Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

ARTERİAL HİPERTENZİYANIN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL



Bakı
2009

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
Kollegiyasının 3 fevral 2009-cu il tarixli
3 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir

ARTERİAL HİPERTENZİYANIN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

Bakı - 2009

54.10
A 86

A 86 Arterial hipertenziyanin diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol – 64 səh.
Klinik protokol Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin səhiyyə islahatları çərçivəsində ictimai səhiyyə kadrlarının hazırlanması üzrə Tədbirlər proqramı əsasında tərtib və çap edilmişdir.

Klinik protokolun redaktoru:

C.Məmmədov – Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin direktoru

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

F.Quliyev – Səhiyyə Nazirliyinin baş kardioloqu, Ə.Əliyev ad. ADHTİ-nin I Daxili xəstəliklər kafedrasının müdiri, t.e.d., professor
İ.Mustafayev – Ə.Əliyev ad. ADHTİ-nin II Daxili xəstəliklər kafedrası, t.e.d., professor
İ.Ələkbərov – ET Tibbi Bərpa İnstitutu, terapiya şöbəsinin böyük elmi işçisi, t.e.d.
R.Daşdəmirov – ET Kardiologiya İnstitutunun direktor müavini, böyük elmi işçi, t.e.n.
Z.Musayev – Respublika Kardioloqlar Cəmiyyətinin məsul katibi, t.e.n.
R.Qabulova – ATU-nun Daxili xəstəliklərin propedevtikası kafedrasının assistenti, t.e.n.
F.İbrahimov – Mərkəzi Klinik Xəstəxananın kardiologiya şöbəsi, həkim-kardioloq
N.Əzizova – ET Kardiologiya İnstitutunun reanimasiya şöbəsi, həkim-reanimatoloq
N.Mövsümova – İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi, səhiyyə iqtisadiyyatı və tibbi sığorta şöbəsinin həkimi

Səhiyyə Nazirliyinin Tibbi yardımın təşkili şöbəsi tərəfindən rəy verilmişdir.

Protokolun tərtib olunmasında göstərdiyi ekspert dəstəyinə görə Seçenov ad. 1-ci Moskva Tibb Akademiyasının professoru, Tibbi Xidmətlərin Keyfiyyətinin Menecmenti və Sübutlu Təbabət üzrə tədqiqat bölməsinin müdiri, M.V. Avksentyevaya təşəkkür edilir.

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi və elmi tədqiqatların tipləri

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi	Sübutların mənbələri (elmi tədqiqatların tipləri)
Ia	Sübutlar meta-analiz, sistematik icmal və ya randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlardan (RKT) alınmışdır
Ib	Sübutlar ən azı bir RKT-dən alınmışdır
IIa	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış, nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqatdan alınmışdır
IIb	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış kvazi-eksperimental tədqiqatdan alınmışdır
III	Sübutlar təsviri tədqiqatdan (məsələn, müqayisəli, korrelyasion tədqiqatlar, ayrı-ayrı halların öyrənilməsi) alınmışdır
IV	Sübutlar ekspertlərin rəyinə və ya klinik təcrübəyə əsaslanmışdır

Tövsiyələrin etibarlılıq səviyyəsi şkalası

Tövsiyənin etibarlılıq səviyyəsi	Tövsiyənin əsaslandığı sübutların etibarlılıq dərəcəsi
A	• RKT-lərin yüksək keyfiyyətli meta-analizi, sistematik icmalı və ya nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv ehtimalı çox aşağı olan (++) irimiqyaslı RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ia.
B	• Kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqatların yüksək keyfiyyətli (++) sistematik icmalı, yaxud • Sistematik səhv riski çox aşağı olan (++) yüksək keyfiyyətli kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ib və IIa.
C	• Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli və ya nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya bilavasitə şamil edilə bilməyən, sistematik səhv riski çox aşağı olan və ya yüksək olmayan (++ və ya +) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi IIb.
D	• Klinik hallar seriyasının təsviri, yaxud • Nəzarət edilməyən tədqiqat, yaxud • Ekspertlərin rəyi. • Yüksək səviyyəli sübutların mövcud olmamasının göstəricisidir. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi III və IV.

İxtisarların siyahısı:

AB	- alfa-blokatorlar
AÇFİ	- angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları
AH	- arterial hipertenziya
AKTH	- adrenokortikotrop hormon
ASLP	- aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər
ARB	- angiotenzin reseptorlarının blokatorları
AT	- arterial təzyiq
AV	- atrio-ventrikulyar
BB	- beta-blokatorlar
BÇ	- bədən çəkisi
BXSM	- böyrək xəstəliklərinin son mərhələsi, böyrək çatışmazlığı
DAT	- diastolik arterial təzyiq
ExoKQ SMH	- exokardioqrafik sol mədəciyin hipertrofiyası
XBÇ	- xronik böyrək çatışmazlığı
XS	- xolesterin
İMQ	- intima-media qalınlığı
K	- kişi
KA	- kalsium antaqonistləri
KT	- kompüter tomoqrafiyası
Q	- qadın
QZK	- qan zərdabında kreatinin
MS	- metabolik sindrom
MRT	- maqnit-rezonans tomoqrafiyası
NMR	- nüvə-maqnit rezonansı
OZ	- orqanın zədələnməsi
SAT	- sistolik arterial təzyiq
SM	- sol mədəcik
SMH	- sol mədəciyin hipertrofiyası
SMKİ	- sol mədəciyin kütlə indeksi
ŞD	- şəkərli diabet
TD	- tiazid diuretikləri
TQ	- triqliseridlər
TOSH	- təcrid olunmuş sistolik hipertenziya
TTH	- tireotrop hormon
USM	- ultrasəs müayinəsi
ÜD	- ürək-damar
ÜXS	- ümumi xolesterin
ÜST	- Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
YSLP	- yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər
YFS	- yumaqcıq filtrasiya sürəti

Protokol ümumi praktika həkimləri, terapevtlər, kardioloqlar və arterial hipertenziyanın idarə olunmasına cəlb olunmuş bütün həkimlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: arterial hipertenziyası olan böyük yaşlı şəxslər.

Protokolun məqsədləri:

- ► AH-nin müasir diaqnostika və müalicə üsullarını təqdim etmək
- ► Müasir müalicə üsullarını tətbiq etməklə hipertenziyanın fəsadlarını azaltmaq

TƏRİF VƏ TƏSNİFAT

Sistolik arterial təzyiq 140 mm c.s. və daha çox və/və ya diastolik arterial təzyiq 90 mm c.s. və daha çox olan hala arterial hipertenziya deyilir, lakin aşağıdakı şərtlər nəzərə alınmalıdır:

1) arterial təzyiq (AT) müxtəlif vaxtlarda, sakit şəraitdə, ən azı üç dəfə ölçülməlidir;
2) həmin müddətdə xəstə AT-yə təsir göstərən dərman vasitəsi qəbul etməməlidir.

Arterial hipertenziya (AH) termini gündəlik təcrübədə istifadə olunur. Bəzən "yüksək qan təzyiqi" termini də işlədilir. Lakin "yüksək qan təzyiqi" terminə tərif vermək çətindir, çünki ürək-damar (ÜD) sistemindəki riski nəzərə aldıqda arterial təzyiqin müəyyən səviyyəsi bəzi şəxslər üçün yuxarı, bəzi şəxslər üçün aşağı hesab edilə bilər **(B).** Qan təzyiqinin səviyyəsinə görə pasiyentlər aşağıdakı kateqoriyalara bölünürlər (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. **Qan təzyiqi səviyyələrinin təyini və təsnifatı (mm c.s.) (D)**

Kateqoriyalar	sistolik		diastolik
Optimal	<120	və	<80
Normal	120-129	və/ya	80-84
Yüksək normal	130-139	və/ya	85-89
I – Hipertenziya	140-159	və/ya	90-99
II – Hipertenziya	160-179	və/ya	100-109
III – Hipertenziya	≥180	və/ya	≥110
Təcrid olunmuş sistolik hipertenziya	≥140	və	<90

Qeyd: *sistolik arterial təzyiq (SAH) bir dərəcədə, diastolik arterial təzyiq (DAH) digər dərəcədə olarsa, risk qrupu formalaşdırılarkən yüksək göstərici götürülür.*

Təcrid olunmuş sistolik hipertenziya (TOSH) qeyd olunan dərəcələrə uyğun olaraq I, II, III kimi təsniflənməlidir, bu zaman diastolik təzyiq 90 mm c.s.-dan aşağı olmalıdır.

TOSH – I – SAT – 140-159 mm c.s., DAT <90 mm c.s.
TOSH – II – SAT – 160-179 mm c.s., DAT <90 mm c.s.
TOSH – III – SAT – ≥180 mm c.s., DAT <90 mm c.s.

XBT-10 ÜZRƏ TƏSNİFATI

I 10	Essensial (birincili) hipertenziya
I 11	Başlıca olaraq ürəyin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 11.0	(Durğunluq) ürək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan, başlıca olaraq ürəyin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 11.9	(Durğunluq) ürək çatışmazlığı olmadan başlıca olaraq ürəyin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 12	Başlıca olaraq böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 12.0	Böyrək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan, başlıca olaraq böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 12.9	Böyrək çatışmazlığı olmadan, başlıca olaraq böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 13	Başlıca olaraq ürəyin və böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 13.0	(Durğunluq) ürək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan, başlıca olaraq ürəyin və böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 13.1	Böyrək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan, başlıca olaraq böyrəklərin zədələnməsi ilə gedən hipertoniya xəstəliyi
I 13.2	Başlıca olaraq ürəyin və böyrəyin zədələnməsi ilə gedən, (durğunluq) ürək çatışmazlığı və böyrək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan hipertoniya xəstəliyi
I 13.9	Başlıca olaraq ürəyin və böyrəyin zədələnməsi ilə gedən dəqiqləşdirilməmiş hipertoniya xəstəliyi
I 15	İkincili hipertenziya
I 15.0	Renovaskulyar hipertenziya
I 15.1	Böyrəyin digər zədələnmələri nəticəsində baş verən ikincili hipertenziya

Epidemiologiya

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) verdiyi məlumata görə orta inkişaf etmiş ölkələrdə hipertoniya xəstəliyi ölüm səbəbləri arasında 8-ci yeri tutur və 2,5% təşkil edir (2004).

Arterial hipertenziya əhali arasında geniş yayılmaqla bərabər, ÜD xəstəliklərində başlıca risk amilidir.

ÜMUMİ ÜRƏK-DAMAR RİSKLƏRİ (D)

- Bütün xəstələr təkcə AH-nin dərəcələrinə görə deyil, həm də müxtəlif risk amillərinin olmasına, orqanların zədələnməsinə və yanaşı xəstəliklərin mövcudluğuna görə və bunlardan asılı olan ÜD riskinin olmasına görə müxtəlif siniflərə bölünürlər.
- Müalicə strategiyaları haqqında qərarların verilməsi əhəmiyyətli dərəcədə ilkin risk səviyyəsindən asılıdır. Müalicə strategiyaları dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: dərmanla müalicənin başlanması, qan təzyiqinin səviyyəsi, müalicə nəticəsində qan təzyiqinin müəyyən hədəf səviyyəsinə endirilməsi, kombinə olunmuş müalicədən istifadə olunması, statinlərin və antihipertenziv təsiri olmayan başqa dərmanların istifadəsi.
- ÜD riskini qiymətləndirmək üçün bir neçə üsul mövcuddur. Bu üsulların hər birinin həm üstünlükləri, həm də məhdudiyyətləri vardır. Ümumi ÜD risklərinin aşağı, orta, yüksək və çox yüksək dərəcəli kateqoriyalara bölünməsi məsləhət görülür. "Əlavə risk" termini orta götürülən riskə əlavə olan risk deməkdir.
- Ümumi risk dedikdə, 10 il ərzində mütləq olaraq ÜD patologiyasının baş verə biləcəyi ehtimalı nəzərdə tutur. Mütləq ÜD riski yaşdan çox asılıdır. Gənc xəstələrdə, hətta yüksək AT və əlavə risk amilləri mövcud olduğu halda belə ümumi risk aşağı ola bilər. Lakin bu vəziyyət kifayət qədər müalicə edilməzsə, bir neçə ildən sonra qismən geridönməyən yüksək riskli hal baş verə bilər. Daha gənc şəxslərdə müalicəyə dair qərarlar nisbi riskin hesablanması ilə daha yaxşı müəyyən edilə bilər, bu da riskin populyasiyada orta hesablanmış səviyyəsinə nisbətən artmasına əsaslanır.
- Müalicə barədə qərarın qəbul olunmasında mütləq riskin qəti göstəricilərindən (məsələn 10 il ərzində 20 %-dən çox) istifadə etmək məsləhət görülmür.

Ümumi ürək-damar riskinin kateqoriyalara bölünməsi

Şəkil 1-də ümumi ÜD riskinin kateqoriyalara bölünməsi göstərilmişdir.

Aşağı, orta, yüksək və çox yüksək dərəcəli risk dedikdə 10 il ərzində ölümlə nəticələnən və nəticələnməyən ÜD patologiyasının baş vermə ehtimalı nəzərdə tutulur. Risk kateqoriyalarına "əlavə" sözü də qoşulmuşdur. Bu söz onu göstərir ki, bütün kateqoriyalarda risk orta səviyyədən yuxarıdır.

AH-nin müəyyən edilməsi və beləliklə də müalicənin başlanması barədə qərarın verilməsi dəyişkəndir və ÜD riskinin səviyyəsindən asılıdır (şəkil 1-də punktirli xətt ilə göstərilmişdir).

Ümumi ÜD riskinin aşağıdakı dərəcələri ayırd edilir:

- ✓ risk – 0 – əhəmiyyət kəsb etməyən risk;
- ✓ risk – I – aşağı dərəcəli əlavə risk;
- ✓ risk – II – orta dərəcəli əlavə risk;
- ✓ risk – III – yüksək dərəcəli əlavə risk;
- ✓ risk – IV – çox yüksək dərəcəli əlavə risk.

Risklərin dərəcələri müəyyən edilərkən iki əsas göstərici nəzərə alınmalıdır:

1) sistolik və diastolik AT səviyyəsi;
2) risk amillərinin olması.

Risk – 0 – əhəmiyyət kəsb etməyən risk:

1) SAT – 120-129, DAT – 80-84 mm c.s. (normal təzyiq). Risk amilləri yoxdur.
2) SAT – 130-139, DAT – 85-89 mm c.s. (yüksək normal təzyiq). Risk amilləri yoxdur.

Risk – I – aşağı dərəcəli əlavə risk:

1) SAT – 140-159, DAT – 90-99 mm c.s. (I dərəcə AH). Risk amilləri yoxdur.
2) SAT – 120-129, DAT – 80-84 mm c.s. (normal təzyiq). 1-2 risk amili vardır.
3) SAT – 130-139, DAT – 85-89 mm c.s. (yüksək normal təzyiq). 1-2 risk amili vardır.

Risk – II – orta dərəcəli əlavə risk:

1) SAT – 160-179, DAT – 100-109 mm c.s. (II dərəcə AH). Risk amilləri yoxdur.
2) SAT – 140-159, DAT – 90-99 mm c.s. (I dərəcə AH). 1-2 risk amili vardır.
3) SAT – 160-179, DAT – 100-109 mm c.s. (II dərəcə AH). 1-2 risk amili vardır.

4) SAT – 120-129, DAT – 80-84 mm c.s. (normal təzyiq). 3 və daha çox risk amili vardır (metabolik sindrom, orqanların simptomsuz zədələnməsi və ya diabet).

