan insanlarda gündə 2 və ya 3 dəfə xüsusən də daban və sümük çıxıntıları olan nahiyələri müayinə edin.

Anti-emboliya corablarının istifadəsini izləyin və düzgün taxılmadıqda kömək təklif edin.

Dəridə, xüsusən də daban və sümük çıxıntılarında ləkə, qabarma və ya dəri rənginin solması varsa və ya insan ağrı və ya narahatlıq hiss edirsə anti-emboliya çorabının istifadəsini dayandırın.

Uyğun olduqda, alternativ olaraq, fasiləli pnevmatik kompressiya təklif edin.

İstehsal materialına allergiyası olan insanlara fasiləli pnevmatik sıxılma təklif etməyin.

Şəxsə cihazı mümkün qədər çox vaxt geyinməsini tövsiyə edin.

FARMAKOLOJİ PROFİLAKTİKA

VTE xəstəliyi və qanaxma riskindən asılı olaraq farmakoloji profilaktika seçilməlidir. VTE riski yüksək olan xəstələrdə AMÇH və ya fondaparinux-un dərialtına yeridilməsi nəzərə alınmalıdır; yeni oral faktor Xa və ya trombin antaqonistləri (vitamin-K-ya bağlı olmayan oral antikoaqulyantlar) ortopedik əməliyyatdan sonra ilkin tromboprofilaktika üçün alternativ seçimdir.

Son dərəcə yüksək qanaxma riski olan xəstələr dərəcələnən kompressiya corablarından və / və ya aşağı ətraflara fasiləli pnevmatik kompressiya da daxil olmaqla mexaniki profilaktik üsullardan faydalana bilərlər.

Bununla birlikdə, qanaxma riski məqbul səviyyəyə enən kimi antitrombotik maddələr tətbiq edilməlidir.

Ağciyər arteriyasının tromboemboliyasının profilaktikası məqsədilə istifadə edilən farmakoloji vasitələr:

- Aşağı molekullu dekstranlar (reopoliqlukin)
- Dezaqreqantlar (asetilsalisil tursusu, dipiridamol, klopidoqrel)
- Fraksiyalaşmamış heparin
- Aşağı molekulyar çəkili heparin növləri (enoksaparin-kleksan, nadroparin, dalteparin və b.)
- Qeyri-düz antikoaqulyantlar (varfarin, fenilin)

Spesifik profilaktika hemostaza təsir göstərən dərman preparatlarının istifadəsindən ibarətdir; onlardan ən geniş istifadə ediləni antikoaqulyantlardır.

Düz təsirli antikoaqulyantlar

Hazırda ən effektiv profilaktika üsulu düz təsirli antikoaqulyantların – heparinin, xüsusilə də AMÇH tətbiqi hesab edilir; bu zaman profilaktikanın effektivliyi 35-50% artır.

Fraksiyalaşmamış heparin

Ənənəvi olaraq spesifik profilaktika vasitəsi kimi FH istifadə edilir ki, bu da əsəsən onun qiymətinin aşağı olması və beləliklə, geniş qrup xəstələrdə istifadəsinin asan başa gəlməsi ilə əlaqədardır.

FH tromboembolik ağırlaşmaların profilaktika və müalicəsini təmin edən bir sıra müsbət bioloji effektlərə malikdir.

Lakin bu preparatın istifadəsini məhdudlaşdıran çatışmayan cəhətləri də az əhəmiyyətli deyil:

- Əsas səbəbi trombinin inhibə edilməsi və immun sistemlə əlaqəli trombositopeniya olan hemorragik ağırlaşmaların inkişaf riski
- Adekvat dozanın seçilməsinin çətinliyi
- Qanın laxtalanma sisteminin göstəricilərinə daimi dinamik nəzarətin tələb olunması
- Dərialtı yeridilmə zamanı biomənimsənilməsinin aşağı olması (29%-ə qədər)
- Rikoşet fenomeninin olması
- Preparata qarşı tolerantlığın inkişaf etməsi

Ənənəvi olaraq adi FH kiçik dozada (5000 BV, gündə 2-3 dəfə) dərialtına yeridilir.

Müxtəlif zavodlarda istehsal olunmuş heparinlər öz farmakokinetik parametrlərinə görə xeyli fərqləndiyindən, bu və ya

digər heparinin istifadəsindən asılı olaraq çox vaxt effekt gözlənilməz olur. Bundan başqa, FH-nin istifadəsi zamanı optimal effektə nail olmaq üçün preparatın venadaxili infuziyası laborator nəzarət altında aparılmalıdır. Bu isə müalicəni mürəkkəbləşdirir və xərcləri artırır.

Aşağı molekulyar çəkili heparinlər

Heparinin gözlənilməz antikoaqulyant effekt verməsi problemi AMÇH -nin sintez edilməsi ilə həll edilmişdir: heparin molekulu zəncirlərinin uzunluğunun qısaldılması zamanı (molekul çəkisinin azaldılması) laxtalanma amilinin inhibə olunması xüsusiyyəti saxlanılır, lakin trombinin inhibə edilməsi qabiliyyəti itir.

