

PRAKTİK
HƏKİMƏ
KÖMƏKВ ПОМОЩЬ
ПРАКТИЧЕСКОМУ
ДОКТОРУHELP TO THE
PRACTICAL
DOCTORHAMİLƏLİKDƏ HİPERTENZİV VƏZİYYƏTLƏRİN
DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏ PRİNSİPLƏRİ

Hüseynova N.N.*, Qasımova F.N.,^{ID} Nur-Məmmədova G.S.^{ID}
 Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu,
 Terapiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Hamiləlik dövründə arterial hipertenziya (AH) mamalıq praktikasında ana və dölün sağlamlığına təsir edən ciddi problemlərdən biridir. Hamiləlik dövründə ortaya çıxan AH-ya xroniki AH, gestasion AH, preeklampsiya və eklampsiya daxildir. Hər bir hamilə qadının vəziyyətinə, AH-nin səviyyəsinə və digər klinik əlamətlərin mövcudluğuna əsaslanır. Məqalədə hamiləlik dövründə AH-nin diaqnozu və müalicəsinə müasir yanaşmalar, o cümlədən təsnifatı, riskləri və monitorinq üsulları müzakirə olunur.

Açar sözlər: hamiləlik, arterial hipertenziya, preeklampsiya, eklampsiya, antihipertenziv terapiya

Hamilə qadınlarda ürək-damar xəstəliklərindən arterial hipertenziya (AH) ən yayılmış tibbi problemlərdən biri hesab olunur və 5-10% hallarda rast gəlinir. Dünyada qadın, döl və yeni doğulmuş uşaqlarda xəstələnmə və ölüm hallarının əsas səbəbini təşkil edir [1].

Arterial hipertenziya 25% hallarda hamilə qadınlarda hospitalizasiyasına səbəb oluna bilər [2].

Arterial hipertenziyası olan qadınlarda ciftin vaxtından əvvəl qopması, beyin qan dövranının pozulması, orqanlar çatışmazlığı və disseminə olunmuş damardaxili laxtalanma sindromu, eyni zamanda dölün bətn daxili inkişafının ləngiməsi, yetişməmiş hamiləlik, dölün bətn daxili tələf olması kimi ağırlaşmalar riski daha yüksəkdir [3]. Hamiləlikdə arterial hipertenziya ana, fetal və neonatal ölümün əsas səbəblərindəndir. Dünyada hər il 50000 çox qadın hamiləlik zamanı arterial hipertenziyanın ağırlaşmalarından tələf olur.

Etiologiya. Hamiləlik zamanı hipertenziv vəziyyətlərin yaranmasını izah edən bir sıra nəzəriyyələr mövcuddur (endotelial, neyrogen, tromboksan-prostasiklin, hormonal, immunoloji, plasental, genetik). Müəyyən olunmuşdur ki, preeklampsianın inkişafı üçün zəmin artıq hamiləliyin ilkin mərhələlərində yaranır. Lakin hipertenziv vəziyyətlərin yaranmasının dəqiq səbəbi məlum deyil.

Hamiləlikdə arterial hipertenziyasının diaqnostikası. Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın diaqnostikasında anamnez böyük əhəmiyyət kəsb edir. Arterial hipertenziyası olan hamilələrdə laborator müayinələrdən qanın və sidrin ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizinin (ümumi zülal, xolesterol, triqliseridlər, qaraciyər fermentləri, kreatinin, sidik turşusu, kalium, natrium) aparılması mütləqdir. Eyni zamanda instrumental müayinə üsullarından elektrokardiografiya (EKQ), transtorakal exokardiografiyanın (ExoKQ) aparılması tövsiyə olunur. Digər tərəfdən qida borusundan ExoKQ, döş qəfəsi orqanların R-skopiyası, kompüter tomoqrafiyası, maqnit-rezonans tomoqrafiyası, ürək kateterizasiyası kimi müayinə üsulları müstəsna hallarda tətbiq olun bilər [3].

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın tərfi və təsnifatı. Avropa Hipertenziya Cəmiyyəti/Avropa Kardioloqlar Cəmiyyətinin (ESH/ESC, 2018) tövsiyələrinə görə hamiləlikdə ortaya çıxan arterial hipertenziyanın diaqnostik meyarları sistolik arterial təzyiqin (SAT) ≥ 140 mm Hg və/və ya diastolik arterial təzyiqin isə (DAT) ≥ 90 mm Hg dəyərlərinə əsaslanır və mülayim hipertenziya – AT $\geq 140/159/90-109$ mm Hg və ağır hipertenziyaya – AT $\geq 160/110$ mm Hg ayırd olunur [3] (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın təsnifatı

Arterial təzyiqin kateqoriyaları	SAT (mm Hg)	və/və ya	DAT (mm Hg)
Mülayim arterial hipertenziya	140-159	və/və ya	90-109
Ağır arterial hipertenziya	≥ 160	və/və ya	≥ 110

*e-mail: nara68@yahoo.com

Hamiləlik dövründə ortaya çıxan arterial hipertenziya tək bir anlayış deyildir, aşağıdakı formaları əhatə etməkdədir [3,4].

- Hamiləlikdən əvvəl olan AH
- Gestasion AH
- Hamiləlikdən əvvəl olan AH + gestasion hipertenziya və proteinuriya
- Təsnif olunmayan AH

Hamiləlikdən əvvəl olan hipertenziya

Hamiləlikdən əvvəl olan hipertenziya 1 - 5% hallarda rast gəlinir.