Risk – III – yüksək dərəcəli əlavə risk:

1) SAT – 130-139, DAT – 85-89 mm c.s. (yüksək normal təzyiq). 3 və daha çox risk amili vardır (metabolik sindrom, orqanların simptomsuz zədələnməsi və ya diabet).
2) SAT – 140-159, DAT – 90-99 mm c.s. (I dərəcə AH). 3 və daha çox risk amili vardır (metabolik sindrom, orqanların simptomsuz zədələnməsi və ya diabet).
3) SAT – 160-179, DAT – 100-109 mm c.s. (II dərəcə AH). 3 və daha çox risk amili vardır (metabolik sindrom, orqanların simptomsuz zədələnməsi və ya diabet).

Risk – IV – çox yüksək dərəcəli əlavə risk:

1) SAT ≥ 180, DAT ≥ 110 mm c.s. (III dərəcə AH). 1-2 risk amili vardır.
2) SAT ≥ 180, DAT ≥ 110 mm c.s. (III dərəcə AH). 3 və daha çox risk amili vardır (metabolik sindrom, orqanların simptomsuz zədələnməsi və ya diabet).
3) SAT – 120-129, DAT – 80-84 mm c.s. (normal təzyiq). Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri vardır.
4) SAT – 130-139, DAT – 85-89 mm c.s. (yüksək normal təzyiq). Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri vardır.
5) SAT – 140-159, DAT – 90-99 mm c.s. (I dərəcə AH). Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri vardır.
6) SAT – 160-179, DAT – 100-109 mm c.s. (II dərəcə AH). Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri vardır.
7) SAT ≥ 180, DAT ≥ 110 mm c.s. (III dərəcə AH). Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri vardır.

Diaqnozun formalaşdırılması nümunəsi:

Xəstənin AT 160/95 mm c.s. səviyyəsindədir. Anamnezdə xəstənin miokard infarktı keçirdiyi aydınlaşır.

Diaqnoz: Arterial hipertenziya II dərəcə, əlavə risk IV

Şəkil 1. **Ürək-damar riskinin 4 əlavə risk kateqoriyasına bölünməsi**

	Arterial təzyiqin səviyyəsi, mm c.s.				
Digər risk amilləri, OZ (orqanların simptomsuz zədələnməsi) və ya digər xəstəliklər	Normal AT SAT 120-129 və ya DAT 80-84	Yüksək normal AT SAT 130-139 və ya DAT 85-89	I AH SAT 140-159 və ya DAT 90-99	II AH SAT 160-179 və ya DAT 100-109	III AH SAT≥180 və ya DAT≥110
Risk amillərinin olması	Əhəmiyyət kəsb etməyən risk **Risk - 0**	Əhəmiyyət kəsb etməyən risk **Risk - 0**	Aşağı əlavə risk **Risk - I**	Orta əlavə risk **Risk – II**	Yüksək əlavə risk **Risk - III**
1-2 risk amili	Aşağı əlavə risk **Risk – I**	Aşağı əlavə risk **Risk - I**	Orta əlavə risk **Risk - II**	Orta əlavə risk **Risk – II**	Çox yüksək əlavə risk **Risk - IV**
3 və daha çox risk amilləri, metabolik sindrom, OZ və ya diabet	Orta əlavə risk **Risk - II**	Yüksək əlavə risk **Risk - III**	Yüksək əlavə risk **Risk - III**	Yüksək əlavə risk **Risk – III**	Çox yüksək əlavə risk **Risk – IV**
Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri	Çox yüksək əlavə risk **Risk - IV**	Çox yüksək əlavə risk **Risk - IV**	Çox yüksək əlavə risk **Risk - IV**	Çox yüksək əlavə risk **Risk – IV**	Çox yüksək əlavə risk **Risk - IV**

DİAQNOSTİKA

Məqsədlər

- ► AT səviyyəsinin müəyyənləşdirilməsi
- ► İkincili AH səbəblərinin müəyyənləşdirilməsi
- ► Aşağıdakı halların araşdırılması:
  - digər risk amilləri
  - orqanların subklinik zədələnmələri
  - yanaşı xəstəliklərin mövcudluğu
  - müşayiət olunan ÜD və böyrək fəsadları

Prosedurlar

- ► Arterial təzyiqin təkrar ölçülməsi (AT-nin düzgün ölçülməsi qaydaları Əlavə 1-də təsvir olunub)
- ► Ailə anamnezi və klinik anamnezin toplanması
- ► Fizikal müayinənin aparılması
- ► Laborator və instrumental müayinələrin aparılması

Anamnez və fizikal müayinə (D)

Ailə anamnezi və klinik anamnez vasitəsilə aşağıdakılar müəyyənləşdirilir:

1. Yüksək AT-nin davam etdiyi müddət və əvvəlki səviyyəsi
2. İkincili AT-nin əlamətlərinin mövcud olub-olmaması
3. Risk amillərinin olması
4. Orqanların zədələnməsi simptomlarının olması
5. Əvvəllər aparılan antihipertenziv müalicənin effektivliyi və dərman preparatlarının əlavə mənfi təsirləri
6. Şəxsi amillər
7. Ailə amilləri
8. Ekoloji amillər

Fizikal müayinələr zamanı aşağıdakılar aydınlaşdırılır: (D)

1. İkincili AH-nin olmasına şübhə doğuran əlamətlərin olması
2. Orqanların zədələnməsinə şübhə doğuran əlamətlərin olması
3. Visseral piylənmənin olub-olmaması

LABORATOR-İNSTRUMENTAL MÜAYİNƏLƏR

Tövsiyə olunan müayinələr (D)

- ► Qanın ümumi analizi
- ► Sidiyin ümumi analizi
- ► Qanın biokimyəvi analizi (kalium, natrium, sidik cövhəri, kreatinin və qlükoza)
- ► Acqarına lipid profili (ümumi xolesterin, yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər)
- ► Elektrokardioqrafiya
- ► Exokardioqrafiya
- ► Böyrəklərin və böyrəküstü vəzlərin USM-i
- ► Fundoskopiya (göz dibinin yoxlanması)

Əlavə müayinələr

- ► Kreatinin klirensinin hesablanması (*Cockroft-Gault* formulunun köməyi ilə)
- ► Proteinuriyanın kəmiyyət göstəricisi (ölçü çubuğu testi müsbətdirsə)
- ► Mikroalbuminuriyanın təyini
- ► Qan zərdabında kalsiumun və sidik turşusunun təyini
- ► Qan zərdabında aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin və triqliseridlərin təyini
- ► Qan zərdabında qlikolizə olunmuş hemoqlobinin təyini
- ► Qan zərdabında TTH təyini
- ► Topuq-bazu indeksi
- ► AT-nin 24-saatlıq monitorinqi
- ► Nəbz dalğasının yayılma sürətinin ölçülməsi (imkan varsa)
- ► Plazmada və/və ya sidikdə reninin, aldosteronun, kortikosteroidlərin, katexolaminlərin miqdarının təyin edilməsi
- ► Qan damarlarının rəngli Doppler USM-i
- ► Kompüter tomoqrafiyası
- ► Maqnit-rezonans tomoqrafiyası
- ► Arterioqrafiya

Subklinik orqan zədələnməsinin araşdırılması (D)

Orqanların subklinik zədələnmələri müvafiq diaqnostik üsullarla diqqətlə araşdırılmalıdır. Bunun ümumi ÜD riskinin təyin edilməsində və damar xəstəlikləri inkişafının aralıq mərhələsində aşkar olunmasında əhəmiyyəti vardır.

Böyük damarların sərtliyini müəyyən etmək üçün nəbz dalğasının sürətini təyin etmək məsləhət görülür. Qeyd etmək lazımdır ki, damarların sərtliyinin artması yaşlılarda TOSH-nin baş verməsinə səbəb olan amildir.

Periferik arteriyaların zədələnməsini öyrənmək üçün topuq-bazu arterial indeksi təyin edilməlidir. Bu indeksin normadan aşağı olması periferik arteriyaların xeyli zədələnməsindən xəbər verir.

AH ilə əlaqədar böyrək zədələnməsinin olması aşağıdakı üsullarla təyin edilir:

1. Böyrəklərin funksiyasının azalmasının aşkar edilməsi
2. Sidikdə albumin ekskresiyasının artmasının təyini

Böyrək funksiyasının azalmasını aşkar etmək üçün aşağıdakı üsuldan istifadə edilir:

- ✓ *Cockroft-Gault* formulundan istifadə etməklə kreatinin klirensi hesablanır, bu zaman xəstənin bədən kütləsi də ölçülməlidir.
- ✓ Sidikdə albumin ekskresiyasının eliminasiyası AH-si olan xəstələrdə yoxlanılmalıdır. Belə xəstələrdə albumin/kreatinin əmsalı da hesablanmalıdır. Mikroalbuminuriyanın erkən aşkar edilməsi və albumin/kreatinin əmsalının hesablanması çox vacibdir.

Torlu qişada mötədil dəyişikliklər, gənc xəstələr istisna olmaqla, AH üçün spesifik deyil. Göz dibinin müayinəsi – fundoskopiya AH olan ağır xəstələrdə aparılmalıdır. Onlarda hemorragiya, ekssudasiya və görmə sinirinin ödeminin olması aşkarlanır və bu artan ümumi ÜD riski ilə müşayiət olunur.

AH olan yaşlı xəstələrdə müvafiq testlər (koqnitiv testlər) erkən beyin pozuntularını təyin etməkdə kömək edə bilər.

Elektrokardioqrafiya və exokardioqrafiya

Yüksək AT olan xəstələrdə işemiya, aritmiya, SMH və SM yüklənməsini aşkar etmək üçün EKQ müayinəsi aparılmalıdır. SMH və SM sistolik funksiyasının pozulmasını aşkar etmək üçün exokardioqrafiya müayinəsi aparılmalıdır. Bu üsul SMH-nin həndəsi formalarını da təyin etməyə imkan verir. Konsentrik hipertrofiyanın olması proqnozun pis olmasına dəlalət edir. SM diastolik disfunksiyası transmitral Doppler ExoKQ üsulu ilə dəyərləndirilə bilər.

Böyrəklərin və böyrəküstü vəzlərin USM-i

USM qeyri-invaziv müayinə üsulu olub, böyrək və böyrəküstü vəzlərin ölçüləri, forması, sidik yollarının obstruksiyası, böyrək daşlarının aşkar olunmasında (böyrəklərin polikistozu, feoxromositoma, Konn sindromu, böyrək daşı xəstəliyi, böyrək büzüşməsinin və s. diaqnostikasında) istifadə olunur.

Qan damarlarının rəngli Doppler USM-i

Damarlarda hipertrofiya və simptomsuz aterosklerozun olmasını təyin etmək üçün renal arteriyaların və yuxu arteriyalarının ekstrakranial Doppler müayinəsi məsləhət görülür.

Kompüter tomoqrafiya və maqnit-rezonans tomoqrafiya

Kompüter tomoqrafiyası və maqnit-rezonans tomoqrafiyası zamanı AH olan xəstələrdə çox zaman aşağıdakı dəyişikliklər aşkar edilir: gizli beyin infarktları, lakunar infarktlar, kiçik qansızmalar və beynin ağ maddəsinin zədələnməsi.

Arterioqrafiya renovaskulyar AH-yə şübhə olduqda aparılır. Bu üsul renal arteriyaların aterosklerotik zədələnməsi (əksərən yaşlılarda) və fibromuskulyar displaziyanın diaqnostikasında istifadə olunur.

Cədvəl 2. **Ümumi ürək-damar riskini müəyyənləşdirmək üçün istifadə olunan göstəricilər**

Risk amilləri	Subklinik orqan zədələnmələri
• Sistolik və diastolik AT-nin səviyyələri • Nəbz təzyiqinin səviyyələri (yaşlılarda) • Yaş (K>55 yaş; Q>65 yaş) • Tütün çəkmək • Dislipidemiya – ÜXS>5,0 mmol (190mq/dl) və ya; – ASLP-XS>3,0 mmol/l (115 mq/dl) və ya; – YSL-XS: K<1,0 mmol/l (40 mq/dl) – Q<1,2 mmol/l (46 mq/dl) və ya; • TQ>1,7 mmol/l (150 mq/dl) • Acqarına qan plazmasında qlükoza 5,6-6,9 mmol/l (102-125 mq/dl) • Qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulması	• Elektrokardioqrafik SMH [(1)] Sokolov-Lion göstəricisi>38 mm və ya Kornell göstəricisi>2440 mm/ms [(2,3)] və ya • Exokardioqrafik SMH [(4)]: sol mədəciyin kütlə indeksi (SMKİ) K≥125 q/m² Q≥110 q/m² • Yuxu arteriyalarının divar qalınlığı (intra-media qalınlığı (İMQ)): İMQ>0,9 • Yuxu və bud arteriyalarında nəbz dalğasının sürəti>12 m/s • Topuq-bazu AT indeksi<0,9 • Qan plazmasında kreatinin səviyyəsinin mülayim artması K – 115-133 mkmol/l (1,3-1,5 mq/dl)

• Abdominal piylənmə K – bel çevrəsi>102 sm Q – bel çevrəsi>88 sm • Ailə anamnezində erkən ÜD xəstəlikləri K<55 yaş Q<65 yaş	Q – 107-124 mkmol/l (1,2-1,4 mq/dl) • Kreatinin klirensinin [5] azalması: 60 ml/dəq və aşağı • Mikroalbuminuriya: 30-300 mq/24 saat və ya albumin-kreatinin nisbəti: K – 22 mq/q və çox Q – 31 m q/q və çox
Şəkərli diabet	**Təsdiq olunmuş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri**
• Təkrar ölçülmələrdə acqarına qan plazmasında qlükoza ≥7 mmol/l (126 mq/dl və çox) • Şəkər yüklənməsindən sonra qan plazmasında qlükoza ≥11,0 mmol/l (198 mq/dl və çox) • Qeyd: aşağıda göstərilən 5 risk amilindən üçünün mövcud olması metabolik sindromun olmasını göstərir – abdominal piylənmə – acqarına qan plazmasında qlükozanın artması – arterial təzyiq 135/85 mm c.s. və yuxarı – yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər (YSLP) xolesterinin aşağı olması – triqliseridlərin (TQ) səviyyəsinin artması	• Beyin-damar xəstəlikləri – keçici kəskin işemik pozulma – işemik insult – beyinə qansızma • Ürək xəstəlikləri – stenokardiya – miokard infarktı – koronar revaskulyarizasiya – ürək çatışmazlığı • Böyrək xəstəlikləri – diabetik nefropatiya – böyrək çatışmazlığı (qan zərdabında kreatininin artması) K – 133 mkmol/ və çox Q – 124 mkmol/l və çox – proteinuriya ≥300 mq/24 saat • Periferik arteriyaların xəstəlikləri • Ağır retinopatiya – hemorragiya və ya – ekssudatlar – görmə sinirinin ödemi

Qeydlər:

(1) Sokolov-Lion göstəricisi: Rv5+SV_1və ya V_2 >38 mm;

(2) Kornell göstəricisi (Kornell voltajı):

kişilərdə = Ravl+SV_3>28 mm (2,8 mv)

qadınlarda =Ravl+SV_3>20 mm (2,0 mv)

(3) Kornell indeksi: QRS davamı x Kornell voltajı>2440 msan x mv

(4) SMH exokardioqrafiya üsulu ilə təyin edilərkən konsentrik SMH aşkarlanarsa, risk maksimaldır

(5) Kreatinin klirensi *Cockroft-Gault* formulu ilə təyin edilir:

Qadınlarda: $YFS = \frac{(140 - yaş) \times BÇ\ (kq) \times 0.85}{814 \times QZK\ (mmol/l)}$

Kişilərdə: $YFS = \frac{(140 - yaş) \times BÇ\ (kq)}{814 \times QZK\ (mmol/l)}$

DİFERENSİAL DİAQNOSTİKA

İkincili AH-nin səbəbləri:

- Böyrək mənşəli: renoparenximatoz (kəskin qlomerulonefrit, xronik nefrit, polikistoz, diabetik nefropatiya, hidronefroz), renovaskulyar (böyrək arteriyalarının stenozu, fibromuskulyar displaziyası), renin ifraz edən şişlər, natriumun birincili ləngiməsi (Liddl sindromu, Qordon sindromu)
- Endokrin mənşəli: akromeqaliya, hipotireoidizm, hipertireoidizm, hiperparatireoidizm, İtsenko- Kuşinq sindromu, birincili hiperaldesteronizm, feoxromositoma
- ÜD sistemi xəstəlikləri ilə əlaqədar meydana gələn (aorta koarktasiyası, aortanın aterosklerozu, qeyri-spesifik aortoarterit, aortal qapağın çatışmazlığı)
- Mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsi ilə əlaqədar meydana gələn (şişlər, travmalar, ensefalit, poliomielit)
- Dərman maddələrinin qəbulu və digər ekzogen amillərin təsiri ilə əlaqədar meydana gələn (estrogenlər, qlükokortikoidlər, mineralokortikoidlər, simpatomimetiklər, monoaminoksidaza inhibitorları, kokain, qeyri-steroid iltihab əleyhinə maddələr, tsiklosporin, eritropoetin)

İkincili hipertenziyalar ilə diferensial diaqnostika

İlk dəfə aşkar olunmuş AH-li xəstələrin 95%-də hipertoniya xəstəliyi, 4%-də böyrək mənşəli AH, 1%-də digər mənşəli hipertenziyalar müəyyən olunur.