Hazırda bu sinifdən olan bir neçə preparat mövcuddur. Bu preparatların hər birinin molekul çəkisinin, Xa amilinə qarşı aktivliyinin müxtəlif olması onların farmakoloji xüsusiyyətlərini müəyyən edir. Qeyd etmək lazımdır ki, AMÇH -lar bir-birini əvəz etmir.

Çoxsaylı klinik tədqiqatlar göstərmişdir ki, AMÇH -nin tətbiqi yaxşı profilaktik effekt verir, onların istifadəsi asandır, hemorragik ağırlaşmaların tezliyi aşağıdır.

Aşağı molekulyar çəkili heparinlərin üstünlükləri:

- Birdəfəlik inyeksiya
- Dozanın asanlıqla seçilməsi
- Laborator nəzarətə ehtiyacın olmaması
- İnduksiya olunmuş trombositopeniyanın olmaması
- Qanaxmanın inkişaf riski aşağıdır
- Yüksək effektivliyə və təhlükəsizliyə malikdir
- Orqanizm tərəfindən yaxşı qəbul edilir

Aşağı molekulyar çəkili heparinlərin istifadəsinə əks-göstərişlər

- Yüksək həssaslıq
- Anamnezdə trombositopeniyanin olması
- DDL-sindrom istisna olmaqla, qanaxma əlamətlərinin və ya qanaxma riskinin yüksək olması
- Orqanlarda üzvi dəyişikliklərlə qanaxmaya meylliliyin olması (məsələn, aktiv peptik xora)
- Hemorragik serebrovaskulyar travma
- Kəskin infeksion endokardit

Medikamentoz profilaktika məqsədilə AMÇH -in tətbiq qaydası:

20-40 mq enoksaparin natrium (kleksan) gündə 1 dəfə qarın nahiyəsinə dərialtına və ya 2500 BV dalteparin natrium gündə 1 dəfə, yaxud 0,3 ml nadroparin kalsium 1 dəfə təyin edilir.

AMÇH əməliyyatdan qabaq yeridilir və onun təyini 3-10 gün müddətində xəstənin tam aktivləşməsinə qədər davam edilir.

Enoksaparinin Xa amilinə qarşı inhibə edici aktivliyi birdəfəlik inyeksiyadan sonra 24 saat müddətində davam edir.

RİSK DƏRƏCƏSİNDƏN ASILI OLARAQ PROFİLAKTİKA ÜSULLARININ SEÇİLMƏSİ

Tromboembolik ağırlaşma riski aşağı olduqda profilaktik tədbirlərdən xəstənin erkən aktivləşdirilməsi tətbiq edilir.

Orta dərəcəli risk zamanı mütləq aşağı ətrafların elastik kompressiyası istifadə edilir. Elastik bintin sarınması və ya elastik corabların geyinilməsi bilavasitə əməliyyatdan əvvəl icra edilir. Orta dərəcəli risk qrupundan olan bütün xəstələrdə düz antikoaqulyantlardan istifadə edilməlidir.

Hazırda farmakoloji profilaktika ilə elastik kompressiyanın müştərək istifadəsinin venoz tromboz riskini daha çox azaltması sübut olunmuşdur. Xüsusilə də bu kombinasiya aşağı ətraf venalarının varikoz genişlənməsi olan xəstələr üçün məqsədəuyğundur.

Yüksək risk dərəcəsi olan bütün xəstələrdə mütləq qaydada profilaktika aparılmalıdır. Bu zaman antikoaqulyantların dozasını artırmaq lazımdır. FH tövsiyə olunan dozaları – 5000 vahiddən az olmayaraq gündə 3 dəfə və ya qanın laxtalanma müddətinə nəzarət etməklə seçilmiş doza (laxtalanma müddəti 1,5-2 dəfə artmalıdır). FH dozasının nəzarətsiz artırılması hemorragik ağırlaşmaların tezliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır. AMÇH də dozasının artırılması tələb olunur. Enoksaparin gündə 1 dəfə 40-60 mq dozada qarın nahiyəsinə dərialtına təyin edilir.

Bu kateqoriyadan olan xəstələrdə antikoaqulyantlarla profilaktikanı aşağı ətraflarda venoz qan dövranının mexaniki sürətləndirilməsi tədbirləri (məsələn, FPK) ilə müştərək tətbiq etmək lazımdır.

Cərrahi və travma alan xəstələr

VTE və qanaxma riskini müəyyənləşdirmək üçün bütün cərrahi və travma alan xəstələri qiymətləndirin:

- ✓ xəstəxanaya yerləşdirildikdən dərhal sonra və ya ilk məsləhətçi baxışına qədər ən qısa müddətdə müəyyən edilmiş rəhbərliyə əsasən.

Tibbi xəstələrə farmakoloji tromboprofilaktikanın aparılması təklifini verərkən şəxsin fərdi VTE riskini qanaxma riski ilə tarazlaşdırın.