Diaqnostik meyarlar:

- Hamiləkdən əvvəl yaxud hamiləliyin ilk 20 həftəsində AT $\geq$ 140/90 mm Hg olması
- Adətən arterial hipertenziya doğuşdan 42 gün sonra da saxlanılır və proteinuriya ilə müşayiət oluna bilər

Hamiləliyin I trimestrində arterial təzyiqin fizioloji enməsi nəticəsində diaqnozlaşdırılmayan arterial hipertenziası olan qadınlarda arterial təzyiq normal ola bilər. Belə hallarda hamiləliyin son dövründə aşkar olunan arterial hipertenziya gestasion hipertenziya kimi yanlış qiymətləndirilə bilər.

Gestasion hipertenziya. Gestasion hipertenziya 6-7% hallarda hamiləliyi ağırlaşdırır.

Diaqnostik meyarlar:

- AT $\geq$ 140/90 mm Hg
- Hamiləliyin 20-ci həftəsindən sonra əmələ gəlir
- Adətən doğuşdan 42 gün sonra keçir

Gestasion arterial hipertenziya diaqnozu lakin hamiləlik dövründə qoyula bilər. Gestasion hipertenziya proteinuriyasız və proteinuriya ilə keçə bilər. Proteinuriya ilə müşayiət olunan gestasion arterial hipertenziya preeklapsiya adlanır: sutkalıq sidikdə zülal $\geq$ 0,3 q/sutkada yaxud birdəfəlik sidik porsiyasında kreatinin $\geq$ 30 mq/mmol.

Gestasion arterial hipertenziya orqanların perfuziyasını pisləşdirir.

Preeklapsiya hamiləlikdə əmələ gələn spesifik sindromdur. Preeklapsiya gestasiyanın ortalarında inkişaf edir, proteinuriya ($\geq$ 0,3 q/sutkada) və arterial hipertenziya ilə xarakterizə olunur. Preeklapsiya sistem xəstəlik olub həm ananın, həm dölün orqanizmində dəyişikliklər törədir. Ödəmlər hamiləliyin normal gedişinin 60% hallarında rastgəlməsi preeklapsiyanın diaqnostik meyarları kimi qiymətləndirilmir. Ümumiyyətlə, preeklapsiya gestasion hipertenziyanın 6-7% hallarını ağırlaşdırmasına baxmayaraq, hamiləkdən əvvəl arterial hipertenziası olan qadınlar sırasında rastgəlmə tezliyi 25% arta bilər [5].

Preeklapsiya daha çox ilk hamiləlik, çoxdöllü hamiləlik, beçəxor və şəkərli diabet zamanı müşahidə olunur. Preeklapsiya plasentar cift çatışmazlığı ilə müştərək keçir və dölün inkişafını ləngidir, eyni zamanda yetişməmiş hamiləliyin və uşaqların çox aşağı çəkisi ilə (1500 q az) doğulmasının əsas səbəblərindəndir [6].

Preeklapsiyanın 2 forması ayırd olunur: *mülayim* və *ağır*. Bu formaların ayırd olunması pasiyentlərin müalicə taktikasını müəyyənləşdirir [7].

Preeklapsiyanın mülayim gedişli formasında hamiləliyin davam olunma ehtimalı məqsədi ilə hamilə qadının və dölün vəziyyətinin monitorinqinin aparılması üçün stasionara hospitalizasiya tövsiyə olunur.

Preeklapsiyanın ağır gedişli formasında qadının vəziyyətinin stabiləşməsindən sonra təcili doğuş aparılmalıdır [8].

Ağır preeklapsiyanın meyarları:

- qaraciyər durğunluğu zamanı sağ qabırğa altı və epigastral nahiyyədə ağrı ± qaraciyərə qansızmalar
- kreatinin $\geq$ 1 mq/dl; 90 mk/l
- baş ağrıları ± görmənin pozulması (baş beyin ödemi)
- ənsə sümüyünün zədələnməsi ilə əlaqəli korluq
- reflekslərin güclənməsi ± klonus
- qıcolmalar (baş beyin ödemi)
- hematoloji ağırlaşmalar (trombositopeniya $<$ 100000/mkl, yayılmış damardaxili laxtalanma, hemoliz)
- ağciyər ödemi
- HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count) sindromu: hemoliz, qaraciyər fermentlərinin artması, trombositlərin sayının azalması [9].

HELLP sindromu ağır preeklapsiyanı olan 4-12% qadınlarda rastgəlinir. Bu sindrom zamanı ağır arterial hipertenziyanın olması mütləq deyil. Ümumiyyətlə, arterial hipertenziyanın ağırlıq dərəcəsi hamilə qadının vəziyyətinin ağırlığını əksər hallarda əks etmir. HELLP sindrom cüzi ifadə olunan ürəkbulanma, qusma, epigastral nahiyyədə ağrı ilə müşahidə oluna bilər. Bu vəziyyətin səciyyəvi simptomlarından (çox vaxt gecikmiş) “tünd sidik” (“Coca-Cola” rəngində) hesab olunur.

Preeklapsiyanı olan qadınlarda baş beyin xəstəliyi ilə əlaqəli olmayan qıcolma **eklapsiya** adlanır. Eklapsiya hamiləlik dövründə də, doğuşdan sonra da əmələ gələ bilər. Eklapsiya 1.5% hallarda hamiləliyi ağırlaşdırır.