Simptomatik hipertenziyanın olması haqqında aşağıdakı hallarda düşünmək olar:

- ✓ Xəstəliyin erkən başlanması
- ✓ Qəflətən başlanması
- ✓ Yaşlı şəxslərdə tez proqressivləşən AH
- ✓ Çox yüksək AH (Konn sindromundan başqa)
- ✓ Antihipertenziv müalicəyə rezistentlik
- ✓ İrsi meylliliyin olmaması
- ✓ Laborator-instrumental müayinələrdə dəyişikliklərin aşkar olunması (sidiyin ümumi analizi, qan zərdabında kalium, kreatinin, ExoKQ-də SMH)

Renovaskulyar hipertenziya zamanı

- ✓ Başlanğıc 30 yaşdan aşağı və ya 50 yaşdan yuxarı dövrə təsadüf edir
- ✓ AT adi medikamentoz müalicəyə davamlıdır
- ✓ Xəstələrdə arteriyaların aterosklerotik zədələnməsinin klinik əlamətləri (məs. keçici axsaqlıq) vardır
- ✓ Qəflətən ağır hipertenziya meydana çıxır və ya əvvəllər nəzarət olunan hipertenziyanın gedişinin ağırlaşması müşahidə olunur
- ✓ Tez proqressivləşən və ya bəd xassəli hipertenziya
- ✓ Qarnın yuxarı nahiyəsində böyrək arteriyalarının proyeksiyasında küy aşkar olunur (xəstələrin 1/3-də)
- ✓ Belə xəstələrə angioqrafiya aparılmalıdır

Renoparenximatoz hipertenziya

- ✓ Böyrəklərin kəskin xəstəliyi (kəskin qlomerulonefrit): hematuriya, proteinuriya. Periorbital ödemlər, ayaqlarda ödemlər. USM zamanı böyrəklərin ölçülərinin artması
- ✓ Böyrəklərin xronik xəstəlikləri (xronik pielonefrit, diabetik nefropatiya, amiloidoz və s.): kreatinin klirensinin azalması,

proteinuriya, hematuriya, həmçinin bakteriuriya, leykosituriya. USM-də böyrək ölçülərinin azalması, exogenliyin artması

Qeyd: *AH zamanı böyrəklərin ikincili zədələnməsi xəstəliyin gedişini ağırlaşdıra bilər (qüsurlu dövran).*

Endokrin AH

1. Peroral kontraseptivlər – 40 yaşa qədər olan qadınlarda oral kontraseptivlərin qəbul edilib-edilməməsini aydınlaşdırmaq lazımdır
2. Birincili hiperaldosteronizm (Konn xəstəliyi)
   - ✓ Spontan hipokaliemiya (3,5 mekv/l-dən az)
   - ✓ Sidikqovucularla provokasiya edilən hipokaliemiya (3 mekv/l-dən az)
   - ✓ Hipernatriemiya (144-148 mekv/l)
   - ✓ Ailə anamnezi (hipokaliemiya)
   - ✓ Tez yorulma
   - ✓ Səbəbsiz paresteziyalar
   - ✓ Poliuriya
   - ✓ Spironolaktonun qəbulunun yaxşı effekt verməsi
3. Hiperparatireoz

   Böyrək funksiyasının pozulması, tez-tez sınıqların olması, bağırsaq sancıları, psixi pozulmalar (yaşlı qadınlar üçün səciyyəvidir)
4. İtsenko- Kuşinq sindromu

   Çəkinin sürətlə artması, xəstəliyə səciyyəvi olan görünüş, qlükozaya tolerantlığın pozulması, oliqomenoreya, amenoreya; xəstənin qlükokortikoidlər qəbul edib-etməməsi aydınlaşdırılmalıdır
5. Feoxromositoma

   Klassik simptomlar triadası: güclü başağrıları, tərləmə və ürəkdöyünmə. Həmçinin, çətin nəzarət olunan AH, ortostatik hipotenziya, beta-blokatorlara pressor effekt, ailə anamnezi

Cədvəl 3. **İkincili AH-nin diferensial diaqnostikasında istifadə olunan müayinələr**

Patologiya	Laborator-diaqnostik müayinələr
Böyrəklərin xəstəliyi	Sidiyin ümumi analizi, Neçiporenko, Addis-Kakovskiy, Amburje üsulları ilə sidiyin analizi, Zimnitskiy sınağı; qan zərdabında kreatinin səviyyəsi, kreatinin klirensi, sutkalıq sidikdə proteinuriya səviyyəsi, qan zərdabında renin; mütləq ortoəziyyətdə aparılan rentgenoqram ilə ekskretor uroqrafiya, böyrək angioqrafiyası, radioizotop rentgenoqrafiya; dinamik ssintiqrafiya; böyrəklərin USM-i.
Ürək-damar xəstəlikləri	Ürəyin və damarların Doppler ExoKQ müayinəsi, angioqrafiya.
Qalxanvari vəzin xəstəliyi	Qan zərdabında TTH, T_3 (sərbəst), T_4 (sərbəst) səviyyəsi; tireoqlobulinə və mikrosomal fraksiyaya qarşı anticisimlər.
İtsenko-Kuşinq sindromu	Qan zərdabında AKTH və kortizol, sutkalıq sidikdə sərbəst kortizolun səviyyəsi; deksametazon ilə sınaq; beynin və böyrəküstü vəzlərin MRT.
Birincili hiperaldosteronizm	Kaliumun qan zərdabında, renin və aldosteronun plazmada səviyyəsi, sağ və sol böyrək və böyrəküstü damarlarda ayrı-ayrılıqda renin və aldosteronun qanda müayinəsi; deksametazon ilə sınaq.
Hiperparatireoidizm	Kalsiumun və parathormonun qan zərdabında səviyyəsi; əlin rentgenoqrafiyası.
Feoxromositoma	Metanefrinin sutkalıq sidikdə səviyyəsi, katexolaminlərin (adrenalin, noradrenalin, normetanefrin), həmçinin qanın plazmasında dopamin miqdarının yüksəlməsi (xəstə arxası üstə, qanın götürülməsindən əvvəl ən azı 20 dəqiqə ərzində sakit vəziyyətdə qalmalıdır), KT, NMR

Antihipertenziv müalicənin faydası

- Tədqiqatlara əsasən, AT-nin endirilməsi ölümcül olan və olmayan ÜD patologiyalarını azaldır **(A).** Müalicəyə tiazid diuretikləri (TD), beta-blokatorlar (BB), kalsium antaqonistləri (KA), AÇF-inhibitorları (AÇFİ) və ya angiotenzin reseptorlarının blokatorları (ARB) ilə başlanıldıqda faydalı təsir aşkar olunur **(A).**
- Müxtəlif antihipertenziv dərmanların müqayisə edildiyi tədqiqatlarda mono- və kombinə olunmuş terapiya vasitəsilə AT-nin eyni səviyyədə endirilməsinin ÜD patologiyalarını fərqli dərəcədə azaltmaları müşahidə olunmamışdır. Lakin bu tədqiqatlar və onların meta-analizləri göstərmişdir ki, təyin olunmuş dərmanların növündən asılı olmayaraq ÜD patologiyalarının, yəni insultlar, Mİ və ürək çatışmazlığının azalmasında AT-nin endirilməsinin müstəsna əhəmiyyəti vardır **(A).**
- AT-nin endirilməsinə xidmət etməyən spesifik dərmanların insult, koronar çatışmazlıq və ürək çatışmazlığı kimi patologiyaların müalicəsində effekti sübut olunmuşdur, lakin bu faydalar AT endirilməsindən alınan faydalardan daha azdır.
- Spesifik dərman preparatlarının ÜD patologiyasının baş verməsinin daha erkən mərhələsində əmələ gələn subklinik orqan zədələnmələrinin qarşısının alınmasında, səyrici aritmiya, böyrək çatışmazlığı və şəkərli diabet kimi yüksək riskli halların profilaktikasında daha faydalı olması aydın şəkildə göstərilmişdir.

Müalicənin məqsədləri

- AH olan xəstələrdə ÜD patologiyasının başvermə riskini uzun müddətə maksimum şəkildə azaltmaq **(A)**
- Artmış AT, həm də müşayiət olunan və geriyə dönə bilən risk amillərini müalicə etmək **(D)**
- Bütün AH-li xəstələrdə AT-ni ən azı 140/90 mm c.s. **(A),** xəstə tərəfindən yaxşı keçirildiyi təqdirdə isə daha aşağı rəqəmlərədək endirmək
- ŞD olan, eləcə də, əsas xəstəliklə əlaqədar yüksək və ya çox yüksək risk dərəcəsi olan xəstələrdə (məsələn, insult, Mİ, böyrək disfunksiyası, proteinuriya) AT hədəf səviyyəsini ən azı 130/80 mm c.s.-dək aşağı endirmək **(A)**
- Kombinə olunmuş müalicənin aparılmasına baxmayaraq, bəzən SAT-ni 140 mm c.s.-dən aşağı salmaq çətin olur, xüsusilə hədəf təzyiqi 130 mm c.s.-dək aşağı salmaq istədikdə. Əlavə çətinliklər daha çox ŞD olan və ümumilikdə ÜD zədələnmələri olan xəstələrdə gözlənilə bilər **(C)**
- Hədəf təzyiqə asan nail olmaq üçün, antihipertenziv terapiya ciddi ürək zədələnmələri əmələ gəlməzdən əvvəl başlanılmalıdır.

Antihipertenziv müalicənin başlanması

Antihipertenziv müalicə iki meyara əsaslanmalıdır **(B)**

1. SAT və DAT səviyyəsinə
2. Ümumi ÜD xəstəliklərinin baş verməsi riskinin səviyyəsinə (Cədvəl 4)

Cədvəl 4. Antihipertenziv müalicənin başlanması

Sistolik və diastolik arterial təzyiqin səviyyəsi (mm c.s.)					
	Normal AT	Yüksək normal AT	I dərəcəli AH	II dərəcəli AH	III dərəcəli AH
Digər risk amilləri: orqan zədələnmələri və ya xəstəliklər	SAT 120-129 və ya DAT 80-84	SAT 130-139 və ya DAT 85-89	SAT 140-159 və ya DAT 90-99	SAT 160-179 və ya DAT 100-109	SAT ≥180 və ya DAT ≥110
Digər risk amilləri yoxdur	AT-yə müdaxilə olunmur	AT-yə müdaxilə olunmur	Bir neçə ay ərzində həyat tərzinin dəyişdirilməsi və sonra AT-yə nəzarət olunmursa dərman müalicəsi	Bir neçə həftə ərzində həyat tərzinin dəyişdirilməsi və sonra AT-yə nəzarət olunmursa dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və təxirəsalınmaz dərman müalicəsi
1-2 risk amili vardır	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi	Bir neçə ay ərzində həyat tərzinin dəyişdirilməsi və sonra AT-yə nəzarət olunmursa dərman müalicəsi	Bir neçə həftə ərzində həyat tərzinin dəyişdirilməsi və sonra AT-yə nəzarət olunmursa dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və təxirəsalınmaz dərman müalicəsi
≥ 3 risk amili vardır a) metabolik sindrom b) orqanın simptomsuz zədələnməsi (klinik müayinə ilə aşkar oluna bilməyən)	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və dərman müalicəsinin nəzərdən keçirilməsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi və təxirəsalınmaz dərman müalicəsi
Şəkərli diabet	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi
Təyin edilmiş ÜD və ya böyrək xəstəlikləri	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi	Həyat tərzinin dəyişdirilməsi + təxirəsalınmaz dərman müalicəsi

Aşağıdakı bəndlər xüsusi qeyd edilməlidir

- Dərman müalicəsi aşağıda göstərilən hallarda dərhal başlanılmalıdır **(A)**:
  - ✓ III dərəcə AH olan xəstələrdə;
  - ✓ yüksək və çox yüksək ÜD riski olan I və II dərəcə AH olan xəstələrdə.
- Ümumi ÜD riski orta səviyyədə olan I və II dərəcəli AH zamanı dərman müalicəsi bir neçə həftə təxirə salına bilər. Heç bir risk qeyd edilməyən I dərəcəli AH zamanı isə dərman müalicəsi bir neçə ay təxirə salına bilər. Lakin, belə xəstələrdə müəyyən müddətdən sonra AT-yə nəzarətin mümkün olmaması dərman müalicəsinin başlanmasına göstəriş ola bilər **(A)**.
- İlkin AT normanın yuxarı hüdudu səviyyəsindədirsə, dərman müalicəsinin başlanması riskin səviyyəsindən asılıdır. Xəstədə ŞD, anamnezində keçirilmiş beyin-damar, koronar və periferik arteriyaların xəstəlikləri haqda məlumat varsa, dərmanların təyinatına başlamaq tövsiyə olunur. AT yüksək normal diapazonda olan xəstələrdə subklinik orqan zədələnmələrinin mövcudluğuna görə ÜD riskinin yüksək olmasını nəzərə alaraq, belə xəstələrdə ilk növbədə həyat tərzinin dəyişdirilməsinə yönəlmiş intensiv tədbirlər həyata keçirilməlidir **(B).** Onlarda AT ciddi nəzarət altında saxlanılmalıdır. Əgər bu şəxslərdə klinik statusun pisləşməsi müşahidə olunarsa, dərman müalicəsinin tətbiqi nəzərdən keçirilməlidir.

Həyat tərzinin dəyişdirilməsi

- Bütün xəstələrdə, eləcə də dərman müalicəsinə ehtiyacı olan şəxslərdə həyat tərzinin dəyişdirilməsi istiqamətində tədbirlər görülməlidir. Məqsəd:
  a) AT-nin endirilməsi;
  b) digər risk amillərinin nəzarətdə saxlanılması;
  c) antihipertenziv dərmanların sayının və dozasının azaldılması **(D)**
- Yüksək normal AT və əlavə risk amilləri olan şəxslərə həyat tərzini dəyişdirmək ona görə tövsiyə edilir ki, AH-nin yaranma təhlükəsi aradan qaldırılsın **(D)**
- AH-nin baş verməsinin qarşısını almaq və ÜD riskini azaltmaq məqsədilə aşağıda göstərilən əsas tədbirlər həyata keçirilməlidir:
  a) tütün çəkmə vərdişini tərgitmək **(B)**
  b) bədən çəkisini azaltmaq və sabitləşdirmək **(A)**
  c) spirtli içkilərin hədsiz qəbulunu azaltmaq **(B)**
  d) fiziki məşqləri nizamlamaq **(A)**
  e) xörək duzunun istifadəsini azaltmaq **(A)**
  f) gündəlik qida rasionunda meyvə və tərəvəzlərin payını artırmaq **(A)**
  g) doymuş yağlardan və ümumiyyətlə yağlardan istifadə etməyi azaltmaq **(A)**
- Həyat tərzinin dəyişdirilməsinə dair tövsiyələr sadəcə tövsiyələr olaraq qalmamalıdır. Bu tövsiyələr vaxtaşırı və mütəxəssisin dəstəyi ilə həyata keçirilməlidir.