Əgər cərrahi və travma alan xəstələr üçün farmakoloji VTE profilaktikasından istifadə edirsinizsə, əgər xüsusi populyasiya üçün başqa təlimat göstərilməyibsə buna mümkün qədər tez bir zamanda – qəbuldan sonra 14 saat ərzində başlayın.

Böyük travma

TÖVSİYƏ. Böyük travma alan və qanaxma riski aşağı və orta səviyyədə olan xəstələr üçün AHC rəhbər panelində farmakoloji profilaktika təklif olunur.

TÖVSİYƏ. Ağır travma yaşayan və qanaxma riski yüksək olan xəstələr üçün AHC təlimat paneli farmakoloji profilaktikaya qarşıdır.

TÖVSİYƏ. Farmakoloji profilaktikanın tətbiq olunduğu ağır travmaya məruz qalmış xəstələr üçün AHC rəhbər panelində AMÇH və ya FH istifadə təklif olunur.

Onurğa və ya kranial əməliyyatlar və ya onurğa zədəsi olan insanlar üçün müdaxilələr

Planlaşdırılmış onurğa əməliyyatı

Planlaşdırılmış onurğa əməliyyatı keçirən insanlara qəbulda mexaniki VTE profilaktikası təklif edin. Bunlardan birini seçin:

- ► anti-emboliya corabları və ya
- ► FPK

Bu profilaktik tədbiri 30 gün və ya xəstə hərəkət edənə qədər və ya xəstəxanadan çıxana qədər davam edin.

Fərdi olaraq xəstəni və cərrahi amilləri nəzərə alaraq (ağır və ya mürəkkəb cərrahi əməliyyat) və klinik qiymətləndirməyə əsasən

planlaşdırılmış onurğa əməliyyatı aparılan VTE riski qanaxma riskini üstələyən xəstələr üçün AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını əlavə etməyi düşünün.

Planlaşdırılmış onurğa əməliyyatı keçirən insanlar üçün AMÇH istifadə edilirsə, xəstənin fərdi xüsusiyyətləri və cərrahi əməliyyatların növünü nəzərə alaraq klinik mülahizəyə əsasən əməliyyatdan 24-48 saat sonra AMÇH verilməlidir. Farmakoloji VTE profilaktikası 30 gün davam edir və ya şəxs hərəkət edənə qədər və ya xəstəxanadan çıxana qədər (hansı biri daha tezdirsə) davam etdirilir.

Lazım gələrsə, planlaşdırılmış onurğa əməliyyatı keçirən insanlar üçün əməliyyatdan 24 saat əvvəl AMÇH -ə başlayın. Bu barədə qərarı protokola əsasən verin.

Kranial cərrahlıq

Kranial əməliyyatı keçirən insanlar üçün mexaniki VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin.

Kəllə əməliyyatı keçirən insanlar üçün mexaniki VTE profilaktikasından istifadə edirsinizsə, buna qəbul zamanı başlayın. Bunlardan birini seçin:

- anti-emboliya corabları və ya
- FPK

VTE profilaktikasını 30 gün və ya şəxs hərəkətli (mobil) olana və ya xəstəxanadan çıxanadək (hansı biri daha tez baş verərsə) davam edin.

Əməliyyatdan əvvəl AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını əlavə etməyi düşünün. VTE riski qanaxma riskini üstələyən kəllə əməliyyatı keçirən insanlar üçün son doza əməliyyatdan 24 saat əvvəl verilməlidir.

VTE riski qanaxma riskini üstələyən kəllə əməliyyatı keçirən insanlar üçün əməliyyatdan 24-48 saat sonra AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını nəzərə alın. Minimum 7 gün davam edin.

Baş beyin damarlarının cırılması olan insanlara (məsələn, beyin anevrizması) və ya kəllədaxili qanaxması (spontan və ya travmatik) olan xəstələrə sağalana və ya vəziyyəti sabitləşənə qədər farmakoloji VTE profilaktikası təyin etməyin.

Onurğa xəsarəti

Onurğa zədəsi olan insanların qəbulu zamanı mexaniki VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Bunlardan birini seçin:

- ► anti-emboliya corabları (yalnız ixtisaslaşmış onurğa xəsarəti şöbəsində və multidisiplinar bir komandada müzakirə edildikdən sonra) və ya
- ► FPK

Onurğa zədəsi olan insanlarda ilk qəbuldan 24 saat sonra qanaxma riskini yenidən qiymətləndirin.

VTE riskini azaltma faydası qanaxma riskinə üstün gəlirsə, sonrakı 24-48 saat ərzində əməliyyat aparılmayan onurğa xəsarəti olan insanlara ilkin qəbuldan 24 saat sonra AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikanı əlavə etməyi düşünün.

Onurğa xəsarəti olan insanlarda VTE profilaktikasını 30 gün ərzində və ya şəxs mobil olana və ya xəstəxanadan çıxana qədər (hansının daha tez olmasına) davam edin.