Hamiləlikdən əvvəl olan hipertenziya + gestasion hipertenziya və proteinuriya

Diagnostik meyarlar:

- AT $\geq$ 140/90 mm Hg
- Hamiləlikdən əvvəl olan hipertenziya
- Arterial təzyiqin getdikcə artması
- Gestasiyanın 20-ci həftəsindən sonra proteinuriyanın (≥ 3 q/sutkada) olması

Təsnif olunmayan hipertenziya

Diagnostik meyarlar:

- AT $\geq$ 140/90 mm Hg
- Arterial təzyiq ilk dəfə 20-ci həftədən sonra ölçülür və arterial hipertenzianın olması aşkarlanır

Belə hallarda doğuşdan 42 gün və daha sonra arterial təzyiqə nəzarət olunmalıdır.

Hamiləlikdə arterial hipertenzianın müalicəsi

Arterial hipertenzianın müalicəsində məqsəd:

- AH-la bağlı ağrılaşmaların profilaktikası;
- Hamiləyin saxlanılması;
- Dölün normal inkişafı;
- Doğuşun vaxtında aparılması.
- Arterial hipertenzianın müalicəsi asılıdır:
- arterial təzyiqin səviyyəsindən;
- gestasiyanın müddətindən;
- yanaşı risk amillərdən;
- Hamilə qadınlar daimi nəzarətdə olmalıdır;
- Arterial hipertenzianın ağırlıq dərəcəsindən

asılı olmayaraq qeyri-medikamentoz müalicə aparılmalıdır.

Hamiləlikdə arterial hipertenzianın qeyri-farmakoloji müalicəsi və profilaktikası. SAT $\geq$ 140-150 mm Hg və/və ya DAT $\geq$ 90-99 mm Hg olan hamilə qadınlarda qeyri-farmakoloji müalicə düşünülməlidir.

Ağır gestasion hipertenziya (preeklampsiya) diaqnozunu inkar yaxud təsdiq etmək üçün qismüddətli hospitalizasiya tələb oluna bilər və onun effektiv müalicəsi təcili hamiləliyi başa çatdırmaqdadır. Arterial hipertenzianın ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq qeyri-medikamentoz müalicə aparılmalıdır:

- Siquet və alkoqoldan imtina
- Normal balanslaşdırılmış pəhriz (duz və maye məhdudiyyəti yoxdur) [10]
- Mülayim aerob fiziki aktivlik, 8-10 saatlıq yuxu [11]
- Günorta sol böyrü üstə 2 saat istirahət yaxud yuxu
- Bədən kütləsinin azalmaması [12]

Uşaqların aşağı çəki ilə doğulma və gələcəkdə onların boylarının ləngiməsinin qabağını almaq məqsədi ilə hamiləlik dövründə bədən kütləsinin azalması tövsiyə olunmur. Eyni zamanda anada piylənmə həm ana, həm də döl üçün xoşagəlməz hadisələrin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər [13, 14].

Bu nöqtəyi nəzərdən hamiləlikdə çəkinin artırılma diapazonu təklif olunmuşdur (Cədvəl 2) [15].

Cədvəl 2

Hamilələrdə çəkinin fizioloji artırılması

Hamiləlikdən əvvəl olan bədən kütlə indeksi (BKİ)	BKİ, kq/m²	Çəkinin artırılması, kq
Bədən çəkisinin çatışazlığı	<18,5	12,5-18,0
Normal bədən kütləsi	18,5-24,9	11,5-16,0
Artıq bədən kütləsi	25,0-29,9	7,0-11,5
Piylənmə	≥ 30	5,0-9,0

Hamiləlikdə Kalsium preparatlarının (1 q/sutkada) qəbulu preeklampsiya inkişafı riskini iki dəfə azaldır və xoşagəlməz effektlər vermir. Yüksək riskli qadınlar qrupunda bu təsir daha nəzərəçarpanır. Arterial hipertenzianın profilaktikasında kalsium preparatlarının əhəmiyyəti təsdiq olunmayıb [15,16].

Balıq yağı preparatları, vitaminlər və digər qida əlavələri arterial hiperertenzianın profilaktikasında rol oynamır.

Preeklampsianın profilaktikası məqsədi ilə

kiçik dozada (75 mg/sutkada) asesilsalisil turşusu tövsiyə olunur (mədə-bağırsaq qanaxmasının aşağı riskində) [17,18]. Preparat yuxudan əvvəl qəbul olunur. Preeklampsianın yüksək riski (anamnezdə erkən preeklampsiya (<28 həftə), əvvəlki hamiləlikdə arterial hipertenziya, xroniki böyrək xəstəliyi, antifosfolipid sindromu və sistem qurd eşənəyi kimi autoimmun xəstəliklər, şəkərli diabet 1 ya 2 tip, xroniki arterial hipertenziya) yaxud preeklampsianın mülayim riski (1 amildən çox: birinci

hamiləlik, 40 və daha çox yaş, hamiləlikarası interval 10 ildən çox, ailədə olan preeklapsiya, çoxsaylı hamiləlik) olan qadınlara asesilsalisil turşusu təyin olunmalıdır. Müalicə hamiləlikdən öncə yaxud hamiləlik təsdiq olunandan sonra (gestasiyanın 16 həftəsinə qədər) və doğuşa qədər davam edilir.

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın farmakoloji müalicəsi

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın formalarından asılı olaraq antihipertenziv müalicənin aşlanma meyarları aşağıdakı cədvəldə göstərilib (Cədvəl 3).