► Həyat tərzinin dəyişdirilmə tədbirlərinə uzun müddət riayət edilmirsə və bunun nəticəsində AT-nin yüksək dəyişkənlikləri baş verirsə, belə xəstələrə ciddi nəzarət edilməli və dərman müalicəsi vaxtında başlanılmalıdır.

Antihipertenziv dərman preparatlarının seçimi

► Antihipertenziv terapiyanın faydaları AT-nin bilavasitə endirilməsinə əsaslanır **(A)**

► Antihipertenziv dərmanların beş əsas sinfi ayırd edilir, bunlar da aşağıdakılardır **(A)**:

1. tiazid diuretikləri
2. kalsium antaqonistləri
3. angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları
4. angiotenzin reseptorlarının blokatorları
5. beta-blokatorlar

Antihipertenziv terapiya başlanarkən və davam etdirilərkən bu dərmanlar mono- və kombinə olunmuş şəkildə işlədilir **(A)**.

Metabolik sindromu olan və ŞD əmələgəlmə riski böyük olan xəstələrə BB və onların TD ilə kombinasiyasının təyin edilməsi məsləhət görülmür **(A)**.

► Bir çox xəstələrdə birdən artıq dərmanın təyin edilməsinə ehtiyac olur, ona görə belə şəxslərdə monoterapiya uğursuzluqla nəticələnir. Elə hallar da olur ki, kombinə olunmuş terapiyanın tərkibində işlədilən bir dərmanın faydası digər dərmanların faydasından üstün olur **(B)**.

► Səmərəli dərmanın və ya dərman kombinasiyasının təyin edilməsi, digər səmərəli olmayan və ya az səmərəli olan dərmanların təyinindən qaçılması üçün aşağıdakı tövsiyələr nəzərə alınmalıdır.

<u>Hər bir dərmanı təyin edərkən aydınlaşdırılmalıdır:</u>

1. Xəstə əvvəllər bu dərmanı qəbul edibmi və onun faydası olubmu;
2. Həmin xəstəyə (fərdi yanaşma) təyin ediləcək dərman preparatı onda ÜD risk amilinə necə təsir edə bilər;
3. Subklinik orqan zədələnmələrində, klinik təzahürlü ÜD xəstəliklərində, böyrək patologiyası və ya ŞD olan xəstələrdə hansı dərman daha çox fayda verə bilər **(A);**
4. Xəstədə antihipertenziv dərmanların müxtəlif siniflərinin işlədilməsini məhdudlaşdıran pozuntular mövcuddurmu;
5. Xəstədə digər yanaşı xəstəliklərin müalicəsində işlədilən dərmanlarla təyin ediləcək antihipertenziv dərmanların qarşılıqlı təsiri mənfi nəticələr verə bilərmi;
6. Konkret olaraq həmin xəstənin, ya da səhiyyə ocağının bahalı dərmanı almaq üçün maddi imkanı varmı **(D);**
7. Dərman preparatlarını təyin edərkən onların yanaşı təsirləri nəzərə alınmalıdır. Bir çox xəstələrdə dərmanın arzuedilməz yanaşı təsirinin baş verməsi xəstənin müalicə rejiminə riayət etməməsinə səbəb olur.

Qeyd: *Dərmanların arzuedilməz yanaşı təsirlərinin üzə çıxması bütün xəstələrdə eyni olmur.*

8. Dərmanların AT-ni endirmə effekti ən azı 24 saat müddətində öyrənilməlidir **(A)**. AT-nin həkimin qəbulunda, ev şəraitində dərmanın qəbulundan 24 saat sonra ölçülməsi və lazım gəldikdə ambulator şəraitdə AT-nin 24-saatlıq monitorinqi aparılmalıdır.
9. Gündə bir dəfə təyin edilən və 24 saatdan artıq antihipertenziv təsir göstərən dərman preparatlarına üstünlük verilməlidir, çünki belə sadə müalicə rejimi ona riayət edilməsini artırır **(A).**

Cədvəl 5. **Bəzi antihipertenziv dərmanların digərləri ilə müqayisədə istifadəsi üçün üstünlükləri müəyyənləşdirən vəziyyətlər**

• SMH	AÇFİ **(A)**, KA **(A)**, ARB **(A)**
• Simptomsuz ateroskleroz	KA **(A)**, AÇFİ
• Mikroalbuminuriya	AÇFİ **(A)**, ARB
• Böyrək disfunksiyası	AÇFİ **(A)**, ARB **(A)**
• Keçirilmiş insult	İstənilən hipotenziv preparat
• Keçirilmiş Mİ	BB, AÇFİ **(A)**, ARB **(A)**
• Stenokardiya	BB, KA **(A)**
• Ürək çatışmazlığı	Diuretiklər **(A)**, BB **(A)**, AÇFİ **(A)**, ARB **(A)**, aldosteron antaqonisti
• Qulaqcıqların səyriməsi	
- paroksizmal	ARB **(A)**, AÇFİ **(A)**
- daimi	BB, qeyri-dihidropiridin KA
• Taxiaritmiyalar	BB
• Böyrək xəstəliklərinin son mərhələsi (BXSM) – böyrək çatışmazlığı /proteinuriya	AÇFİ **(A)**, ARBA, ilgək diuretikləri
• Periferik arteriyaların xəstəliyi	KA
• Sol mədəciyin disfunksiyası	AÇFİ
• Yaşlılarda TOSH	Diuretiklər, KA **(A)**
• Metabolik sindrom	AÇFİ, ARB, KA
• ŞD	AÇFİ **(A)**, ARB **(A)**
• Hamiləlik	KA, metildopa, BB
• Qaradərililər	Diuretiklər, KA
• Qlaukoma	BB
• AÇFİ qəbulundan meydana çıxmış öskürək	ARB

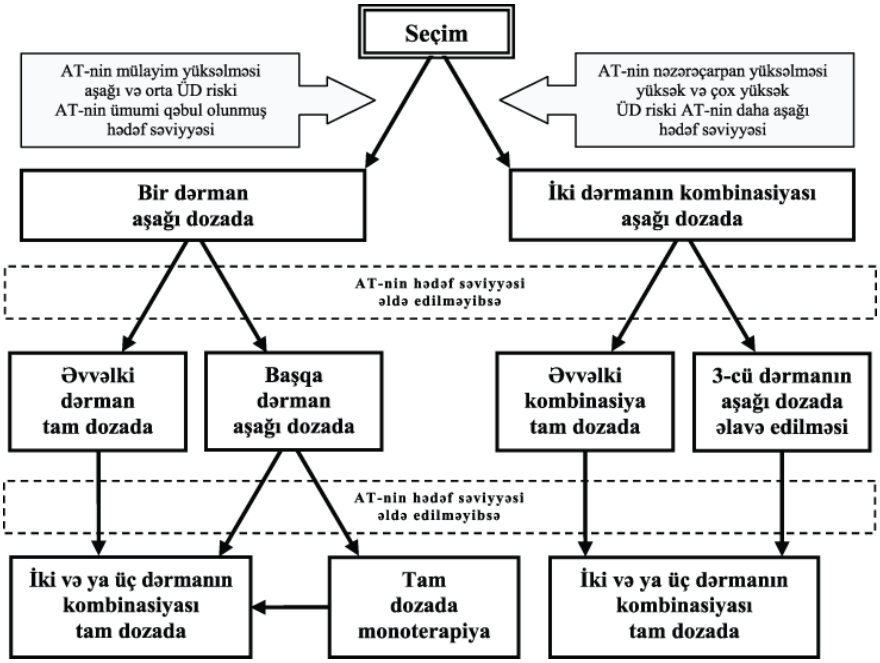
Cədvəl 6. **Müəyyən antihipertenziv dərmanların təyininə əks-göstərişlər**

Dərman qrupları	Mütləq əks-göstərişlər	Nisbi əks-göstərişlər
Tiazid diuretikləri	• Podaqra	• Metabolik sindrom • Qlükozaya tolerantlığın pozulması • Hamiləlik
Beta-blokatorlar	• Bronxial astma • AV blokada (II-III dərəcə)	• Periferik arteriyaların xəstəliyi • Metabolik sindrom • Qlükozaya tolerantlığın pozulması • İdmançılar və fiziki aktiv xəstələr • Ağ ciyərlərin xroniki obstruktiv xəstəliyi
Kalsium antaqonistləri (dihidropiridinlər)		• Taxiaritmiyalar • Ürək çatışmazlığı
Kalsium antaqonistləri (verapamil, diltiazem)	• AV blokada (II-III dərəcə) • Ürək çatışmazlığı	
AÇF-inhibitorları	• Hamiləlik • Angionevrotik ödem • Hiperkaliemiya • Böyrək arteriyalarının ikitərəfli stenozu	
Angiotenzin reseptorlarının blokatorları	• Hamiləlik • Hiperkaliemiya • Böyrək arteriyalarının ikitərəfli stenozu	
Diuretiklər (aldosteron antaqonistləri)	• Böyrək çatışmazlığı • Hiperkaliemiya	

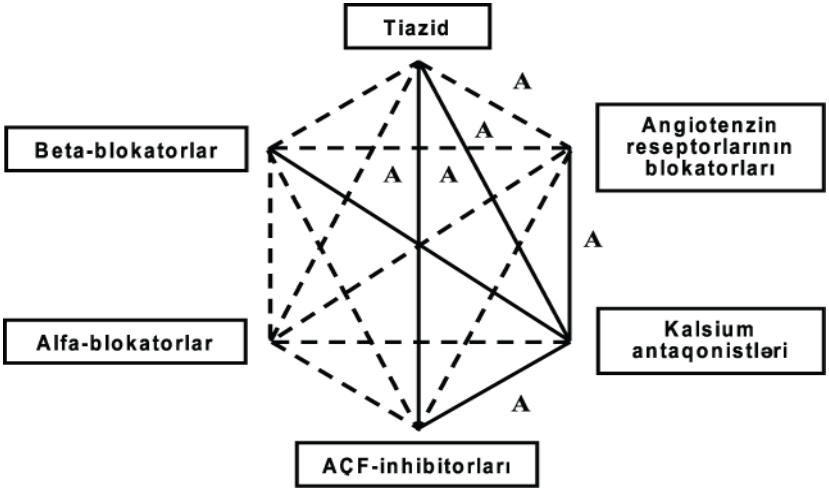
Monoterapiya və kombinə olunmuş müalicənin seçilməsi

- Monoterapiya vasitəsilə yalnız məhdud sayda xəstələrdə AT-ni lazımi (hədəf) səviyyədə saxlamaq olur.
- AT-nin hədəf səviyyəsinin əldə olunması üçün əksər xəstələrin müalicəsində birdən çox dərman vasitəsindən istifadə olunması zəruridir. Hal-hazırda dərman maddələrinin effektiv və yaxşı qəbul olunan geniş çeşidli kombinasiyaları mövcuddur **(A)**.
- Başlanğıc müalicə:
    1. Aşağı dozada monoterapiyadan;
    2. İki preparatın təyinindən;
    3. Daha çox dərmanın təyinindən ibarət ola bilər.
- AT-nin mülayim yüksəlməsi aşağı ÜD riski fonunda mövcuddursa, monoterapiya ilkin müalicə kimi istifadə oluna bilər.
- Müalicənin ilkin mərhələsində iki dərmanın aşağı dozada kombinasiyasından istifadə etmək olar, əgər:
    a) AT-nin II və ya III dərəcə yüksəlməsi fonunda ümumi ÜD riskinin yüksək səviyyəsi aşkar olunubsa;
    b) AT-nin mülayim yüksəlməsi fonunda ümumi ÜD riskinin yüksək olması aşkar olunubsa **(A)**
- İki dərmanın fiksə olunmuş kombinasiyası müalicəni sadələşdirir və xəstələrin müalicəyə riayət etməsini asanlaşdırır
- Bəzi xəstələrdə iki dərman vasitəsi ilə AT-yə nəzarət olunmur, bu zaman üç, yaxud daha çox dərmanın kombinasiyası tələb olunur **(A)**
- Fəsadlaşmamış AH-li xəstələrdə və yaşlılarda antihipertenziv dərmanların dozaları tədricən artırılmalıdır. Daha yüksək riskli AH-li xəstələrdə hədəf AT-yə daha tez nail olmaq üçün, müalicənin kombinə olunmuş terapiya ilə başlanılmasına və dozaların daha sürətli seçilməsinə üstünlük verilir **(A)**

Monoterapiyanın və kombinə olunmuş müalicənin strategiyaları



Antihipertenziv dərmanların bəzi sinifləri arasında mümkün kombinasiyalar



Qeyd: *Üstünlük təşkil edən kombinasiyalar bütöv xətlə göstərilib. Faydası sübuta yetirilmiş dərman qrupları çərçivədə göstərilib (TD, BB, ARB, KA, AÇFİ).*

Xüsusi qruplarda antihipertenziv müalicə

Xəstələrin xüsusi qruplarında və spesifik klinik hallarda antihipertenziv müalicə tövsiyə olunan müalicə sxemlərindən fərqlənə bilər.

Xüsusi qruplara aid edilir: yaşlı xəstələr, şəkərli diabeti olan xəstələr, böyrək funksiyası pozulmuş xəstələr, beyin-damar patologiyası olan xəstələr, ürəyin koronar xəstəliyi və ürək çatışmazlığı olan xəstələr, səyrici aritmiyası olan xəstələr.

Spesifik klinik hallara aid edilir: qadınlarda AH (həmçinin hamilə qadınlarda AH), metabolik sindrom, rezistent AH, hipertonik krizlər.

Yaşlı xəstələr

- ► Ümumi tövsiyələrə əsasən müalicəyə aşağıdakı qrup dərmanlarla başlamaq olar: TD **(A),** KA, ARB, AÇFİ və BB **(A)**
- ► Bəzi tədqiqatlarda təcrid olunmuş sistolik hipertenziyada tiazid diuretiklər və kalsium antoqonistlərinin faydalı olduğu göstərilmişdir. Digər tədqiqatlarda ARB effektli olduğu göstərilmişdir **(A)**
- ► Ahıl yaşlı və zəif insanlarda dərmanların arzuedilməz yanaşı təsirləri ehtimalı çox olduğundan, belə xəstələr üçün dərmanların dozaları çox ehtiyatla seçilməlidir.
- ► Bir çox xəstələrdə AT-ni 140/90 mm c.s.-dək salmaq üçün 2-3 dərman təyin etmək lazım gəlir **(A)**
- ► Yaşlı xəstələrə dərman müalicəsi təyin edərkən risk amilləri, hədəf orqanların zədələnmələri, ÜD və qeyri-ÜD patologiyalarının olması nəzərə alınmalıdır.
- ► Yaşlı xəstələrdə postural hipertenziya riski yüksək olduğu üçün AT həmişə şaquli vəziyyətdə də ölçülməlidir **(D)**.
- ► Yaşı 80 və ya daha çox olan xəstələrdə effektli müalicə aparılmalı və davam etdirilməlidir **(A)**.