Ağır travma almış insanlar üçün müdaxilələr

Ağır travma almış şəxslərə qəbul zamanı FPK ilə mexaniki VTE profilaktikası təklif edin.

Pasiyentin normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Klinik vəziyyəti dəyişdikdə və ən azı gündəlik olaraq ciddi və ya ağır travma almış insanlarda VTE və qanaxma riskini yenidən qiymətləndirin. VTE riski qanaxma riskini üstələdiyi zaman risk qiymətləndirildikdən sonra ən qısa müddətdə ağır travma almış insanlar üçün farmakoloji VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Minimum 7 gün davam edin.

Qarın boşluğu, döş qəfəsi, baş və boyun nahiyəsində cərrahi əməliyyat keçirmiş insanlar üçün

Abdominal cərrahlıq

VTE riski yüksək olan abdominal (mədə-bağırsaq, ginekoloji, uroloji) əməliyyat keçirən insanlara VTE profilaktikasını aparın.

Abdominal əməliyyat keçirəcək insanlara qəbul zamanı mexaniki

VTE profilaktikasına başlayın. Bunlardan birini seçin:
► anti-emboliya corabları və ya
► FPK

Pasiyentin normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

VTE riski qanaxma riskini üstələyən qarın əməliyyatı keçirən insanlara fərdi risk faktorlarını nəzərə alaraq və klinik qərara əsasən minimum 7 gün ərzində farmakoloji VTE profilaktikasını əlavə edin. Bunlardan birini seçin:
► AMÇH və ya
► fondaparinux natrium.

Qarın boşluğunda bədxassəli törəmələrə görə geniş həcmli əməliyyat keçirmiş insanlar üçün əməliyyatdan sonra farmakoloji VTE profilaktikasını 28 günə qədər uzadın.

Bariatrik cərrahlıq

Bariatrik əməliyyat keçirən insanlara VTE profilaktikası təklif edin.

Bariatrik cərrahi müdaxilə keçirəcək xəstələrin qəbulu zamanı mexaniki VTE profilaktikasına başlayın. Bunlardan birini seçin:
► anti-emboliya corabları və ya
► FPK

Pasiyentin normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

VTE riski qanaxma riskini üstələyən bariatrik əməliyyat keçirən şəxslər üçün minimum 7 gün ərzində farmakoloji VTE profilaktikasını əlavə edin. Bunlardan birini seçin:
► AMÇH və ya
► fondaparinux natrium.

Torakal cərrahlıq

VTE riski yüksək olan torakal əməliyyat keçirmiş şəxslər üçün VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin.

Torakal əməliyyat keçirəcək şəxslər üçün qəbul zamanı mexaniki VTE profilaktikasına başlayın. Bunlardan birini seçin:
► anti-emboliya corabları və ya

► FPK

Pasiyentin normal və ya gözlənilən hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər davam edin.

VTE riski qanaxma riskini üstələyən torakal əməliyyat keçirmiş pasiyentlərə minimum 7 gün ərzində farmakoloji VTE profilaktikasını əlavə edin. Bunlardan birini seçin:

► birinci sıra müalicə kimi AMÇH
► əgər AMÇH əks-göstərişdirsə, fondaparinux natriumdan istifadə etmək olar.

Ürək-damar cərrahlığı

TÖVSİYƏLƏR. Ürək və ya ağır damar əməliyyatı olan xəstələr üçün farmakoloji profilaktika istifadə edildikdə AHC rəhbərlik paneli AMÇH və ya FH istifadə etməyi təklif edir.

Ürək cərrahlığı

VTE riski yüksək olan ürək əməliyyatı keçirəcək insanlar üçün qəbul zamanı mexaniki VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Bunlardan birini seçin:

► anti-emboliya corabları və ya
► FPK

Pasiyentin normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Ürək əməliyyatı keçirən və digər antikoaqulyant müalicəsi almamış insanlara minimum 7 gün ərzində farmakoloji VTE profilaktikası əlavə edin:

► Birinci sıra müalicə kimi AMÇH .
► Əgər AMÇH əks-göstərişdirsə, fondaparinux natriumdan istifadə edin.

Damar cərrahlığı

Açıq damar əməliyyatları və ya anevrizmanın endovaskulyar ləğvi. VTE riski qanaxma riskini üstələyən anevrizmanın endovaskulyar ləğvi daxil olmaqla, açıq damar əməliyyatı və ya böyük endovaskulyar prosedurlar aparılan insanlar üçün ən azı 7 gün ərzində AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin.

Farmakoloji profilaktika əks-göstəriş olan açıq damar cərrahiyyəsi və ya anevrizmanın endovaskulyar ləğvi və ya böyük endovaskulyar əməliyyat üçün müraciət edən pasiyentlərə qəbul zamanı mexaniki

VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Bunlardan birini seçin:
► anti-emboliya corabları və ya
► FPK

Pasiyentin normal və ya gözlənilən hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Aşağı ətrafın amputasiyası

VTE riski qanaxma riskini üstələyən aşağı ətrafı amputasiyası olunmuş insanlar üçün ən azı 7 gün ərzində AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını aparın.