Cədvəl 3

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın müxtəlif klinik formalarında antihipertenziv müalicənin başlanma meyarları

AH klinik formaları	AT səviyyəsi, mmHg
Hamiləlikdən əvvəl olan AH (HOZ, AKV yoxdur)	$\geq 150/95$ mmHg
Hamiləlikdən əvvəl olan AH (HOZ, AKV var)	$\geq 140/90$ mmHg
Gestasion AH	$\geq 140/90$ mmHg
Preeklapsiya	$\geq 140/90$ mmHg

Qeyd: HOZ* - hədəf orqanlarının zədələnməsi; AKV** - assosiasiya olunmuş klinik vəziyyətlər

Arterial hipertenziyanın medikamentoz müalicəsinin ümumi prinsipləri:

- Ana üçün maksimum effektivlik, dol üçün maksimum təhlükəsizlik
- Müalicəni bir preparatın minimal dozasından başlamaq
- Müalicənin effektivliyi (birinci preparatın dozasını artırıqdan sonra) yaxud pis təsiri zamanı digər preparatlar qrupuna keçmək
- Hamiləliyi planlaşdırılma dövründə qadınların qəbul etdiyi antihipertenziv preparatların korreksiyası: angiotenzin çevrici fermentin inhibitoru (AÇFİ), angiotenzin II reseptorlarının blokatorları (ARB), reninin birbaşa inhibitorlarını dayandırmaq, eyni zamanda məqsəd səviyyəyə çatmaqla (AT < 140/90 mm Hg) digər preparatların dozasını müəyyənləşdirmək.

Qeyd etmək lazımdır ki, hamiləlikdə fizioloji dəyişikliklər dərman preparatlarının sorulmasına, xaric olunmasına və mənimsənilməsinə təsir göstərə bilər. Hamilə qadınlarda dövr edən qanın həcmnin artması səbəbindən dərmanların terapevtik konsentrasiyasına çatmaq üçün daha çox doza tələb olunur.

Böyrəklərin perfuziyasının və qaraciyərin metabolisminin güclənməsi dərmanların klirensinin artması ilə müşahidə olunur. Hamiləliyin müddətindən asılı olaraq dərman maddələrinin farmakokinetikası pozula bilər və bununla əlaqədar dozaların korreksiyası tələb olunur.

Eyni zamanda hamiləlikdə hər bir preparatın təyini döl üçün təhlükəsizlik tələblərinə cavab verməlidir. Bununla belə preparat hamiləliyin fizioloji

gedişinə və doğuşa mənfi təsir göstərməməlidir. Lakin onuda qeyd etmək lazımdır ki, dərmanların ana bətnində dölə göstərdiyi toksiki təsir nəticəsində uşaqsalma, vaxtından əvvəl doğuş, eybəcərlik, dölün və yenidoğulmuşun ölümü, ürək və tənəffüs sistemi qüsurları, çıxıqlar, korluq, karlıq və s. müşahidə oluna bilər. Dərmanların törətdikləri təsir 3 yerə bölünür (Cədvəl 4).

1. Embrional təsir. Hamiləliyin 1-ci həftəsindən başlayır və 3-cü həftəyə qədər davam edir. Bu dövr çox kritik dövr hesab olunur və 1-ci təhlükəli dövr adlanır.

2. Teratogen təsir. Bu dövrdə dölün aktiv inkişafı gedir və hamiləliyin 3-8-ci həftəsini əhatə edir. Qəbul edilən dərmanlara ciddi fikir verilməlidir. Bu dövr 2-ci təhlükəli dövr adlanır.

3. Fetotoksik təsir. Bu dövrdə ürək-qan-damar sistemi və digər orqanlar inkişaf etdiyi üçün dərmanlar müəyyən qüsurlara yol açır. Bu dövr hamiləliyin son dövrünü əhatə edir və 3-cü təhlükəli dövr adlanır.

Dərman maddələri hamilə qadınlarda ciftədən dölə keçib müəyyən dəyişikliklərə uğradıqdan sonra böyrəklərlə xaric olur. Böyrəklərin fəaliyyətinin zəifləməsi zamanı isə dərmanların xaricə çıxması ləngiyir və daha çox toksiki təsir göstərməyə başlayır. Hamiləliyin sonuncu aylarında cift qan dövrünü zəif olur. Şəkərli diabet, yüksək təzyiq və s. xəstəliklər zamanı ciftin qan dövrünü kəskin zəifləyir və belə hallarda dərman maddələri dölün orqanizmindən çıxarılmır və toplanaraq zəhərlənmə və ya teratogen effekt törədir.

Hamiləlikdə dərmanların təsiri

Təsir	İnkişaf dövrü	Hamiləlik dövrü	Ağırlaşma
Embriotoksik	Ziqot və blastosistaya zərərli təsir	İlk 2 həftə	Embrionun tələf olması, ağır çoxsaylı qüsurların inkişafı
Teratogen	Embrionun inkişafının pozulması	3-8 həftə	Dölün tələf olması, çoxsaylı qüsurların inkişafı
Fetotoksik	Hamiləliyin son dövründə dölün inkişafının pozulması	Hamiləliyin son dövrü	Orqan və sistemlərin funksiyasının çoxsaylı pozulması

Bununla belə, FDA (Food and Drug Administration, USA, 2002) – qida məhsullarına və dərmanlara

nəzarət idarəsi dərman preparatlarını döl üçün 5 təhlükəsizlik kateqoriyaya təsnif etmişdir (Cədvəl 5).