Şəkərli diabeti olan xəstələr

- ► Şəkərli diabeti olan xəstələrə dərman müalicəsindən başqa qeyri-farmakoloji tədbirlər tətbiq edilməlidir. 2-ci tip ŞD-li xəstələr bədənin çəkisini **(A)** və istifadə etdiyi duzun miqdarını **(B)** azaltmalıdırlar.
- ► Şəkərli diabeti olan xəstələrdə AT 130/80 mm.c.s. və aşağı olmalıdır. Əgər AT yüksək normal həddədirsə, antihipertenziv müalicə təyin edilə bilər **(A)**.

- ► Belə xəstələrin müalicəsi üçün effektiv və təhlükəsiz dərman seçilməlidir **(A).** Çox vaxt belə xəstələrdə iki və ya üç dərmanın kombinasiyasına ehtiyac olur.
- ► AT-nin aşağı salınması böyrək zədələnməsinin baş verməsi və proqressivləşməsinin qarşısını alır. ARB və AÇFİ qoruyucu effekt verir **(A)**.
- ► Monoterapiya təyin edilirsə, renin-angiotenzin sisteminə (RAS) təsir edən dərman seçilməlidir (ARB yaxud AÇFİ). Kombinə edilmiş müalicə təyin edilirsə, hökmən bir komponent RAS-yə təsir edən preparat olmalıdır **(A)**.
- ► AT yüksək normal həddədirsə və xəstədə mikroalbuminuriya varsa, dərman müalicəsi başlanılmalı və belə xəstələrə RAS blokatorları qrupuna daxil olan dərman təyin edilməlidir. Bu preparatlar antiproteinurik effektə malikdirlər **(A)**.
- ► Müalicə strategiyasında statinlər də daxil olmaqla, bütün ÜD risk amillərinə təsir edən farmakoloji, qeyri-farmakolji tədbirlər həyata keçirilməlidir **(A)**.
- ► Postural hipertenziyanın yaranma riskinin yüksək olmasına görə belə xəstələrdə AT həm də vertikal vəziyyətdə ölçülməlidir **(D)**.

Böyrək funksiyası pozulmuş xəstələr

- ► Böyrək disfunksiyası və çatışmazlığı çox böyük ÜD patologiyasının baş verməsinə gətirib çıxarır **(A)**.
- ► Böyrək disfunksiyasının proqressivləşməsinin qarşısını almaq üçün iki əsas tələb yerinə yetirilməlidir:
  a) AT-yə ciddi nəzarət (AT 130/80 mm c.s.-dən az olmalıdır, hətta gün ərzində proteinuriya 1 qramdan aşağı olduqda belə)**;**
  b) proteinuriyanı normal səviyyəyə qədər azaltmaq **(B)**.
- ► Belə xəstələrdə AT-ni normallaşdırmaq üçün adətən bir neçə antihipertenziv dərmanın kombinasiyasına ehtiyac olur **(A)**.
- ► Proteinuriyanı azaltmaq üçün ARB yaxud AÇF-inhibitorları təyin olunur. Bəzən onların kombinasiyasını təyin etmək lazım olur.
- ► Qaradərili fərdlər istisna olmaqla, RAS blokadasının diabeti olmayan, proteinuriyası olmayan AH-li xəstələrdə nefrosklerozun profilaktikasında rolunun olmaması məsələsi mübahisəlidir. Lakin RAS-ni blokada edən dərmanlardan birinin kombinə olunmuş müalicəyə daxil edilməsini həmin xəstələrdə əsaslandırılmış hesab etmək olar.
- ► Böyrək zədələnməsi olan xəstələrdə ÜD patologiyası baş verməsi riski yüksəkdir, belə xəstələrə antihipertenziv dərmanlar, statinlər və antitrombolitik dərmanlar təyin etmək vacibdir **(A)**.

Beyin-damar patologiyası olan xəstələr

- Anamnezində insult, yaxud keçici qan dövranı pozuntuları olan xəstələrdə antihipertenziv müalicə insultun təkrar baş verməsini və yanaşı ÜD xəstəliklərinin baş vermə riskini nəzərəçarpan dərəcədə azaldır **(A)**.
- Antihipertenziv müalicə həm AH olan xəstələrdə, həm də AT yüksək normal səviyyədə olduqda aparılmalıdır. Məqsəd – AT-ni 130/80 mm c.s. səviyyəsində saxlamaqdır **(A)**.
- AT-ni aşağı salmaq üçün bütün antihipertenziv dərmanlardan və onların səmərəli kombinasiyasından istifadə etmək olar. Tədqiqatlar vasitəsilə sübut olunmuşdur ki, əsas fayda müstəsna olaraq AT enməsi ilə bağlıdır.
- Bir çox tədqiqatlar sübut edir ki, AÇFİ və ARB diuretiklərlə, həmçinin onlara əlavə olaraq ənənəvi müalicə ilə birlikdə işlədildikdə beyin-damar fəsadlarını azaldır. Lakin yuxarıda adları çəkilən antihipertenziv dərmanların serebrovaskulyar sistemə qoruyucu təsiri olması tam məlum deyil və onların öyrənilməsinə və sübuta ehtiyac vardır.
- Hal-hazırda insultun kəskin dövründə AT endirilməsinin faydası haqda sübutlar yoxdur. Bu məsələ aydınlaşmadığından məsləhət görülür ki, antihipertenziv müalicəyə vəziyyət sabitləşdikdən, yəni insultdan bir neçə gün sonra başlanılsın **(A)**.
- Bu sahədə tədqiqatların aparılmasına ehtiyac vardır, çünki insultdan sonra 15% xəstələrdə koqnitiv disfunksiya, 5% xəstələrdə (65 və yuxarı yaşı olan xəstələrdə) demensiyaya rast gəlmək olar. Bəzi dəlillərə görə hər iki halın inkişafı antihipertenziv müalicə aparmaqla ləngidilə bilər **(D)**.

Ürəyin koronar xəstəliyi və ürək çatışmazlığı olan xəstələr

- Mİ keçirmiş xəstələrə BB, AÇFİ və ya ARB erkən təyin ediləndə, onlarda təkrar Mİ və ölüm hallarının tezliyi azalır. Bu cür faydalı effekt həm dərmanların qoruyucu təsiri ilə, həm də AT-nin enməsi ilə əlaqədardır.
- Antihipertenziv müalicə AH və eyni zamanda ürəyin koronar xəstəliyi olan xəstələrdə də faydalıdır. Yaxşı effekt müxtəlif dərmanlar və dərmanların kombinasiyası vasitəsilə əldə edilə bilər. Güman etmək olar ki, daha çox faydanın alınması AT-nin azalması ilə bağlıdır. Müəyyən edilmişdir ki, AT 140/90 mm c.s. olan xəstələrdə təzyiqin 130/80 mm c.s.-dək salınması effekt verir.
- Durğunluq ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə yüksək AT-yə az rast gəlinir, lakin anamnezə əsasən, belə xəstələrin çoxunda əvvəllər AH olması aşkar olunur.

- Bu cür xəstələrə tiazid və ilgək diuretikləri, BB, AÇFİ **(A),** ARB və aldosteron antaqonisti **(B)** təyin etmək olar. Durğunluq ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə yüksək AT və stenokardiya tutmaları yoxdursa, onlara KA təyin etməkdən çəkinmək lazımdır.
- Diastolik ürək çatışmazlığı (diastolik disfunksiya) olan xəstələrin anamnezində də əvvəllər AH olması çox təsadüf olunur. Bu cür xəstələ-rin proqnozu pisdir. Belə xəstələrin müalicəsində hansı antihipertenziv dərmana daha çox üstünlük verilməsi barədə sübutlar yoxdur.

Səyrici aritmiyası olan xəstələr

- AH səyrici aritmiyanın ən mühüm risk amilidir. Səyrici aritmiya embolik insultla da nəticələnə bilər və o, ölüm riskini nəzərəçarpacaq dərəcədə artırır **(A).**
- Səyrici aritmiyanın baş verməsində SM kütləsinin artması və sol qulaq-cığın genişlənməsi həlledici rol oynayır. AH və eyni zamanda səyrici aritmiyası olan xəstələrdə antihipertenziv müalicənin aparılması vacibdir.
- AH və səyrici aritmiyası olan xəstələrə antikoaqulyantların təyini intraserebral və ekstraserebral qansızmalara səbəb ola bilər. Belə xəstələrdə AT-yə ciddi nəzarət olunmalıdır.
- Mövcud məlumatlara əsasən ARB ilə müalicə olunan AH-li xəstələrdə səyrici aritmiyanın baş verməsi və təkrarlanması az təsadüf olunur.
- Daimi səyrici aritmiyası olan xəstələrin müalicəsində BB və dihidropiridin qrupundan olmayan KA (verapamil, diltiazem) mədəcik yığılmalarının sayını nəzarətdə saxlamağa imkan verir **(A).**

Qadınlarda arterial hipertenziya

AT-nin aşağı salınmasının faydalı effekti və antihipertenziv müalicəyə cavab kişilərdə və qadınlarda eynidir **(A).** Lakin hamiləliyi planlaşdıran və hamilə qadınlarda teratogen effekt verə biləcək preparatlar, yəni AÇFİ və ARB təyin edilməməlidir.

Oral kontraseptivlər

Tərkibində hətta az miqdarda estrogen olan oral kontraseptivlər AH, insult və Mİ-nin baş vermə riskini artırır **(B).** Tərkibində yalnız progesteron olan kontraseptivləri AT yüksək olan qadınlar istifadə edə bilərlər. Qeyd etmək lazımdır ki, belə həblərin ÜD sisteminə təsiri kifayət qədər öyrənilməmişdir.

Hormonəvəzedici müalicə

Bu müalicə sümük sınıqlarının və yoğun bağırsaq xərçənginin rast gəlməsi tezliyini azaldır. Lakin, bir çox xəstəliklərin baş verməsi riskini

artırır: koronar patologiya, insult, tromboemboliya, süd vəzlərinin xərçəngi, öddaşı xəstəliyi və demensiya. Postmenopauza dövründə ÜD xəstəliklərinin profilaktikası məqsədilə hormonəvəzedici müalicənin aparılması məsləhət görülmür **(A)**.

Hamiləlik zamanı arterial hipertenziya

- ► Hamiləlik dövründə AH ilə əlaqədar pozuntular pre-eklampsiyaya səbəb ola bilər, həm də yeni doğulmuş uşaqların və zahı qadınların sağlamlığına mənfi təsir göstərə bilər.
- ► SAT 140-149 mm c.s., DAT 90-95 mm c.s. olan hamilə qadınlar intensiv müşahidə olunmalıdırlar. Belə qadınlara fiziki aktivliyi məhdudlaşdırma ilə yanaşı qeyri-farmakoloji tədbirlər tövsiyə edilməlidir.
- ► Gestasion AH müşahidə olduqda (proteinuriya ilə keçən və yaxud proteinuriyasız) və AT 140/90 mm c.s.-dən yuxarı olduqda dərman müalicəsi aparılmalıdır. SAT 170 mm c.s. və DAT 110 mm c.s.-dən yuxarı olduqda hamilə qadın hospitalizasiya edilməlidir **(D)**.
- ► Ağır olmayan AH-li hamilə qadınlara dopeqit (metildopa), labetalol, KA və az hallarda BB *per os* təyin edilə bilər (seçim terapiyası) **(D)**.
- ► Ağ ciyər ödemi ilə müşayiət olunan pre-eklamsiya hallarında nitroqliserin seçim dərmanıdır. Belə qadınlarda plazmanın həcmi az olduğuna görə diuretiklərlə müalicə məsləhət deyil **(C)**.
- ► Təcili tədbirə ehtiyac olduqda labetalolu venadaxilinə yeritmək olar. Hidralazinin (apressin) venadaxilinə yeridilməsi mənfi perinatal effektlər verdiyi üçün məsləhət görülmür (o, artıq seçim dərmanı deyil). Natrium-nitroprussidin venadaxilinə yeridilməsi hipertenziv krizlərdə faydalıdır, lakin onun təsiri uzunmüddətli deyil və onu tez-tez işlətməkdən çəkinmək məsləhətdir.
- ► AH olan qadınlara kalsium əlavələri, balıq yağı və aşağı dozada aspirinin təyin edilməsi məsləhət görülmür. Lakin bəzi hallarda, anamnezində erkən başlayan pre-eklampsiya olan qadınlarda, profilaktika məqsədi ilə aşağı dozada aspirin istifadə oluna bilər.

Metabolik sindrom

- ► Metabolik sindrom visseral piylənmə, qlükoza və lipid metabolizminin pozulması, AT pozulmaları və yuxarıda qeyd olunan əlamətlərin müxtəlif kombinasiyaları ilə səciyyələnir. Metabolik sindrom orta yaşlı şəxslər və yaşlı əhali arasında geniş yayılmışdır.
- ► Metabolik sindromu olan şəxslərdə SMH, arterial sərtlik və mikroalbuminuriya, metabolik sindromu olmayan şəxslərə nisbətən

daha çox rast gəlir. Onlarda ÜD xəstəliklərinin baş vermə riski, həmçinin ŞD əmələ gəlməsi riski nəzərəçarpacaq dərəcədə yüksək olur.

- ► Metabolik sindromu olan xəstələrdə diaqnostik prosedurlar vasitəsilə orqanların subklinik zədələnmələri daha dəqiqliyi ilə aşkar edilməlidir. Belə xəstələrdə AT həm ambulator, həm də ev şəraitində ölçülməlidir.
- ► Metabolik sindromu olan xəstələrdə həyat tərzi tez bir zamanda dəyişdirilməlidir.
- ► AH olan xəstələrə ŞD baş verməsinə şərait yaratmayan dərman verməklə müalicəyə başlanılmalıdır. Belə xəstələrə RAS blokatorları uzun müddət təyin edilməlidir. Lazım olduqda, bu preparata KA və aşağı dozada TD əlavə olunmalıdır. Yaxşı olar ki, belə xəstələrdə AT səviyyəsi normal həddə çatdırılsın.
- ► Yüksək normal AT-si olan metabolik sindromlu xəstələrdə anti-hipertenziv preparatların işlədilməsinə dair spesifik tədqiqatlar yoxdur. Bununla belə, bəzi məlumatlar var ki, belə xəstələrə RAS blokada edən dərmanlar təyin edilərsə, onlarda AH əmələ gəlməsini ləngidər.
- ► Metabolik sindromu olan şəxslərdə dislipidemiya və ŞD varsa, onlara statinlər və antidiabetik dərmanlar təyin edilməlidir. Müəyyən olunmuşdur ki, insulinə həssaslığı artıran dərmanların təyin edilməsi əlavə ŞD hallarının əmələ gəlməsini xeyli azaldır. Metabolik sindromun bir komponenti acqarına qlükozanın artması və qlükozaya qarşı tolerantlığın pozulmasıdır. Belə hallarda insulinə həssaslığı artıran dərmanların təyin edilməsinin üstünlükləri və çatışmazlıqları hələ öyrənilməmişdir.

Rezistent arterial hipertenziya

Rezistent arterial hipertenziya üçün xarakterdir: diuretiklər də daxil olmaqla ən azı 3 antihipertenziv dərman təyin etdikdə belə AT 140/90 mm c.s.-dən yüksək olur və bu səviyyədən aşağı enmir.

Qeyd etmək lazımdır ki, rezistent AH olmasını təyin edərkən, diametri böyük olan qol üçün böyük manjetdən istifadə edilməməsi səbəbindən alınan yüksək AT müəyyənləşdirilməsi (saxta AH halı) istisna edilməlidir.

Rezistent AH səbəbləri aşağıdakılar ola bilər:

- ✓ Terapevtik strategiyaya zəif riayət olunması
- ✓ Həyat tərzinin dəyişməsinin mümkün olmaması:
  - çəkinin artması
  - spirtli içkilərin həddindən çox qəbulu
  - AT yüksəldən vasitələrin uzunmüddətli qəbulu (kokain, qlükokortikoidlər, qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar və s.)
- ✓ Obstruktiv yuxu apnoesi
- ✓ Əvvəlcədən aşkar olunmamış ikincili səbəblər

- ✓ Orqanların dönməyən və qismən dönən zədələnmə halları
- ✓ Natriumun yüksək səviyyədə istifadəsi, hiperaldosteronizm, proqressivləşən böyrək çatışmazlığı, qeyri-adekvat diuretik terapiya nəticəsində həcmlə yüklənmə.