Aşağı ətrafı amputasiya olmuş və farmakoloji profilaktika əks-göstəriş olan insanlara VTE-nin mexaniki profilaktikası üçün əks tərəfdəki salamat ayağa fasiləli pnevmatik kompressiya (FPK) aparın.

Aşağı ətrafın amputasiyası aparılmış insanlara normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Baş və boyun cərrahlığı

Ağız və üz-çənə cərrahlığı

VTE riski qanaxma riskini üstələyən ağız və üz-çənə əməliyyatı keçirən insanlar üçün ən azı 7 gün ərzində AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Ağız və üz-çənə əməliyyatı aparılan VTE riski yüksək olan və qanaxma riski yüksək olan pasiyentlərin qəbulu zamanı mexaniki VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin. Bunlardan birini seçin:
► anti-emboliya corabları və ya
► FPK

Pasiyentin normal və ya gözlənilən hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Qulaq-boğaz-burun cərrahlığı

VTE riski qanaxma riskini üstələyən qulaq, burun və ya boğaz (QBB) əməliyyatı keçirən insanlar üçün ən azı 7 gün ərzində AMÇH ilə farmakoloji VTE profilaktikasını nəzərdən keçirin.

QBB əməliyyatı keçirən və VTE riski yüksək olan və qanaxma riski yüksək olan insanların qəbulu zamanı mexaniki VTE

profilaktikasını nəzərdən keçirin. Bunlardan birini seçin:

- ► anti-emboliya corabları və ya
- ► FPK

Pasiyentin normal və ya gözlənilən hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Varikoza görə keçirilən əməliyyatlar

- ► Tam anesteziya vaxtı 90 dəqiqədən az,
- ► Pasiyentin VTE riski aşağı olan varikoza görə əməliyyat keçirmiş insanlara VTE profilaktikasına ehtiyac yoxdur.

Lakin,

- ► Ümumi anesteziya müddəti 90 dəqiqədən çoxdursa və ya
- ► Şəxsin VTE riski qanaxma riskini üstələyərsə varikoza görə əməliyyat keçirmiş insanlara əməliyyatdan 6-12 saat sonra AMÇH ilə 7 gün müddətində farmakoloji VTE profilaktikasını aparın.
- ► VTE riski yüksək olarsa və
- ► Farmakoloji profilaktika əks-göstərişdirsə varikoza görə venalarda əməliyyat keçirəcək insanlar üçün qəbulda anti-emboliya corabları ilə mexaniki VTE profilaktikasının aparılmasını nəzərdən qaçırmayın.

Anti-embolik corablar varikoza görə əməliyyat keçirən şəxslərdə istifadə olunur: normal hərəkətliliyinə nisbətən hərəkətliliyini əhəmiyyətli dərəcədə azaldana qədər mexaniki profilaktikanı davam edin.

Fasiləli pnevmatik kompressiya

Fasiləli pnevmatik kompressiya terapiyası bud, baldır, ayağın normal nasos işini imitasiya edərək, həm həcmini və eyni zamanda qanaxını sürətini artıraraq, venoz durğunluğu aradan qaldırır və əzələlərin təbii nasos işini təkrarlayır. FPK:

- ► DVT riskini azaldır və sağqalma şanslarını artıra bilər,
- ► insultun qarşısını ala bilməsə də pasiyentin sağ qalmasına imkan verə bilir.



Şəkil 1. **Pnevmatik kompressiya cihazı**

Bütün əməliyyatlar

Planlaşdırılmış əməliyyatdan 4 həftə əvvəl insanlara estrogen tərkibli oral kontraseptivlərin və ya hormon əvəzedici müalicənin dayandırılması tövsiyə edilir. Dayandırılsa, alternativ kontrasepsiya üsulları barədə məsləhət verin.

Xəstə baxımı: İnsanlar ən qısa müddətdə səfərbər olmağa təşviq edilir və klinik göstəriş olmadan pasiyentin susuz qalmasına icazə verilməyir.

Digər şərtlər üçün antitrombosit agentləri olan və VTE riski qanaxma riskini üstələyən insanlar üçün VTE profilaktikası nəzərdən keçirilməlidir. Qanaxma riski və arterial tromboz kimi yanaşı xəstəliklər nəzərə alınmalıdır.

► VTE riski qanaxma riskini üstələdikdə xəstənin vəziyyətinə və ya proseduruna əsasən farmakoloji VTE profilaktikasını aparın.

► Qanaxma riski VTE riskini üstələyərsə mexaniki VTE profilaktikasını aparın.

Ağır cərrahi əməliyyat aparılan xəstələr üçün aşağı boş vena filtrinin profilaktik tətbiqi

TÖVSİYƏ. Ağır cərrahiyyə əməliyyat aparılan xəstələr üçün AHC-nın rəhbərlik paneli VTE-nin profilaktikası üçün aşağı boş vena filtrlərindən istifadə edilməməsini təklif edir.