Preparatların döl üçün təhlükəsizlik kateqoriyası (FDA, 2002) [19]

Kateqoriya	Təsviri
A	Döl üçün risk qeyd olunmayıb
B («best»)	Döl üçün risk təsdiq olunmayıb (hamilələrdə tədqiqat aparılmayıb)
C («caution»)	Döl üçün risk istisna olunmur
D («dangerous»)	Döl üçün risk təsdiq olunub
X	Döl üçün təhlükəlidir

Hamiləlik dövründə fetal təhlükəsizlik meyarlarına cavab verən kiçik spektr antihipertenziv dərmanlar istifadə olunur:

- Mərkəzi təsirli preparatlar (α -2 adrenomimetik, α -2 aqonist): metildopa
- α 1- β -blokatorlar: labetalol
- Dihidropiridin qrup Ca-antaqonistləri: uzuntəsirli nifedipin, amlodipin
- Kardioselektiv β -blokatorlar: metoprolol suk-sinat, bisoprolol

Göstəriş olsa qeyri-dihidropiridin qrup Ca-antaqonistləri (verapamil) təyin oluna bilər.

Sidikqovucu preparatlardan hidroxlortiazid (pre-eklampsiyada əks göstərişdir) və furosemid (ürək və böyrək çatışmazlığı) üçüncü sıra preparatlara aiddir.

Hamiləlik zamanı əks göstərişdir: angiotenzin çevrici fermentin inhibitorları, angiotenzin II reseptorlarının blokatorları, mineralokortikoid reseptorlarının antaqonistləri (spironolakton, eplerenon), Ca-antaqonistləri (diltiazem, felodipin)

Aktiv antihipertenziv terapiyanın aparılması nəticəsində arterial təzyiqin artıq dərəcədə enməsi ilə

əlaqədar plasentanın perfuziya və dölün vəziyyəti pisləşə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, maqnezium sulfat hipotenziv preparat hesab edilmir, lakin ağır preeklampsiyada qıcolmaların profilaktikası məqsədi ilə tövsiyə oluna bilər.

Mərkəzi təsirli preparatlar (α -2 adrenomimetik, α -2 aqonist): Metildopa birinci sıra preparat hesab olunur. Metildopa arterial təzyiqin mərkəzi rəqulyasiya mexanizmlərinə təsir göstərir. Metildopa alfa – metilnoradrenalinə çevrilib uzunsov beyinin vazomotor mərkəzinin presinaptik neyron membranlarının α -2 adrenoreseptorlarını stimulyasiya edir və damarlara simpatik impulsasiyanı ləngidir. İlk 2 gündə metildopa 250 mg/sut. 2-3 dəfə yeməkdən əvvəl yaxud sonra təyin olunur. Sonra isə dozanı artırıb yaxud azaltmaq olar (arterial təzyiqdən asılı olaraq). Preparatın 2-3 ay qəbulundan sonra tolerantlıq yarana bilər. Metildopa B təhlükəsizlik kateqoriyasına (FDA, 2002) aiddir (Çədvəl 6).

- Metildopa 250 mg: 1 tabl. x 2-3 dəfə/sut., sonra 1-2 tabl. x 2-3 dəfə/sut.

Hamiləlikdə əsas antihipertensiv preparatlar [1, 20]

Preparat	Təsir mexanizmi	Başlanğıc doza, mq/sut	Maksimal doza, mq/sut	Şərhlər
Metidopa (B)	Mərkəzi təsir edən α -aqonist	500	3000	1-ci sıra preparatdır I trimestrdən istifadə oluna bilər. Böyrək çatışmazlığında dozunu azaltmaq Ə/g: depressiya
Aktiv maddənin ləng xaric olunması ilə Nifedipin (C)	Dihidropiridin kalsium antaqonisti	20	60	1-ci və/və ya 2-ci sıra: I trimestrdən; SAS aktivasiyası: taxikardiya, ödəmlər, dərinin qızarması
Metoprol suksinat (C)	Selektiv β -blokator	25	200	β -blokatorlardan seçim preparatıdır
Hamilə qadınlarda AH-nin planlı müalicəsi üçün ehtiyat preparatlar				
Bisoprolol (C)	Selektiv β -blokator	2.5	10	12-ci həftədən təyin olunur; Y/t: plasental qan dövranı ↓, neonatal hipoqlikemiya ↑, bradikardiya
Verapamil (C)	Qeyri-dihidropiridin kalsium antaqonisti	80	480	Apreparat kimi təyin olunur. Hamiləlikdə istifadə üçün az tədqiqatlar var.c /hipertenziv və a/aritmik

α 1- β -adrenoblokatorlar: Labetalol effektivliyində görə metildopa ilə bir sıradadır. Ağır hipertenziyada venadaxili təyin olunur. Labetalol C təhlükəsizlik kateqoriyasına (FDA, 2002) aiddir.

– Labetalol 1% - 2ml (20 mg) venadaxili 2 dəqiqəyə

Ca-antagonistləri: Dihidropiridin qrup Ca-antagonistləri ikinci sıra antihipertenziv preparatlar hesab olunur. Bu preparatlar metildopanin effekti olmayanda, onun əvəzinə yaxud onunla birgə təyin oluna bilər.