Müalicə

► Bütün səbəbləri araşdırmaq və aşkar etmək
► Zəruri olduqda, aldosteron antaqonisti də daxil olmaqla üç və daha çox antihipertenziv dərman təyin etmək

Arterial hipertenziya ilə əlaqəli risk amillərinin müalicəsi

1. Lipidlərin qanda səviyyəsini azaldan dərmanlar
   - ✓ ÜD xəstəliyi olan və 2-ci tip ŞD diaqnozu təsdiqlənmiş bütün AH-li xəstələrdə qan zərdabında ÜX və ASLP təyin edilməlidir.
   - ✓ ÜX-ni 4,5 mmol/l (175 mq/dl) səviyyəsinə və daha aşağı, ASLP-ni 2,5 mmol/l (100mq/dl) səviyyəsinə və daha aşağı salmaq üçün statinlərlə müalicə aparılmalıdır **(A)**
   - ✓ Aşkar ÜD xəstəliyi olmayan, lakin ÜD xəstəliklərinin baş vermə riski yüksək olan AH-li xəstələrdə (son 10 il ərzində belə risk 20% və daha çox olduqda) ÜX və ASLP səviyyəsi plazmada yüksəlməsə də, həmin xəstələrə statinlərin təyin edilməsi haqqında düşünülməlidir **(A)**
2. Antitrombositar müalicə
   - ✓ Anamnezində ÜD patologiyası olan AH-li xəstələrə qanaxma riskini nəzərə almaq şərti ilə antitrombositar müalicə təyin edilməlidir. Bu məqsədlə aşağı dozada aspirin təyin edilməlidir **(A)**
   - ✓ Anamnezində ÜD xəstəliyi olmayan AH-li xəstələrə, yaşı 50-dən çoxdursa və zərdabda kreatininin mülayim artması və ya yüksək ÜD riski mövcuddursa, aşağı dozada aspirin təyin edilir. Bütün belə hallarda bu müdaxilənin effekt-risk nisbətinin (Mİ-nin azalması qanaxma riskindən daha çoxdur) əlverişli olması sübuta yetirilmişdir.
   - ✓ Hemorragik insultun riskini minimum dərəcəyə çatdırmaq üçün antitrombositar müalicə AT nəzarətə alındıqdan sonra başlanmalıdır.
3. Qlikemiyaya nəzarət
   - ✓ AH və ŞD olan bütün xəstələrdə qlikemiyaya effektli nəzarətin edilməsi olduqca vacibdir **(A)**
   - ✓ ŞD olan xəstələrə pəhriz və dərman müalicəsi təyin edilməlidir. Onlarda plazmada acqarına təyin edilmiş qlükozanın miqdarını 6 mmol/l (108 mq/dl) səviyyəsinə salmaq və qlikolizə olunmuş hemoqlobinin səviyyəsini 6,5%-ə qədər azaltmaq lazımdır.

HİPERTONİK KRİZLƏR

Hazırda hipertonik krizlərin iki növü ayırd edilir: ağırlaşmış kriz (*hypertensive emergency*) və ağırlaşmamış kriz (*hypertensive urgency*). Krizlərin bu cür qruplaşdırılması AT-nin yüksəlmə dərəcəsinə deyil, hədəf orqanların zədələnib-zədələnməməsinə əsaslanır.

Ağırlaşmış kriz

Sistolik və diastolik AT-nin qəflətən yüksəlməsi və hədəf orqanların kəskin zədələnməsi ilə müşayiət olunur:

- ✓ Hipertonik ensefalopatiya (baş ağrıları, huşun itməsi və\və ya ocaqlı nevroloji simptomlar, görmə siniri diskinin ödemi).

Təxirəsalınmaz müalicə tələb edən hipertonik krizlərə həmçinin aşağıdakı vəziyyətlər də aiddir:

- ✓ Feoxromositoma olan xəstələrdə hipertonik krizlər
- ✓ Narkotik vasitələr (amfetamin, LSD, kokain, ekstazi) qəbul edən şəxslərdə AH
- ✓ Perioperativ AH
- ✓ Pre-eklampsiya, eklampsiya (baş beynin ödemi, huşun itməsi, qıcolmalar)
- ✓ Miokard infarktı, qeyri-sabit stenokardiya (ürək nahiyəsində "sıxıcı" və "təzyiqedici" xarakterli ağrı tutmaları və EKQ-də xarakterik dəyişikliklər)
- ✓ Sol mədəcik çatışmazlığı və ağ ciyər ödemi (taxikardiya, sakitlikdə təngnəfəslik, ağ ciyərlərdə yaş xırıltılar)
- ✓ Aortanın laylanan anevrizmi (döş qəfəsində, kürəkarası və epiqastral nahiyələrdə kəskin meydana çıxan, boyuna, kürəyə, ətraflara irradiasiya edən intensiv ağrılar)
- ✓ Kəskin böyrək çatışmazlığı, (oliqouriya və\və ya hematuriya və qanda kreatinin səviyyəsinin artması)
- ✓ Retinopatiya (görmə sinirinin hemorragiyası, ekssudasiyası və görmə siniri məməciyinin ödemi)
- ✓ Subaraxnoidal qansızma və ya başqa beyin-damar zədələnmələri ilə müşayiət olunan AH (güclü baş ağrısı, qusma, ürəkbulanma, huşun itməsi boyun əzələlərinin riqidliyi, ocaqlı nevroloji əlamətlər)

Bütün bu hallarda AT-nin təxirəsalınmaz (1 saat ərzində) endirilməsi gərəkdir. Bu zaman hədəf orqanların zədələnməsinin proqressivləşməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə preparatların **parenteral** yeridilməsi tələb edilir. Lakin nəzərə alınmalıdır ki, AT normal rəqəmlərə (140/90 mm c.s.) qədər və sürətlə endirilməməlidir, belə ki, bu, daxili orqanların kəskin işemiyası və infarktına səbəb olan qan dövranı pozulmasına gətirib çıxara bilər.

Ağırlaşmış krizlərdə AT-nin endirilməsi mərhələləri aşağıdakı kimi olmalıdır:

- ✓ 30-120 dəq ərzində AT 15-25% endirilir;
- ✓ 2-6 saat ərzində AT səviyyəsi 160/100 mm c. s.-dək endirilir;
- ✓ Daha sonra peroral preparatlar qəbul edilir

Beyin qan dövranının kəskin pozulmasında AT yavaş endirilməli, aortanın anevrizmində AT 5-10 dəq müddətində 25% endirilməlidir. Aortanın anevrizmində AT-nin hədəf səviyyəsi 110-100 mm c.s. olmalıdır. Ağırlaşmış krizi olan xəstələrin AT səviyyəsi ciddi nəzarətdə saxlanılmalıdır. Bu məqsədlə onlar intensiv terapiya şöbəsinə yerləşdirilməlidirlər.

Bu hallarda xəstələrə təyin olunan dərman preparatlarının siyahısı **Əlavə 3**-də göstərilmişdir.

Ağırlaşmamış hipertonik kriz

Sistolik və diastolik AT-nin qəflətən yüksəlməsi olub, hədəf orqanların kəskin zədələnməsi ilə müşayiət olunmur. Bu zaman xəstədə güclü baş ağrıları, çətinləşmiş tənəffüs, burun qanaxması meydana çıxa bilər. Əksər xəstələrdə hipertonik krizin məhz ağırlaşmamış forması müşahidə olunur. AT tədricən 24-48 saat ərzində daxilə qəbul olunan preparatlarla endirilməlidir. Belə xəstələri ambulator şəraitdə müalicə etmək tövsiyə olunur.

AT-nin endirilməsi üçün qısa müddətli preparatlardan istifadə olunur. Oral və ya sublinqval nifedipin potensial olaraq risklidir (qan təzyiqində ani və nəzarətsiz azalma, serebral işemiya, ödemin dərinləşməsi) və məsləhət görülmür. Yüngül formalı nəzarət olunmayan hipertoniya və ya hipertonik krizlərdə qısa müddətli AÇF-inhibitorlarından (kaptopril) istifadə edilə bilər.

Bu halda həb şəklində istifadə olunan preparatlar: Labetalol, Kaptopril, Klonidin, Karvedilol, Furosemid (Əlavə 3).

Hipertonik krizlərdə tövsiyə olunan dərman vasitələri

Vəziyyətlər	Üstünlük verilən dərman vasitələri
Ağ ciyər ödemi	Nitroprussid və ya fenoldopam nitroqliserinlə (200 mq/dəq qədər) və ya ilgək diuretikləri ilə kombinasiyada
Kəskin miokard işemiyası	Labetalol, esmolol nitroqliserinlə (200 mq/dəq qədər) kombinasiyada; AT-yə labetalol və esmololla pis nəzarət olunursa, nikardipin və fenoldopam əlavə olunur
Hipertenziv ensefalopatiya	Labetalol, nikardipin, fenoldopam
Aortanın laylanan anevrizmi	Labetalol və ya nitroprussid və esmololun kombinasiyası
Eklampsiya	Hidralazin (ənənəvi), intensiv terapiya şöbəsində labetalol və ya nikardipinə üstünlük verilir
Kəskin böyrək çatışmazlığı	Fenoldopam və ya nikardipin
Simpatik kriz	Nikardipin, verapamil, fenoldopam

ARTERİAL HİPERTENZİYALI XƏSTƏLƏRİN UZUNMÜDDƏTLİ MÜŞAHİDƏSİ (D)

- AH olan xəstələr tez-tez həkim qəbulunda olmalıdırlar. Bu, AT-ni tədricən və effektiv aşağı salmaq, müalicə rejimini vaxtında dəyişmək və dərmanların yanaşı təsirlərini vaxtında aşkar etmək üçün lazımdır.
- ATi hədəf səviyyəsinə salındıqdan sonra həkim qəbulunda olma tezliyini xeyli azaltmaq olar, lakin vizitlərarası interval hədsiz böyük olmamalıdır, ona görə ki, həkim-xəstə arasındakı yaxşı münasibət pozula bilər və xəstənin müalicəyə riayət etmə borcu zəifləyər.
- Aşağı riskli və ya I dərəcəli AH-li xəstələr hər 6 aydan bir müayinə olunmalıdırlar. Əgər AT mütəmadi olaraq ev şəraitində ölçülərsə, bu intervalı uzatmaq olar. Yüksək və çox yüksək risk amilləri olan xəstələr həkim qəbulunda daha tez-tez olmalıdırlar. Antihipertenziv müalicəyə müxtəlif reaksiya verən, müalicə rejiminə lazımı qədər riayət etməyən

və təkcə qeyri-farmakoloji müalicə alan xəstələr də həkim qəbulunda tez-tez olmalıdırlar.

- ► Uzunmüddətli müşahidə zamanı həkim qəbuluna gəlişlərin məqsədi – bütün geri qayıda bilən risk amillərini nəzarətdə saxlamaq və hədəf orqanların zədələnmə vəziyyətini aşkar edib ona nəzarət etməkdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, müalicə zamanı SM-in əzələ kütləsi və yuxu arteriyası divarının qalınlığı çox ləng dəyişir. Bu göstəriciləri ildə bir dəfə yoxlamaq kifayətdir.
- ► AH-nin müalicəsi ömür boyu davam etdirilməlidir, çünki müalicənin dayandırılması AT-nin yenidən yüksəlməsinə səbəb olur. AT-ni uzun müddət nəzarətdə saxlamaq mümkün olubsa, qeyri-medikamentoz müalicə uğurla nəticələnirsə, aşağı riski olan xəstələrdə dərmanların dozası ehtiyatla azaldılmalıdır.

Antihipertenziv müalicəyə riayət olunmasının yaxşılaşdırması yolları

- ► Xəstələri AH-nin fəsadları və mütəmadi müalicənin üstünlükləri barədə məlumatlandırmaq
- ► Müalicə haqqında aydın şəkildə yazılı və şifahi təlimat vermək
- ► Müalicə rejimini xəstənin həyat tərzinə və ehtiyaclarına uyğun qurmaq
- ► Mümkün qədər dərmanların sayını azaltmaqla müalicəni sadələşdirmək və xəstənin müalicəyə riayət etməsini artırmaq **(A)**
- ► Xəstənin ailə üzvlərini və yaxınlarını xəstəlik barədə məlumatlandırmaq və müalicə planının həyata keçirilməsində köməyə cəlb etmək
- ► AT-nin ev şəraitində ölçülməsi və dərman qəbulunu xəstənin yadına salmağı yaxınlarına tapşırmaq
- ► Dərmanların yanaşı təsirlərinə (zəif də olsa) diqqət etmək, lazım gəldikdə onların dozasını və növünü vaxtında dəyişdirmək
- ► Müalicənin yerinə yetirilməsinin vacibliyi haqqında xəstə ilə danışmaq, həmçinin xəstənin problemlərini soruşub öyrənmək
- ► Növbəti həkim qəbuluna gəlmə qrafiki barədə razılaşmaq.

Ədəbiyyat:

1. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension, European Society of Cardiology, www.escardio.org
2. *Robert L. Talbert* Management of hypertensive Crisis: Advances in Pathogenesis and Treatment. University of Texas Health Science Center at San Antonio, 2007 www.medscape.com
3. American College of Chest Physicians "Hypertensive crisis: challenges and treatment", 2007
4. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2004
5. Клиническое руководство по диагностике, лечению и профилактике первичной артериальной гипертонии у взрослых в первичном звене здравоохранения, Ташкент 2005
6. *С.Н. Терещенко* Гипертонические кризы, современные принципы терапии Consilium Medicum, том 6, № 11, 2004 www.consilium-medicum.com
7. *Joseph Varon and Paul E. Marik* The Diagnosis and Management of Hypertensive Crises. *Chest* 2000
8. *W.D. Hall* Diagnostic evaluation of the patient with systemic arterial hypertension. In: Hurst's The Heart. 9th Edition. International Edition, 1998
9. *N.A. Kaplan* Systemic Hypertension: Mechanisms and Diagnosis. In: Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. Ed. By E. Braunwald. 5th edition. W.D. Saunders Company, 1997
10. Singapore Ministry of Health. Stroke and transient ischaemic attacks: assessment, investigation, immediate management and secondary prevention. Singapore: Singapore Ministry of Health; 2003 Mar. 44 p. [49 references]http://www.hpp.moh.gov.sg/HPP/MungoBlobs/942/761/peb_on_stroke_and_transient_ischaemic_attacks.pdf

ARTERİAL TƏZYİQİN ÖLÇÜLMƏSİ QAYDALARI (D)

Arterial təzyiqi ölçərkən aşağıdakı qaydalara əməl etmək lazımdır:

- ► Xəstələrə bir neçə dəqiqə rahat oturmaq imkanı vermək
- ► 1-2 dəqiqəlik fasilə ilə arterial təzyiqi an azı iki dəfə ölçmək
- ► Normal köklüyü olan xəstələrdə standart manjetlərdən istifadə etmək (uzunluğu 12-13, eni - 35 sm); qolları kök olan şəxslərdə daha böyük ölçülü, qolları arıq olan şəxslərdə və uşaqlarda kiçik ölçülü manjetlərdən istifadə etmək
- ► Xəstənin oturaq və ya uzanmış vəziyyətindən asılı olmayaraq manjeti ürək səviyyəsində saxlamaq
- ► Manjeti saniyədə 2 mm sürəti ilə boşaltmaq; SAT və DAT müəyyənləşdirərkən Korotkov tonlarının 1-ci və 5-ci fazalarından istifadə etmək (yəni tonun eşidilməsi və tonun itməsi)
- ► Periferik damar xəstəliyi səbəbindən hər iki qolda AT-nin müxtəlif ola bilməsi ehtimalını nəzərə alaraq xəstənin ilkin gəlişi zamanı AT-ni hər iki qolda ölçmək; əgər müxtəlif rəqəmlər alınarsa, daha yüksək rəqəmi ilkin göstərici kimi götürmək
- ► Yaşlı adamlarda, şəkərli diabeti olan xəstələrdə, postural hipotenziya (ortostatik hipotenziya) ola biləcəyi və ya gözlənildiyi xəstələrdə AT-ni həm də xəstə ayaq üstə durduqdan 1 və 5 dəqiqə sonra ölçmək
- ► Ürək döyüntülərinin bir dəqiqəlik sayını təyin edərkən nəbzi palpasiya vasitəsilə ən azı 30 saniyə müddətində saymaq

Arterial təzyiqin ambulator və ev şəraitində ölçülməsi

<u>Ambulator AT</u>

- ✓ Həkimin qəbulunda ölçülmüş AT ilkin göstərici kimi istifadə olunmalıdır
- ✓ Ambulator AT müalicə olunmamış və müalicə olunan xəstələrdə ÜD riskinin qabaqcadan müəyyən edilməsinə kömək edə bilər.
- ✓ Aşağıdakı hallarda AT-nin 24-saatlıq ambulator monitorinqi keçirilməlidir:
  - həkimin qəbulunda AT əhəmiyyətli dərəcədə dəyişkən olduqda;
  - aşağı dərəcəli ümumi ÜD riski olan şəxslərdə həkimin qəbulu zamanı yüksək AT ölçüldükdə;
  - həkimin qəbulunda və evdə ölçülmüş AT göstəriciləri arasında ciddi uyğunsuzluq olduqda;
  - dərman müalicəsinə rezistentlik gözlənildikdə;
  - yaşlı və şəkərli diabeti olan xəstələrdə hipotenziv epizodlar gözlənildikdə;

- yuxu zamanı apnoye (tənəffüsün dayanması) gözlənildikdə;
- həkim qəbulunda olduğu zaman hamilə qadınlarda yüksək AT qeydə alındıqda və pre-eklampsiya gözlənilən hallarda.