Antitrombotik profilaktikanın vaxtı

TÖVSİYƏLƏR. Ağır əməliyyat keçirən xəstələr üçün AHC

rəhbərlik paneli qısa müddətli antitrombotik profilaktikaya nisbətən genişləndirilmiş antitrombotik profilaktikanın tətbiqini təklif edir.

AHC rəhbərlik paneli daha sonra erkən və ya təxirə salınmış antitrombotik profilaktikanın istifadəsini təklif edir.

Qeydlər: 2 həftəyə qədər (diapazon 4-14 gün) qəbul edilən qısa müddətli profilaktika ilə müqayisədə genişləndirilmiş profilaktika ümumiyyətlə 3 həftədən çox müddətdə (diapazon 19-42 gün) qəbul edilir.

Böyük ümumi cərrahlıq

TÖVSİYƏ. Ağır ümumi cərrahiyyə əməliyyatı aparılan xəstələr üçün AHC rəhbərlik paneli farmakoloji profilaktikanın tətbiqini təklif edir və AMÇH və ya FH təklif edir.

Laparoskopik xolesistektomiya

TÖVSİYƏ. Laparoskopik xolesistektomiya aparılan xəstələr üçün AHC rəhbərlik paneli farmakoloji profilaktikanın tətbiq olunmamasını təklif edir.

Qeyd: VTE üçün digər risk faktorları olan xəstələr (anamnezində VTE, trombofiliya və ya yenitörəmə kimi) farmakoloji profilaktikasından faydalana bilərlər.

Əsas neyrocərrahiyyə prosedurları

TÖVSİYƏLƏR. Böyük neyrocərrahi əməliyyatlara məruz qalan xəstələr üçün AHC təlimat paneli farmakoloji profilaktika tətbiq edilməməsini təklif edir. Farmakoloji profilaktikanın tətbiq olunduğu əsas neyrocərrahi əməliyyatlara məruz qalan xəstələrin bir qrupu üçün AHC rəhbər panelində FH əvəzində AMÇH -nin istifadəsi təklif olunur.

Qeydlər: Böyük neyrocərrahi əməliyyatlara məruz qalan xəstələrin mexaniki profilaktika alması gözlənilir.

Əməliyyatdan sonra daha yüksək risk qrupunda olan uzun müddət hərəkətsiz qalan xəstələr farmakoloji profilaktika ilə təmin edilə bilər.

Bundan əlavə, böyük qanaxma riski daha aşağı olan böyük neyrocərrahi əməliyyatlar keçirən və əməliyyatdan sonra qanaxma riski azaldıqdan sonra davamlı hərəkət məhdudiyyəti olan xəstələrdə

farmakoloji profilaktika nəzərdə tutula bilər.

Uroloji əməliyyatlar

TÖVSİYƏLƏR. Prostatın transuretral rezeksiyası (TURP) keçirən xəstələr üçün AHC təlimat paneli farmakoloji profilaktikanın tətbiq edilməməsini təklif edir.

Farmakoloji profilaktika tətbiq olunan TURP keçirən xəstələrin bir qrupu üçün AHC təlimat paneli AMÇH və ya FH istifadəsini təklif edir.

Qeyd: VTE üçün digər risk faktorları olan xəstələr (anamnezdə VTE, trombofiliya və ya yenitörəmə olan) farmakoloji profilaktikadan faydalana bilər.

TÖVSİYƏLƏR. Radikal prostatektomiya aparılan xəstələr üçün AHC təlimat paneli farmakoloji profilaktikanın tətbiq edilməməsini təklif edir.

Radikal prostatektomiya aparılan farmakoloji profilaktika tətbiq edilən xəstələrdə AHC rəhbər panelində AMÇH -nin və ya FH istifadəsi təklif olunur.

Qeyd: Geniş düyün diseksiyası və / və ya açıq radikal prostatektomiya aparılan xəstələrdə VTE riski daha yüksək ola bilər və potensial olaraq farmakoloji profilaktikadan faydalanmaq olar.

PROFİLAKTİK TƏDBİRLƏRİN YERİNƏ YETİRİLMƏSİ MÜDDƏTİ

- Bütün risk qruplarında profilaktika əməliyyata qədər başlanmalıdır; belə ki, təxminən 50% hallarda dərin venaların trombozu əməliyyat masasında formalaşmağa başlayır.
- Fraksiyalaşmamış heparinin ilkin dozası cərrahi əməliyyatdan 2-12 saat əvvəl yeridilməlidir. Həmçinin, orta risk qrupundan olan xəstələrə də AMÇH əməliyyatdan 2-12 saat əvvəl yeridilir.
- Profilaktik məqsədlə antikoaqulyantların təyini əməliyyatdan sonra 3-10 gündən az olmayaraq, xəstənin tam mobilizasiyasına qədər davam etdirilməlidir.
- Fraksiyalaşmamış və aşağı molekulyar çəkili heparinlərin yeridilməsi qeyri-düz antikoaqulyantlar təyin edilmədən dayandırılır.