– Nifedipin retard 40/60 mg x 1-2 dəfə/sutkada (max. 120 mg/sutkada)

– Amlodipin 5 /10 mg x 1dəfə/sutkada

Qısatəsirli nifedipin yalnız hipertonik krizlərdə istifadə olunur. Nifedipinin magnezium sulfatla birgə təyini kontrolsuz hipotenziya verə bilər [20,21].

Fenilalkinamin qrup Ca-antagonistlərindən verapamil tövsiyə olunur.

– Verapamil retard 180 /240 mg x 1dəfə/sutkada

Dihidropiridin və fenilalkinamin qrup Ca-antagonistləri C təhlükəsizlik kateqoriyasına (FDA, 2002) aiddir.

Kardioselektiv β -adrenoblokatorlar: metoprolol suksinat, bisoprolol

– Metoprolol suksinat 25/50/100/200 mg x 1 dəfə/sutkada

– Bisoprolol 5/10 mg x 1 dəfə/sutkada

Kardioselektiv β -blokatorlar (metoprolol suksinat, bisoprolol) C təhlükəsizlik kateqoriyasına (FDA, 2002) aiddir.

Maksimal dozada monoterapiya effektivdirsə, kombinə olunmuş terapiya nəzərdən keçirilməlidir.

Hipertonik krizlər. Arterial hipertenziya hipertonik krizlə ağırlaşa bilər. Hipertonik krizi fiziki və emosional gərginlik, artıq miqdarda duzun və mayenin qəbulu, medikamentoz terapiyanın dayandırılması provokasiya edə bilər. Arterial təzyiqin $\geq 170/110$ mm Hg artması təcili hospitalizasiya və adekvat medikamentoz terapiya tələb edir.

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 zədələnmə-zədələnməməsinə əsaslanır.

Hipertonik krizlərdə dərmanların venadaxili yeridilməsi infuziya zamanı ağır hipotenziyanın inkişafının qabağını almaq baxımından per os və əzələdaxili yeridilməsindən üstün və təhlükəsizdir.

İlk 2 saat ərzində arterial təzyiqi ilkin səviyyə göstəricisindən 25% endirilməlidir, sonrakı 2-6 saat ərzində arterial təzyiq normal rəqəmlərə çatdırılmalıdır.

Eklampsianın qarşısının alınması və konvulsiv sindromun müalicəsi üçün maqnezium sulfat tövsiyə olunur. Tövsiyə olunan yükləmə dozası 4 q venadaxili, ardınca ananın müşahidəsi ilə maksimum 24 saat ərzində doğuşdan əvvəl saatda 1 q davamlı infuziyadır [23,24].

Anada kəskin ağırlaşmaların qarşısının alınması üçün AT <160/105 mmHg azaltmaqdır. Ağır preeklampsianın müalicəsi üçün labetalol və nikardipinin venadaxili yeridilməsi zamanı effektiv və təhlükəsiz olduğu sübut edilmişdir. Hər iki dərman istifadəsində dölün ürək döyüntüsünün monitorinqini tələb olunur. Fetal bradikardiyanın qarşısını almaq üçün labetalolun ümumi dozası 24 saat ərzində 800 mq-dan çox olmamalıdır.

Natrium-nitroprussidin venadaxilinə yeridilməsi dölün sianidlərlə intoksikasiyasını verə bilər işlətmək məsləhət deyil [25].

Ağciyər ödemi ilə müşayiət olunan preeklamsiya hallarında nitroqliserin seçim dərmanıdır. Nitroqliserin venadaxilinə 5 mg/dəqiqədə yeridilir və hər 3-5 dəqiqə 100 mg/dəqiqədəyə qədər dozası artırılır. Belə qadınlarda plazmanın həcmi az olduğuna görə diuretiklərlə müalicə məsləhət deyil.

Hamiləlikdən sonrakı proqnoz. Doğuşdan sonra arterial təzyiq. Doğuşdan sonra arterial hipertenziya tez-tez rast gəlinir. Adətən arterial təzyiq doğuşdan sonrakı ilk 5 gün ərzində yüksəlir, postpartum hipertenziya sıx görülür. Hamiləlik dövründə arterial hipertenziası olan qadınlarda doğuşdan sonra arterial təzyiq normal ola bilər, lakin ilk həftə ərzində arterial təzyiq artır. Postpartum depressiyanın əmələgəlmə riskini nəzərə alaraq, doğuşdan sonrakı dövrdə metildopanin təyini tövsiyə olunmur.

Arterial hipertenziyanın laktasiya dövründə müalicəsi. Ananın qəbul etdiyi antihipertenziv preparatların neonatal effektlərini qiymətləndirən tədqiqatlar indiki zamanda yoxdur. Dərman preparatlarının uşağa təsiri aşağıdakı amillərdən asılıdır:

- Qəbul olunan südün miqdarından
- Preparatın qəbulu və əmizdirmə vaxtının arasında olan intervaldan

- Preparatın farmakokinetika və farmakodinamikasından
- Uşağın preparatı eliminasiya etmə qabiliyyətindən

Laktasiya dövründə metildopanin neonatal təsiri təhlükəsiz hesab olunur. Metoprolol və atenololun süddə olan konsentrasiyası uşağa neqativ təsir göstərə bilər [26]. Hal hazırda əmizdirmə dövründə kardioselektiv β -adrenoblokatorların (bisoprolol, betaksolol, nebivolol) neonatal təsiri haqqında məlumat yoxdur. Angiotenzin çevrici fermentlərin inhibitorlarından kaptopril və enalapril təhlükəsiz hesab olunur. Laktasiya dövründə angiotenzin reseptorlarının blokatorları südün həcminə neqativ təsir edir və tövsiyə olunmur. Diuretiklər (hidroxlortiazid, furosemid) və mineralokortikoid reseptorlarının blokatorları (spironolakton, eplerenon) südün sekresiyasını azaldır, lakin müəyyən hallarda təyin oluna bilər [26].

