Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

# AĞIR PREEKLAMPSİYA VƏ EKLAMPSİYANIN REANİMASİYASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)



Bakı
2022

**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi**
**kollegiyasının 14 noyabr 2022-ci il tarixli**
**17 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir**

# AĞIR PREEKLAMPSİYA VƏ EKLAMPSİYANIN REANİMASİYASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

## (2-ci nəşr, yenilənmiş)

**Bakı – 2022**

614.2:618.3
A 35

A 35 Ağır preeklampsiya və eklampsiyanın reanimasiyası üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş). B.: 2022. – 56 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 20 noyabr 2009-cu il tarixli 29 saylı qərarı ilə təsdiq edilmiş "Ağır preeklampsiya və eklampsiyanın reanimasiyası üzrə klinik protokol"un yenilənmiş variantıdır.

***Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:***

| | |
|---|---|
| Leyla Rzaquliyeva | Əziz Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Mamalıq və ginekologiya kefedrasının müdiri, t.e.d., professor |
| Günel Əfəndiyeva | Əziz Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Mamalıq və ginekologiya kafedrasının baş laborantı, mama-ginekoloq. |
| Gündüz İbrahimov | Klinik Tibbi mərkəz, Doğum, Anesteziogiya, Reanimasiya və İntensiv terapiya shöbəsi, həkim reanimatoloq |
| Afət Məmmədova | Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Monitorinq və Təhlil şöbəsinin həkim-metodisti |

***Rəyçi:***

| | |
|---|---|
| Cəmilə Qurbanova | Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutunun direktoru, tibb elmləri doktoru, professor |

## İxtisarların siyahısı

**AHTV** – aktivləşdirilmiş hissəvi (parsial) tromboplastin vaxtı
**ALT** – alanin aminotransferaza
**AST** – aspartat aminotransferaza
**ASV** – ağ ciyərlərin süni ventilyasiyası
**AT** – arterial təzyiq
**A-V** – atrio-ventrikulyar
**BNN** - beynəlxalq normallaşdırılmış nisbət (*eng., international normalized ratio İNR*)
**BRDS** – böyüklərin respirator distress sindromu
**CMV** – həcmə nəzarət edərək məcburi ventilyasiya
**DAT** – diastolik AT
**DDL** – disseminasiya olunmuş damardaxili laxtalanma
**EKQ** – elektrokardioqrafiya
**Ə/D** – əzələ daxilinə
**$FiO_2$** – nəfəslə alınan qaz qarışığında oksigenin fraksion konsentrasiyası
**GFR** – qlomerulyar filtrasiyanın sürəti
**HELLP** - sindrom – H – (hemolysis) hemoliz, EL – (elevated liver enzymes) qaraciyər fermentlərinin aktivliyinin artması, LP – (1ow platelet count) trombositopeniya
**I/E** – nəfəs alma və nəfəs vermə fazalarının davam etmə müddətinin nisbəti
**KBÇ** – kəskin böyrək çatışmazlığı
**KQÇ** – kəskin qaraciyər çatışmazlığı
**KT** – kompüter tomoqrafiyası
**LDH** – laktatdehidrogenaza
**MAO** – monoaminooksidaza
**MRT** – maqnit rezonans tomoqrafiyası
**OFT** – ortofenantrolin testi
**pCO2** – karbon qazının parsial təzyiqi
**PDFF** – polidifenilenftolid
**PEEP** – nəfəs vermənin sonuna yaxın müsbət təzyiq
**PE** - preeklampsiya
**pO2** – oksigenin parsial təzyiqi
**PT** – protrombin

**$SaO_2$** - arterial damarlardakı qanın oksigenlə doyma dərəcəsi
**QF** – qələvi fosfataza
**SAT** – sistolik AT
**SİMV** – sinxron fasiləli əvəz edici ventilyasiya
**SL** – dil altına (sublinqval)
**TDP** - təzə dondurulmuş plazma
**TQM** – turşu-qələvi mübadiləsi
**TT** - tənəffüs tezliyi
**ÜİX** – ürəyin işemik xəstəliyi
**ÜST** – Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
**ÜYT** – ürək yığılmalarının tezliyi
**V/D** – vena daxili

*Protokol doğuşayardım müəssisələrinin anesteziologreanimatologları üçün nəzərdə tutulmuşdur.*

*Pasiyent qrupu: ağır preeklampsiya və eklampsiya vəziyyətində olan qadınlar.*

**Protokolun tərtib olunmasında məqsəd**:
- ağır preeklampsiya və eklampsiyanın diaqnostikasına və müalicəsinə yanaşmaların standartlaşdırılmasının təmin edilməsi;
- ana və perinatal xəstələnmə və ölüm göstəricilərinin yaxşılaşdırılması;
- əhaliyə göstərilən tibbi xidmətin keyfiyyətinin və ondan istifadə imkanının artırılması.

## ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Preeklampsiya spesifik hamiləlik patologiyası olub, hamiləliyin 20 həftəsindən sonra və/və ya doğuşdan sonra 48 saat ərzində inkişaf edən arterial hipertenziya ilə əhəmiyyətli proteinuriyadır və ya arterial hipertenziya ilə birgə müxtəlif dərəcədə bir və ya daha çox orqan pozulmalarının əlamətləri ilə səciyyələnir. İl ərzində 39 mln preeklampsiya diaqnozu qoyulur və bunlardan 63000 halda ana ölümü ilə nəticələnir. Bu rəqəmlər preeklampsiyanın nə qədər ciddi patoloji proses olduğunu göstərir. Preeklampsiya müxtəlif sürətlə

inkişaf edə bilər: bəzən sürətli və ya ildırım sürəti ilə. Adətən doğuşdan 48 saat sonra geriyə inkişaf edir .