UZUNMÜDDƏTLİ FARMAKOLOJİ PROFİLAKTİKA

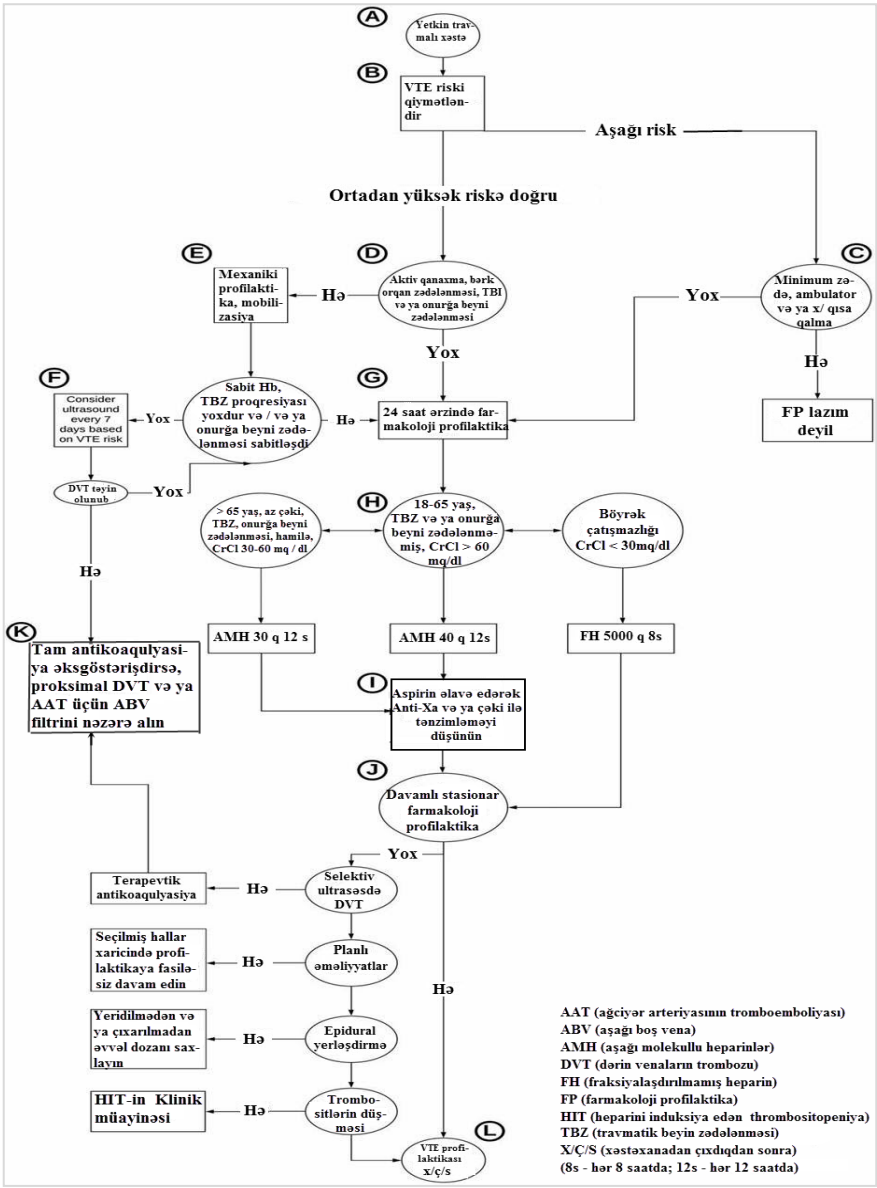
Xəstənin hospitalizasiya müddəti uzandıqda və ya xəstənin stasionardan evə yazılması zamanı tromboembolik ağırlaşma riski saxlanıldıqda, profilaktikanın davam etdirilməsi məsələsini müzakirə etmək lazımdır.

Uzunmüddətli (bir neçə ay davam edən) farmakoloji profilaktikaya ehtiyac yarandıqda qeyri-düz antikoaqulyantların (varfarin, sinkumar və ya fenilin) istifadəsi tələb oluna bilər. Bu preparatların kiçik dozasının kifayət qədər effekt verməməsi və terapevtik dozada hemorragik ağırlaşmaların tezliyinin yüksək olması, onların erkən əməliyyatdan sonrakı dövrdə tətbiqinə imkan vermir. Lakin bu rejimdə aparılan antikoaqulyant profilaktika əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə həyata keçirilə bilər.