Gələcəkdə ehtimal olan hamiləlikdə arterial hipertenziyanın residiv riski. Əgər ilk hamiləlikdə arterial hipertenziya qeyd olunubsa, o zaman növbəti hamiləlikdə yüksək riskə sahib olurlar. İlk hamiləlikdə arterial hipertenziya nə qədər erkən başlayarsa, o qədər də residivin inkişaf riski çoxdur.

Gestasion hipertenziyanın uzun ürək-damar ağırlaşmaları. Gestasion hipertenziya yaxud preeklampsiası olan qadınlarda gələcəkdə hipertenziya, insult və ürəyin işemik xəstəliyinin inkişaf riski yüksəkdir [27]. Preeklampsiyadan sonrakı ürəyin işemik xəstəliyinin nisbi inkişaf riski normal hamiləlik keçirən qadınlara nisbətən 2 dəfə, hipertenziya riski isə - 4 dəfə çoxdur. Ən yüksək risk erkən preeklampsiya (gestasiyanın 32 həftəsinə qədər olan doğuş), ölü döl yaxud dölün bətdaxili inkişafının ləngiməsi olan qadınlarda müşahidə olunur [28,29].

Hamiləlikdə arterial hipertenziyanın risk amillərindən yaş, yüksən arterial təzyiq, dislipidemiya, piylənmə, antifosfolipid sindrom, qlükozaya qarşı tolerantlıq, irsi meyllik mühüm rol oynayır. Hamilələrdə arterial hipertenziya ürək-damar ağırlaşmalarının inkişafının risk amili hesab olunur [30]. Gələcək hamiləlikdə ürək-damar ağırlaşmalarının riskinin azaltmaq üçün doğuşdan sonra həyat tərzinin modifikasiyası, arterial təzyiqin və metabolik risk amillərinin müntəm nəzarəti tövsiyə olunur.

ƏDƏBİYYAT – ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

1. Renata Cífková Hypertension in Pregnancy: A Diagnostic and Therapeutic Overview // High Blood Pressure & Cardio. Prev., 2023; 30:289–303 doi: 10.1007/s40292-023-00582-5.
2. Клименченко Н.И. Артериальная гипертензия и беременность // Акушерство и гинекология: новости, мнения,

обучение, 2017; №2: с.55-65.

3. Regitz-Zagrosek V., Roos-Hesselink J.W., Bauersachs J. et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J. 2018;39(34):3165–3241. doi: 10.1093/eurheartj/ehy340.
4. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E. et