Adətən 24-saatlıq monitorinq zamanı orta AT səviyyəsi üçün normal göstəricilər aşağıdakı kimi olur: SAT 125-130 mm c.s. və DAT 85 mm c.s.-dən aşağı.

Gündüz vaxtı AT-nin normal səviyyəsi SAT üçün 130-135, DAT üçün 85 mm c.s.-dən aşağı olur. Bu göstəricilər həkimin qəbulunda ölçülən AT səviyyəsindən aşağı olur.

Ev şəraitində AT-nin ölçülməsi

1. Ev şəraitində AT-nin ölçülməsi klinik cəhətdən dəyərlidir və təqdirə layiqdir.

AT-nin evdə ölçülməsi imkan verir:

- aparılan antihipertenziv müalicənin effektivliyini müəyyən etmək
- təyin olunan dərmanın növbəti dozaya qədər olan müddət ərzində effekti haqda məlumat toplamaq
- xəstələrin müalicə rejiminə riayət etməsini yaxşılaşdırmaq

2. Ev şəraitində xəstə tərəfindən AT-nin ölçülməsi aşağıdakı hallarda aparılmamalıdır:

- əgər AT-nin ölçülməsi xəstədə narahatlığa səbəb olursa
- əgər xəstənin müalicə rejimini özbaşına dəyişməsinə səbəb olursa

3. Ev şəraitində ölçülən AT-nin normal səviyyəsi həkim qəbulunda ölçülən AT səviyyəsindən daha aşağı olur: SAT<130-135 mm c.s. və DAT<85 mm c.s.

Xüsusi hallar

«Təcrid olunmuş həkim qəbulunda arterial hipertenziya ("ağ xalat" hipertenziyası)»

- ✓ Həkim qəbulunda stabil olaraq AT 140/90 mm c.s. və ya çox olur
- ✓ Gündüz vaxtı ambulator və ya ev şəraitində AT normativi 130-135/85 mm c.s.-dən aşağı hesab olunur
- ✓ Bu şəxslərdə ÜD riski az olur, lakin eyni şəraitdə normal təzyiqi olanlara nisbətən yüksək olur

«Təcrid olunmuş ambulator arterial hipertenziya (Maskalanmış hipertenziya)»

- ✓ Bir qrup xəstələrdə həkim qəbulunda AT 140/90 mm c.s.-dən aşağı olur, lakin ambulator şəraitdə və ev şəraitində ölçülən təzyiq ona nisbətən yüksək olur
- ✓ Bu şəxslərdə ÜD riski həkim qəbulunda və ambulator şəraitdə yüksək təzyiqi olan şəxslərdəki ÜD riskinə yaxın olur

Arterial hipertenziyanın müalicəsində istifadə olunan dərman vasitələri.

***Cədvəl 1*. Diuretiklər (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Hidroxlortiazid Hipotiazid (25; 100 mq)	25-100 mq/sut	Qanda qlükoza, xolesterin, sidik turşusunun artması, hipokaliemiya. Nadir hallarda: aqranulositoz, pankreatit, hiperkalsiemiya, hiponatriemiya	Yaşama müddətini uzadır və yaşlı pasiyentlərdə ÜD sistemi tərəfindən ağır və ölümlə nəticələnən fəsadlar riskini azaldır. Kombinə olunmuş formaları: Adelfan Esidreks (Hidroxlortiazid 10 mq + Rezerpin 10 mq + Dihidrolazin sulfat 0,1 mq); Akkuzid (Hidroxlorotiazid 12,5 mq + Kvinapril 20 mq); Enap H (Hidroxlortiazid 25 mq + Enalapril 10 mq); Enap HL (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Enalapril 10 mq); Enap HL 20 (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Enalapril 20 mq); Kaptopril+HXT Denk, Kaptospes+H (Hidroxlortiazid 25 mq + Kaptopril 50 mq); Kardomin Plus-Sanovel (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Lozartan 50 mq);

			Karlon Plus (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Enalapril 20 mq); Korbis-H (Hidroxlortiazid 6,25 mq+ Bisoprolol 5 mq); Ko-Diovan (Hidroxlorotiazid 12,5(25) mq + Valsartan 80(160) mq); Lopril H (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Lizinopil 10 (20) mq); Nolaksen (Hidroxlortiazid 25 mq + Spironolakton 25 mq); Piramil Plus (Hidroxlortiazid 12,5(5,25) mq + Ramipril 2,5(5) mq); Rileys Plus-Sanovel (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Lizinopril 20 mq); Repeys H (Hidroxlorotiazid 12,5 mq + Lozartan 50 mq); Teveten Plus (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Eprosartan 600 mq); Triampur (Hidroxlortiazid 12,5 mq + Triamteren 25 mq); Xartil-D (Hidroxlorotiazid 12,5 (5,25) mq + Ramipril 2,5 (5) mq); Şarkon (Hidroxlorotiazid 12,5 mq + Enalapril 20 mq)

Xlortalidon*	25 mq 1 dəfə/gündə, 50 mq 3 dəfə/həftədə	Qanda qlükoza, xolesterin, sidik turşusunun artması, hipokaliemiya. Dərinin işığa həssaslığının artması	Nadir əlavə təsirlər: aqranulositoz, hiperkalsiemiya, pankreatit, hiponatriemiya; kreatinini mötədil yüksəlmiş pasiyentlərdə xlortalidonun hidroxlortiaziddən daha effektiv olması. Kombinə olunmuş forması: Tenoz (Xlortalidon 25 mq + Atenolol 100 mq)
İndapamid Arifon retard (1,5 mq); Flupamid SR-Sanovel (1,5 mq); İndap (2,5 mq); İndapamid (2,5 mq); Vazomid (2,5 mq)	1,5-2,5 mq 1 dəfə/sut (səhərlər)	___ //___	Xolesterinin yüksəlməsinin digər antihipertenziv dərmanlarla müqayisədə daha az ifadə olunması. Kombinə olunmuş formaları: Noliprel (İndapamid 0,625mq + Perindopril 2mq); Noliprel forte (İndapamid 1,25 mq + Perindopril 4 mq); Pestarium Kombi (İndapamid 1,25 mq + Perindopril 4mq); Enziks, Enziks Duo (Enalapril 10 mq + İndapamid 2,5 mq); Enziks Duo Forte (Enalapril 20 mq + İndapamid 2,5 mq)

Furosemid Laziks (40 mq; 10 mq/1 ml); Furosemid (40 mq)	40-240 mq səhər, gündə 1-2 dəfə qəbul etmək, 20-40 mq v/d, ə/d	___ //___	İnyeksion formalardan hipertonik krizlərdə istifadə olunur
Etakrin turşusu Uregit (50 mq)	50 mq (1-2 dəfə sut), maksimal doza 200 mq/sut	Anoreksiya, diarreya, elektrolit disbalansı, dehidratasiya, metabolik alkaloz, ortostatik hipotenziya, ürək ritminin pozulmaları	Kombinə olunmuş müalicədə istifadə olunur
Triamteren*	25-100 mq/sut	Hiperkaliemiya; nadir hallarda - böyrəklərdə daşların əmələ gəlməsi	<u>Kombinə olunmuş forması:</u> Triampur kompozitum (Triamteren 25 mq + Hidroxlorotiazid 12,5 mq)
Spironolakton Veroşpiron (25 mq)	50-100 mq/sut (1-2 dəfəyə), 200 mq/sut qədər artırmaq olar (hər 2 həftədə doza 25 mq artırılır)	Hiperkaliemiya, ürəkbulanma, ginekomastiya	Kombinə olunmuş müalicədə istifadə olunur. <u>Kombinə olunmuş forması:</u> Nolaksen (Hidroxlortiazid 25 mq + Spironolakton 25 mq)

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

***Cədvəl 2*. Beta-adrenoblokatorlar (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Propranolol Anaprilin (10; 40 mq)	40 mq 2-3 dəfə/sut, maksimal gündəlik doza-320 mq	Bronxospazm, bradikardiya, ürək çatışmazlığı; insulinin təsiri nəticəsində əmələ gəlmiş hipoqlikemiyanı gizlədir, periferik qan dövranını pisləşdirir; yuxusuzluq, yüksək yorğunluq, fiziki yükə olan tolerantlığı azaldır; hiper-triqliseridemiya	Qeyri-selektiv beta-adrenoblokator
Atenolol Atenolol (50; 100 mq); Atenolol-Akos (50; 100 mq)	Başlanğıc birdəfəlik doza 25-50 mq/sut, lazım gəlirsə, 1 həftədən sonra dozanı 50 mq artırmaq	___ //___	<u>Kombinə olunmuş forması:</u> Tenoz (Cədvəl 1 bax)

Metoprolol Egilok (25; 50; 100 mq); Korvitol (50; 100 mq); Metoprolol (50 mq)	50-150 mq/sut 1-2 dəfəyə	___ //___	Kardioselektiv beta-adrenoblokator
Bisoprolol Bisoqamma (5; 10 mq); Bisokard (5; 10mq); Dokbisopro (5; 10 mq); Konkor (5; 10 mq); Konkor Kor (2,5 mq); Korbis (5; 10 mq); Koronal (5; 10 mq); Neokard (10 mq)	5-10 mq/sut	___ //___	Lipid spektrinə qarşı neytraldır, erektil disfunksiya vermir, miqrenoz ağrılarda istifadə olunur. Kombinə olunmuş forması: Korbis H (Cədvəl 1 bax)
Nebivolol Nebilet (5 mq)	5 (10 mq maksimal doza)/ sut 1 dəfə	___ //___	Hamilələrdə istifadə olunur
Karvedilol Dilatrend (6,25; 12,5; 25 mq); Karvediqamma (6,25; 12,5 mq); Karvedil (12,5 mq); Karvidil (6,25-25 mq); Karvileks (6,25-25 mq); Talliton (6,25-25 mq)	12,5 mq/gündə 1 dəfə ilk 2 gün ərzində, sonra 25 mq/gündə 1 dəfə, dozanı 50 mq qədər artırmaq olar	Postural hipotenziya, bronxospazm	Xüsusilə yanaşı gedən xroniki ürək çatışmazlığında məsləhət görülür

Cədvəl 3. **AÇF-inhibitorları (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Kaptopril Kapoten (25 mq); Kaptopril-Denk (25 mq); Kaptopril (12,5-50 mq)	25-150 mq/sut, gündə 2-3 dəfə qəbul	Öskürək; nadir hallarda – Kvinke ödemi, hiperkaliemiya, səpgi, dad hissiyatının pozulması, leykopeniya	Kombinə olunmuş formaları: Kaptopril+HXT Denk, Kaptospes+H (Cədvəl 1 bax)
Enalapril Berlipril (5-20 mq); Enalapril (5-20 mq); Enap (2,5-20 mq); Ednit (2,5-20 mq); Enarenal (5-20 mq); Hiperepril (5-20 mq); Jakapril (5-20 mq); Karlon (5-10 mq); Renite-XL (10 mq); Vazopren (5-20 mq)	5-40 mq/sut, gündə 1-2 dəfə qəbul	___ //___	Kombinə olunmuş formaları: Enap H; Enap HL; Enap HL 20; Enziks; Enziks Duo; Enziks Duo forte; Karlon Plus, Şarkon (Cədvəl 1 bax)
Ramipril Amprilan (1,25; 2,5; 5; 10 mq); Polpril (1,25-10 mq); Tritase (5 mq); Xartil (1,25-10 mq)	1,25-20 mq/sut, gündə 1-2 dəfə qəbul	___ //___	Kombinə olunmuş formaları: Xartil D (Cədvəl 1 bax); Ramlodip (Ramipril 2,5 mq + Amlodipin 5 mq); Piramil plus (Cədvəl 1 bax)
Fosinopril Monopril (10 mq)	10-40 mq/sut (maksimal doza 80 mq)	___ //___	Gündə 1-2 dəfə qəbul

Lizinopril Lizinopril-Qrindeks (10; 20 mq); Lizinospes (10; 20 mq); Lizinoton (10 mq); Liziqamma (2,5; 5; 10; 20 mq); Lopril (5; 10; 20 mq); Diroton (2,5-20 mq); Rileys-Sanovel (5-20 mq); Tenzikey (5; 20 mq)	5-40 mq/sut	___ //___	<u>Kombinə olunmuş formaları:</u> Ekvator (Lizinopril 5 mq + Amlodipin 10 mq); Lopril H; Rileys Plus-Sanovel; Tenzikey kompleks (Cədvəl 1 bax); Zelis-AM (Lizinopril 5 mq + Amlodipin 5 mq); Amlipin (Lizinopril 5 mq+ Amlodipin 5 mq); Biffekt (Lizinopril 5 mq + Amlodipin 5 mq)
Perindopril Prestarium (4; 8 mq); Prestarium (5; 10 mq)	4-16 mq/sut	___ //___	<u>Kombinə olunmuş formaları:</u> Noliprel; Noliprel forte; Prestarium kombi (Cədvəl 1 bax)
Kvinapril Akkupro (10; 20 mq)	10-20 mq/sut (maks doza 80 mq), gündə 1-2 dəfə qəbul	___ //___	<u>Kombinə olunmuş forması:</u> Akkuzid (Cədvəl 1 bax)
Spirapril Kvadropril (6 mq)	6 mq/sut	___ //___	Gündə 1-2 dəfə qəbul