Venoz tromboembolik ağırlaşmaların profilaktika üsulları

Risk dərəcəsi	Profilaktika üsulları
Aşağı	✓ xəstələrin erkən aktivləşdirilməsi*
Orta	✓ aşağı ətrafların müalicəvi trikotajla və ya elastik bintlə pəncədən qasıq büküşünə qədər elastik kompressiyası* ✓ aşağı molekullu heparin (kleksan 20-40 mq) planlı əməliyyatdan əvvəl axşam və ya təcili əməliyyatdan 1-3 saat əvvəl yeridilir və yataq rejiminin sonuna qədər gündə 1 dəfə dərialtına təyin edilir və ya ✓ FH 5000 vahid dozada əməliyyatdan 1-2 saat əvvəl başlayaraq hər 12 saatdan bir dərialtına yeridilir, sonra isə inyeksiyalar arasında qanın laxtalanma müddətinin yuxarı həddə (konkret müalicə müəssisəsində müəyyən edilmiş normadan 1,5 dəfə çox) saxlanılması uçun gündə 2-3 dəfə 3500+2500 vahid dozada dərialtına təyin edilir. Profilaktika yataq rejiminin tam aradan qaldırılmasına qədər davam etdirilməlidir.
Yüksək	✓ aşağı molekullu heparin (kleksan 40-60 mq) planlı ✓ əməliyyatdan əvvəl axşam və ya təcili əməliyyatdan 1-3 saat əvvəl yeridilir. Profilaktika yataq rejiminin sonuna qədər gündə 1 dəfə 40 mq dozada dərialtına yeridilməklə davam etdirilir və ya ✓ FH mütləq laborator nəzarət altında 5000-10000 vahid dozada gündə 3-4 dəfə dərialtına təyin edilir ✓ venoz qan dövranının sürətləndirilməsi üsulları, elastik kompressiya, fasiləli pnevmokompressiya
Xüsusi vəziyyətlər	✓ AMÇH və ya FH terapevtik dozaları ✓ aşağı boş venanın parsial okklüziyasi (filtrin implantasiyası, plikasiya).
**Qeyd edilən tədbirlər bütün xəstələrdə aparılmalıdır.*	

Travmadan sonra VTE profilaktikası alqoritmi



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

Bu alqoritm 18 yaş və yuxarı yaşlı yetkin travma xəstələri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

A. Bu alqoritm 18 yaş və daha böyüklərdə travma xəstələri üçün hazırlanmışdır.
B. VTE riskinin qiymətləndirilməsi, hansı xəstələrin farmakoloji profilaktikası tələb etdiyini müəyyənləşdirməyə kömək edəcəkdir.
C. Kiçik travma alan xəstələr farmakoloji profilaktika tələb etməyə bilərlər.
D. Aktiv qanaxma, koaqulopatiya, 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 profilaktikasından 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 antikoaqulyant 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 enoksaparinin (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 antikoaqulyasiyaya 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 travma xəstələri və ağır cərrahiyyə əməliyyatı keçirənlər xüsusilə VTE riski daşıyırlar və xəstəxana sonrası onlara farmakoloji profilaktika nəzərə alınmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Cərrahi əməliyyatdan sonrakı dərin venaların trombozu və ağ ciyər arteriyası tromboemboliyasının profilaktikası üzrə klinik protokol, 2009 https://www.isim.az/upload/File/reports/16_Tromboz_prevention.pdf
2. Management of acute pulmonary embolism 2019: what is new in the updated European guidelines? 2020 https://www.researchgate.net/publication/341653086_Management_of_acute_pulmonary_embolism_2019_what_is_new_in_the_updated_European_guidelines
3. Prevention of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2430635/pdf/phr123000420.pdf
4. New guidelines for the diagnosis and management of pulmonary embolism: Key changes l 2020 May https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7284001/pdf/WJC-12-161.pdf
5. Pulmonary embolism 2018 https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Medias/associations/acute-cardiovascular-care-association/AcuteCVDays/IACC-Textbook-Pulmonary-Embolism.pdf
6. 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
7. American Society of Hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6963238/pdf/advancesADV2019000975.pdf
8. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism following lung resection 2020 file:///C:/Users/irada.abbasova/Downloads/SHC-2019-AMP-06%20(3).pdf

9. Deep Venous Thrombosis Prophylaxis April 20, 2021. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534865/
10. Updated guidelines to reduce venous thromboembolism in trauma patients: A Western Trauma Association critical decisions algorithm // J Trauma Acute Care Surg №5, Volume 89 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7587238/
11. British Thoracic Society guidelines for the management of suspected acute pulmonary embolism 2003 https://thorax.bmj.com/content/ thoraxjnl/58/6/470.full.pdf
12. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism 2008 https://watermark.silverchair.com/ehn310.pdf?token= AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAswwggLIBgkqhkiG9w0BBwagggK5MIICtQIBADCCAq4GCSqGSIb3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMXT4N0QbZA8iKsDGlAgEQgIICf4Yjpzx-_bDimSdIit0Aq0NTDOYkkGNgXpKkWixTvFepPcQ9S4DGQ0D1BX3ZndKdyS6H
13. Preventing deep vein thrombosis in hospital inpatients 2003 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1925160/pdf/bmj-335-7611-cr-00147.pdf

QEYDLƏR