- al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension // *J Hypertens*. 2018;36(10):1953–2041. doi:10.1097/HJH.0000000000001940.
5. Seely EW, Ecker J. Chronic hypertension in pregnancy. *Circulation*. 2014; 129(11):1254–1261. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003904.
6. Ives CW, Sinkey R., Rajapreyar I., Tita ATN, Oparil S. Pre-eclampsia-pathophysiology and clinical presentations: JACC state-of-the-art review // *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(14):1690–702. doi: 10.1016/j.jacc.2020.08.014.
7. Clinical protocols in obstetrics and gynecology. Part II. Ed. by I.E. Zazerskaya. St.Petersburg: Eco-vector, 2016. p. 344. (In Russ.) Клинические протоколы ведения пациентов по специальности “Акушерство и гинекология”. Ч. 2 / под ред. И. Е. Зазерской. СПб.: Эко-вектор, 2016. 344 с.
8. Bartsch E., Medcalf K.E., Park A.L., Ray J.G. High Risk of Pre-eclampsia Identification Group. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: Systematic review and meta-analysis of large cohort studies // *BMJ* 2016;353:i1753. doi: 10.1136/bmj.i1753.
9. Brown M.A., Magee L.A., Kenny L.C., Karumanchi S.A. et al. The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice // *Preg. Hypertens.*, 2018; 13:291–310. doi: 10.1016/j.preghy. 2018.05.004.
10. Webster K., Fishburn S., Maresh M., Findlay SC, Chappell LC. Diagnosis and management of hypertension in pregnancy: summary of updated NICE guidance. *BMJ*. 2019;366: 15119. doi: 10.1136/bmj.15119.
11. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG Committee Opinion Summary, Number 804. *Obstet Gynecol*. 2020;135(4): p.991–993. doi: 10.1097/AOG.0000000000003773.
12. Santos S., Voerman E., Amiano P., Barros H., Beilin L.J. et al. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG*. 2019;126(8):984–995. doi: 10.1111/ 1471-0528.15661.
13. Maxwell C., Gaudet L., Cassir G., Nowik C. et al. Guideline no. 391-pregnancy and maternal obesity part 1: pre-conception and prenatal care // *J Obstet Gynaecol Can*. 2019;41(11):1623–1640. doi: 10.1016/j.jogc.2019.03.026.
14. Maxwell C., Gaudet L., Cassir G., Nowik C. et al. Guideline no. 392-pregnancy and maternal obesity part 2: team planning for delivery and postpartum care // *J. Obstet. Gynaecol Can*. 2019;41(11):1660–1675. doi: 10.1016/j.jogc.2019.03.027.
15. Rasmussen K.M., Abrams B., Bodnar L.M. et al. Recommendations for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic // *Obstet. Gynecol*. 2010;116(5):1191-5. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181f60da7.
16. Hofmeyr G.J., Lawrie T.A., Atallah Á.N., Torloni M.R. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;10(10): Cd001059. doi:10.1002/14651858. Cd001059.pub5.
17. Henderson J.T., Whitlock E.P., O’Connor E. et al. Low-dose aspirin for prevention of morbidity and mortality from pre-eclampsia: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force // *Ann. Intern. Med*. 2014; 160: 695. doi: 10.7326/M13-2844.
18. Rolnik D.L., Wright D., Poon L.C. et al. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. *N Engl J Med*. 2017; 377 (7): 613–22. doi: 10.1056/ NEJMoa1704559.
19. Pangle B.L. Drugs in Pregnancy and Lactation. In: Herfindal ET, Gourley DR, editors. *Text book of Therapeutics, Drug and Disease Management*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott William Wilkins; 2006. pp. 434–48. doi:10.1258/om. 2009.090002.
20. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности 2018. Национальные Рекомендации, Российский кардиологический журнал, № 3 (155) | 2018, с.91-134 <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-3-91-134>.
21. Shekhar S., Gupta N., Kirubakaran R., Pareek P. Oral nifedipine versus intravenous labetalol for severe hypertension during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2016;123:40–47. doi: 10.1111/1471-0528.13463.
22. Clark SM, Dunn HE, Hankins GD. A review of oral labetalol and nifedipine in mild to moderate hypertension in pregnancy. *Semin Perinatol* 2015;39:548–555. doi: 10.1053/j.semperi. 2015.08.011.
23. Altman D., Carroli G., Duley L., Farrell B. et al. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomized placebo-controlled trial // *Lancet*. 2002;359(9321): 1877–90. doi: 10.1016/s0140-6736(02)08778-0.
24. Duley L., Gülmezoglu A.M, Henderson-Smart D.J., Chou D. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia // *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(11): Cd000025. doi: 10.1002/14651858.CD000025.pub2.
25. Cifková R, Johnson MR, Kahan T, Brguljan J, Williams B, Coca A, et al. Peripartum management of hypertension: a position paper of the ESC Council on Hypertension and the European Society of Hypertension // *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother*. 2020;6(6):384–393. doi: 10.1093/ehjcvp/pvz082.
26. Абдрахманова А.И. Артериальная гипертензия у беременных/ А.И. Абдрахманова, Ю.В. Ослопова, Р.Н. Хасанова, Н.А. Цибулькин - Казань: Казан. ун-т, 2017. – 70 с.
27. Wilson BJ, Watson MS, Prescott GJ, Sunderland S, Campbell DM, Hannaford P, et al. Hypertensive diseases of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: results from cohort study // *BMJ*. 2003;326(7394):845.
28. Søndergaard M.M., Hlatky M.A., Stefanick M.L. et al. Association of adverse pregnancy outcomes with risk of atherosclerotic cardiovascular disease in postmenopausal women // *JAMA Cardiol*. 2020;5(12):1390–1398. doi:10.1001/jamacardio.2020.4097.
29. Wu P., Haththotuwa R., Kwok C.S., Babu A. et al. Pre-eclampsia and future cardiovascular health: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017;10(2): e003497. doi: 10.1161/ CIRCOUTCOMES.116.003497.
30. Mosca L., Benjamin E.J., Berra K. et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women—2011 update: a Guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:1243–1262. doi:10.1161/ CIR.0b013e31820faa

РЕЗЮМЕ

ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Гусейнова Н.Н., Касумова Ф.Н., Нур-Маммедова Г.С.

*Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей
им. А.Алиева, кафедра терапии, Баку, Азербайджан*

Артериальная гипертензия (АГ) при беременности являются серьезной проблемой в акушерской практике, влияющей на здоровье матери и плода. Гипертензия при беременности включает в себя хроническую АГ, гестационную АГ, преэклампсию и эклампсию. Определение каждого состояния основывается на уровнях артериального давления (АД) и наличии других клинических признаков. В статье рассматриваются современные подходы к диагностике и лечению АГ при беременности, включая классификацию, риски и методы мониторинга.

Ключевые слова: беременность, артериальная гипертензия преэклампсия, эклампсия, антигипертензивная терапия

SUMMARY

PRINCIPLES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPERTENSION CONDITIONS IN PREGNANCY

Huseynova N.N., Gasimova F.N., Nur-Mammedova G.S.

*Azerbaijan State Advanced Traimning Institute for Doctors named after Aliyev,
Department of Therapy, Baku, Azerbaijan*

Arterial hypertension (AH) during pregnancy is a serious problem in obstetric practice, affecting the health of the mother and fetus. Hypertension in pregnancy includes chronic hypertension, gestational hypertension, preeclampsia and eclampsia. The definition of each condition is based on blood pressure levels and the presence of other clinical signs. The article discusses modern approaches to the diagnosis and treatment of hypertension during pregnancy, including classification, risks and monitoring methods.

Keywords: pregnancy, arterial hypertension, preeclampsia, eclampsia, antihypertensive therapy

Redaksiyaya daxil olub: 02.09.2025

Çapa tövsiyə olunub: 01.10.2025

Rəyçi: prof. I.I.Mustafayev