Cədvəl 4. **Angiotenzin reseptorlaının blokatorları (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Lozartan Kardomin-Sanovel (50 mq); Lasin (50 mq); Lozap (12,5; 50 mq); Repeys (25; 50 mq)	25-100 mq/sut, gündə 1-2 dəfə qəbul	Başgicəllənmə	Bu sinifdə sidik turşusunun səviyyəsini zərdabda endirən yeganə preparatdır. Kombinə olunmuş formaları: Kardomin plus-Sanovel; Repeys H (Cədvəl 1 bax)
Kandesartan Ayra-Sanovel (8; 16 mq)	16-32 mq/sut, sutkalıq doza 1 dəfəyə təyin edilir.	___ //___	Lazımi effekt alınmadıqda, tiazid diuretikləri ilə kombinasiya edilir
Eprosartan Teveten (600 mq)	300-600 mq/sut	___ //___	Kombinə olunmuş forması: Teveten plus (Cədvəl 1 bax)
İrbesartan*	150-300 mq/sut	___ //___	
Valsartan Diovan (80, 160 mq)	80 mq, sutkalıq doza 2 dəfəyə təyin edilir, maksimal doza 320 mq/sut	___ //___	Kombinə olunmuş formaları: Eksforj (Valsartan 80 (160) mq + Amlodipin 5 (10) mq); Ko-Diovan (Cədvəl 1 bax)

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Cədvəl 5. **Kalsium kanallarının blokatorları (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Nifedipin Kordafen (10 mq); Korinfar (10 mq); Korinfar retard (20 mq); Korinfar Uno (40 mq); Nifedi-denk 10 retard; Nifedi-denk 20 retard; Nifedipin (10 mq); Nifedikard XL (30; 60 mq)	30-120 mq/sut	Ödemlər, baş ağrısı, ürək keçiriciliyinin pozulması, qəbzlik, diş ətinin hiperplaziyası və s.	Sutkada 1 dəfədən (uzadılmış təsirli formalar) 3 dəfəyə qədər qəbul olunur
Diltiazem Taldizem SR (60; 120 mq)	120-360 mq/sut	___ //___	Sutka ərzində 2-3 dəfə qəbul olunur
Verapamil İzoptin (40; 80 mq); İzoptin SR (240 mq)	120-480 mq/sut, orta terapevtik doza 120 mq/sut, inyeksiya forması krizlərdə istifadə olunur (5-10 mq v/d)	___ //___	Sutkada 1 dəfədən (uzadılmış təsirli formalar) 3 dəfəyədək qəbul olunur
Felodipin Felodip (2,5; 5; 10 mq)	2,5-10 mq/sut (maks 20 mq)	___ //___	Sutkada 1 dəfə səhər
İsradipin*	5-20 mq/sut	___ //___	Sutkada 2 dəfə qəbul

Nitrendipin*	10-40 mq/sut	___ //___	Sutkada 1 (2) dəfə qəbul
Amlodipin Amlodiqamma Top (5; 10 mq); Amlodil (5 mq); Amlokard-Sanovel (5; 10 mq); Amlosand (5; 10 mq); Amlovas (5; 10 mq); Amtas (5; 10 mq); Duaktin (5 mq); Emlip (10 mq); Kardiolopin (2,5; 5; 10 mq); Lovrak (5 mq); Modipin (5; 10 mq); Normodipin (5; 10 mq); Norvask (5; 10 mq); Vazonorm (5 mq)	2,5-10 mq/sut	___ //___	<u>Kombinə olunmuş formaları:</u> Amlipin; Ekvator; Biffekt; Ramlodip; Zelis- AM (Cədvəl 3 bax); Eksforj (Cədvəl 4 bax)

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Cədvəl 6. **Mərkəzi təsirli vasitələr (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Rezerpin*	0,2-0,5 mq/sut 2 dəfə	Burun tutulması, depressiya, mədə xorası xəstəliyinin kəskinləşməsi	Əsasən kombinə olunmuş preparatların tərkibində istifadə olunur: Adelfan-Esidreks (Cədvəl 1 bax); Kristepin (Rezerpin 0,1 mq + Dihidroerqokristin mezilat 0,58 mq + Klopamid 5 mq)
Metildopa Dopegit (250 mq)	İlk 2 gün 500 mq/sut 2 dəfə. Hər 2 gündə doza 250 mq tədricən artırılır, saxlayıcı doza 500-1000 mq/sut	Yuxululuq, ağızda quruluq, bradikardiya, dərman qəbulu dayandırıldıqda "rikoşet sindromu"	Sutkada 2-4 dəfə qəbul olunur
Klofelin hidroxlorid Klofelin-M (0,1 mq/ml)	0,1 mq 1 dəfə v/d, ə/d	___ //___	Krizlərdə istifadə olunur

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Cədvəl 7. **α-Adrenoblokatorlar (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Prazozin*	2-30 mq/sut 2-3 dəfə	Postural hipotenziya, baş ağrıları, hipotenziya, ürəkdöyünmə hissi, bayılmalar, ürəkbulanma və s.	Kombinə olunmuş müalicənin daxilində istifadə olunur
Doksazozin*	1-16 mq/sut, başlanğıc doza 1 mq/sut	___ //___	Prostat vəzinin xoşxassəli hiperplaziyası zamanı istifadə olunur
Terazozin Setegis (1; 2; 5; 10 mq); Zayasel (5 mq)	Başlanğıc doza 1 mq/ sut, maksimal 20 mq/sut	___ //___	___ //___
Tamsulozin Omnik (0,4 mq); Omnik Okas (0,4 mq); Proksimik (0,4 mq); Tamsol (0,4 mq); Tulozin (0,4 mq)	0,4 mq/sut (səhər)	___ //___	Prostat vəzinin xoşxassəli hiperplaziyası zamanı istifadə olunur

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Cədvəl 8. **İmidazolidin reseptorlarının antaqonistləri (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Moksonidin Fiziotenz (0,2; 0,4 mq); Moksogamma (0,3; 0,4 mq)	Başlanğıc doza-orta 200 mkq/sut 1 dəfə, səhər. Lazım olduqda dozanı 400 mkq/sut (1-2 dəfə) (nadir hallarda 600 mkq/sut) qədər artırmaq	Baş ağrısı, yuxululuq, halsızlıq, başgicəllənmə, yuxunun pozulması, ağızda quruluq	Reyno xəstəliyi, epilepsiya, parkinsonizm, depressiya, qlaukoma, uşaqlarda və 16 yaşına qədər yeniyetmələrdə istifadə edilmir

Cədvəl 9. **Vazodilatatorlar (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)**

Təsir maddəsi	Dozaları	Əlavə təsirləri	Qeydlər
Hidralazin*	50-300 mq gündə 2 dəfə	Ödemlər, baş ağrısı, qurdeşənəyinəbənzər sindrom	SMH-ni azaltmır, tədricən kəsilməlidir. Kombinə olunmuş forması: Adelfan Esidreks (Cədvəl 1 bax)

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

HİPERTONİK KRİZLƏRİN MÜALİCƏSİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN PREPARATLAR

Ağırlaşmış kriz (xüsusi göstərişləri nəzərə almaq şərtilə, sadalanan preparatlardan biri seçilməlidir (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub))

Preparat	Qrup	Doza	Əlavə təsirləri	Xüsusi göstərişlər
Natrium nitroprussid*	Periferik vazodilatator	50 mq preparat 250-1000 ml 5%-li qlükoza məh-da v/d damcı ilə 0,5-1,5 mkq/kq/dəq sürətlə, sonra hər 5 dəq 0,5 mkq/kq/dəq artırmaqla, 8 mkq/kq/dəq maks dozaya çatdırılır (məhlul işıqdan qorunmalıdır).	Taxikardiya, tərləmə, təngnəfəslik, aritmiya (antidot yeridilməlidir - natrium tiosulfat 50% + inyeksiya üçün su; v/d)	Kəskin və xronik ürək çatışmazlığı
Nitroqliserin (1% - 2 ml (məhlulun hazırlanması üçün))	Periferik vazodilatator	5-100 mkq/dəq sürətlə yeridilir, təsiri dərhal başlayır, 5-10 dəq davam edir	Baş ağrıları, ürəkbulanma, taxikardiya.	Miokardın kəskin işemiyası, o cümlədən ürək çatışmazlığı ilə
Droperidol (2,5 mq/ml – 2 ml, 5 ml ampulda)	Neyroleptik	v/d 2-4 ml (2 ml preparat 10 ml izotonik məhlulda həll edilir, şırnaqla yeridilir), sedativ effekti 30 dəq davam edir	Allergik reaksiyalar, taxikardiya, baş ağrısı, qusma	Ağ ciyər ödemi, psixomotor oyanma

Diazoksid*	Arterial vazodilatator	v/d şırnaqla 30 san ərzində durulaşdırılmamış halda 1-3 mq/kq dozada yeridilir. Maksimal birdəfəlik doza 150 mq, effekt olmaqıqda 5-15 dəq sonra həmin dozanın təkrari yeridilməsi.	Taxikardiya, hiperqlikemiya, ödemlər	Böyrək mənşəli hipertoniya, hipoqlikemiya
Fentolamin*	Periferik vazodilatator	Vena daxilinə şırnaqla 5-15 mq dozada yeridilir (təkrari yeridilməsi mümkündür)	Taxikardiya, baş ağrıları, sifətin qızarması	Feoxromositoma, periferik qan dövranının pozulması (Reyno xəstəliyi, obliterasiyaedici endarteriit).
Maqnezium sulfat Kormaqnezin (inyeksiya üçün məhlul 10-20% - 10 ml)		4-5 ml preparat 250 ml 5%-li qlükozada həll edilir v/d damcı ilə 30 dəq ərzində yeridilir, eyni zamanda ə/d 10 ml preparat yeridilir.	Bradikardiya, sifətin hiperemiyası, ürəkbulanma, qusma, görmənin pozulması	Qıcolma sindromu, hamiləlik zamanı pre-eklampsiya, eklampsiya.
Furosemid Laziks (2 ml/ 20 mq)	İlgək diuretiki	v/d, ə/d 20-40 mq dozada yeridilir	Hipokaliemiya, hipoxloremik alkaloz	Ürək çatışmazlığı, ağ ciyər ödemi

Nikardipin*	Kalsium kanallarının blokatoru, dihidropiridin törəməsi	5-15 mq/saat v/d, hər saatda 2,5 mq artırmaqla maksimal doza 15 mq/saat, təsiri 5-15 dəq başlayır, 15-30 dəq davam edir.	Baş ağrıları, sifətin hiperemiyası	Kəskin böyrək çatışmazlığı, pre-eklampsiya, eklampsiya, hipertonik ensefalopatiya, kəskin aortal laylanma
Enalaprilat*	ACF-inhibitoru	1,25 mq hər 6 saatdan bir təkrari yeridilə bilər (v/d), 15-30 dəq-yə təsir edir, 6 saat davam edir, maks doza 5 mq	AT çox enə bılər (hiperreninemiyada), diuretiklərin yüksək dozası ilə müalicə olunan xəstələrə təyini məsləhət görülmür	Kəskin SM çatışmazlığı (kəskin Mİ-dən başqa)
Metoprolol*	Kardioselektiv beta-adrenoblokator	2-5 mq v/d yeridilir, 5 dəq sonra təkrari yeridilməsi mümkündür (maksimal doza 15-20 mq)	Bradikardiya, AV keçiriciliyin pozulması, bronxospazm, ürək çatışmazlığı simptom-larının əmələ gəlməsi	Kəskin miokard işemiyası, aortanın laylanması
Labetolol*	Alfa-, beta-blokator	20-80 mq v/d 1-2 dəq-yə yeridilir, təsiri 5-10 dəq-yə başlayır, 3-6 saat davam edir		Hipertonik ensefalopatiya, pre-eklampsiya, eklampsiya, aortanın laylanması

Fenoldopam*	Dopamin 1 reseptorlarının aqonisti	0,1 mq/kq/dəq sürətlə yeridilir, 0,05-0,1 mq/kq/dəq artırılaraq, maksimal 1,6 mq/kq/dəq qədər artırılır. 5 dəq sonra təsir edir, maksimal effekt 15 dəq-yə alınır, 30-60 dəq davam edir	Başağrısı, stenokardiya, hipotenziya, taxikardiya, gözdaxili təzyiqin artması	Ağ ciyər ödemi, hipertonik ensefalopatiya, kəskin böyrək çatışmazlığı, simpatik kriz
Klofelin hidroxlorid Klofelin M (0,01% 0,1 mq)	Mərkəzi təsirli hipotenziv preparat	v/d yavaş, 3-6 dəq-yə təsir edir, təsir müddəti 2-8 saat davam edir (inyeksiyadan sonra 1,5-2 saat ərzində xəstə uzanmış vəziyyətdə olmalıdır)	Ortostatik hipotenziya, bradikardiya, yuxululuq, ağızda quruluq	Klonidinin kəsilmə sindromu
Dibazol Dibazol 1%-1 ml; Dibazol-Damitsa (10 mq/ml)	Miotrop spazmolitik	3-4 ml 1%-li və ya 6-8 ml 0,5%-li məhlul v/d	Adətən yaxşı qəbul olunur	Stenokardiya
Papaverin Hidroxlorid Papaverin hidroxlorid 2%; Papaverin-Darnitsa (20 mq/ml); Papaverin-Zdorovye 2%	___ //___	2 ml 2%-li məhlul 10-20 ml NaCl izotonik məhlulunda həll edilib v/d yeridilir	Yüksək dozada v/d sürətlə yeritdikdə AV blokada, ürək ritminin pozulmaları yarana bilər	Beyin qan dövranının pozulması ilə gedən krizlərdə təyin edilməsi tövsiyə olunmur. Ehtiyatla yeridilməlidir: XBÇ, hipotireoz, prostat vəzinin hiperplaziyası, mədəcik-üstü taxikardiyalar.

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.

Ağırlaşmamış kriz (qalın şriftlə dərmanların generik adları qeyd olunub)

Preparatlar	Qrup	Doza	Əlavə təsirləri	Xüsusi göstərişlər
Kaptopril Kapoten (25 mq); Kaptopril-Denk (25 mq); Kaptopril (12,5-50 mq)	AÇF inhibitoru	Dil altına 12,5-25 mq/sut, 15-30 dəqiqəyə AT-ni endirir	Baş ağrıları, angionevroik ödem, dad hissiyyatının pozulması	
Metoprolol Egilok (25; 50; 100 mq); Korvitol (50; 100 mq); Metoprolol (50 mq)	Beta-blokator	50-100 mq/sut (2 dəfəyə)	Bradikardiya, hipotoniya, AV blokada, bronxospazm	
Labetolol*	___ //___	200-400 mq per os, təkrari olaraq 2-3 saat sonra	___ //___	Krizlərin əksəriyyətində effektlidir
Karvedilol Dilatrend (6,25; 12,5; 25 mq); Karvediqamma (6,25; 12,5 mq); Karvedil (12,5 mq); Karvidil (6,25-25 mq); Karvileks (6,25-25 mq); Talliton (6,25-25 mq)	Alfa- və beta-adrenoblokator	12,5-25 mq /sut (1-2 dəfəyə)	Başgicəllənmə, baş ağrıları, bradikardiya, ortostatik hipotoniya	

Furosemid Laziks (40 mq); Furosemid (40 mq)	İlgək diuretiki	40 /80 mq 1 dəfə sublinqval	Ürəkbulanma, başgicəllənmə, hipotenziya, əzələ zəifliyi	
Klonidin Klofelin (0,1; 0,2 mq)	Mərkəzi təsirli hipotenziv preparat	Dil altına 0,1 mq (lazımi effekt olmadıqda təkrari qəbul etmək), 30 dəq-yə təsir edir, 6-8 saat təsiri davam edir (maks doza 0,6 mq)	Zəiflik, ağızda quruluq	Bu preparat kəsilmə sindromu zamanı istifadə olunur, sonradan tədricən başqa preparatla əvəz olunur

*Klinik protokolun tərtib edildiyi dövrdə Azərbaycan Respublikasında dövlət qeydiyyatından keçməmiş dərman vasitəsi.