Eklampsiya preeklampsiyanın ağırlaşması olub, hamiləlik və ya doğuşdan sonrakı dövrlərdə başqa serebral problemlərlə əlaqəsi olmayan qıcolma aktivliyi və/və ya izah olunmayan koma ilə təzahür olunur. Eklampsiya əsasən hamiləliyin 3-cü trimestrində və doğuşdan sonra 48 saat ərzində inkişaf edə bilər; lakin bəzi hallarda eklampsiya hamiləliyin 20 həftəsindən başlayaraq və ya doğuşdan sonra 28 gün ərzində də baş verə bilər**.** Eklampsiya bəzən hamilə qadınlarda ilkin preeklampsiya əlamətləri olmadan da müşahidə oluna bilər**.**

## Risk faktorları

Risk faktorları arasında mikrovaskulyar patologiyaya səbəb olan xəstəliklər üstünlük təşkil edir.

- ► Xronik hipertenziya
- ► Şəkərli diabet: tip 1 və tip 2
- ► Damar və birləşdirici toxuma xəstəlikləri
- ► Antifosfolipid sindromu
- ► Böyrək xəstəlikləri

Digər risk faktorları hamiləliyin özü ilə və ya hamilə qadının sağlamlıq vəziyyəti ilə əlaqədardır.

Hamiləliklə əlaqəli faktorlar:

- ► Xromosom anomaliyaları
- ► Çoxdöllü hamiləlik
- ► Oositin donasiyası və ya donor sperması ilə inseminasiya
- ► Dölün anadangəlmə inkişaf qüsurları
- ► Hamiləlik zamanı sidik traktı infeksiyaları

Ana ilə əlaqəli faktorlar:

- ► Yaşı 40-dan artıq
- ► Yaşı 20-dən az
- ► Ailə anamnezində (ana, bacı) preeklampsiya
- ► İlk hamiləlik
- ► Bədən çəki indeksi ilk gəlişdə ≥35kq/m2
- ► Doğuşlar arasındakı interval 10 ildən artıq olduqda
- ► Aşağı sosial-iqtisadi səviyyə

► Əvvəlki hamiləlikdə preeklampsiya (xüsusilə ağır olduqda və ya hamiləliyin 32-ci həftəsindən əvvəl baş verdikdə)
► Spesifik tibbi şərtlər: hamiləlik diabeti, trombofiliya
► Stress

*Qeyd: Normal hamiləlik sonrası yeni hamilə olan qadında preeklampsiya ilə qarşılaşma riski 2-4%dir. Lakin preeklampsiyalı hamiləlik keçirmiş qadın yenə hamilə olura bu risk32 % təşkil edir. (Hernandez Diaz S. BMJ. 2009)*

## XBT-10 ÜZRƏ TƏSNİFAT

**O14 Hamiləlik hipertenziyası nəzərəçarpan proteinuriya ilə**
O14.0 – Orta ağırlıqlı preeklampsiya
O14.1 – Ağır preeklampsiya
O14.2 – HELLP sindromu
O14.9 – Dəqiqləşdirilməmiş preeklampsiya

**O15 Eklampsiya**
O15.0 – Hamiləlik zamanı eklampsiya
O15.1 – Doğuş zamanı eklampsiya
O15.2 – Zahılıq dövrü eklampsiyası
O15.9 – Müddətinə görə dəqiqləşdirilməmiş eklampsiya

**O16 Ananın dəqiqləşdirilməmiş hipertenziyası**

## KLİNİK TƏSNİFAT

**Orta ağırlıqlı preeklampsiya**- orta dərəcəli arterial hipertenziya (AT 140/90 - 159/109 mm c. süt.) + əhəmiyyətli proteinuriya, ancaq orqan disfunksiyasının/pozulmalarının əlamətləri yoxdur.

**Ağır preeklampsiya**(hazırkı ədəbiyyatda "ağır təzahürlü preeklampsiya" adlanır)- bu ağır hipertenziya (AT ≥ 160/110 mm c. süt.) + əhəmiyyətli proteinuriya **VƏ YA**
hər hansı bir hipertenziya (proteinuriya ilə və ya olmadan) + orqan disfunksiyasının/pozulmasının bir və ya bir neçə əlamətinin (trombositopeniya, beyin, böyrək və / və ya qaraciyər funksiyasının pozulması, ağciyər ödemi, ciftin ayrılması) olmasıdır. Beləliklə, "ağır preeklampsiya"nın klinik diaqnozunun qoyulması üçün proteinuriyanın olması artıq mütləq meyar hesab edilməməlidir!

***Qeyd!!!*** *Əhəmiyyətli proteinuriya ağır preeklampsiyanın göstəricisi deyil; yəni, proteinuriyanın əhəmiyyətli səviyyədə olmasına baxmayaraq, əgər AT səviyyəsi 160/110 mm c. süt.-dən aşağıdırsa və orqan disfunksiyası əlamətləri yoxdursa, "Orta dərəcəli preeklampsiya" diaqnozu qoyulmalıdır.*

## Fəsadlar

Ağır preeklampsiyanın və eklampsiyanın mümkün fəsadları:

- ► Ağciyərlərin ventilyasiya pozulması
- ► DDL sindrom
- ► HELLP sindromu
- ► Kəskin böyrək çatışmazlığı
- ► Ağciyər ödemi
- ► Serebrovaskulyar ağırlaşmalar
- ► Dölün/yenidoğulmuşun ölümü
- ► Ciftin vaxtından əvvəl ayrılması və qanaxma
- ► Ürəkdayanma
- ► Ana ölümü

**Serebral təzahürlər** beyin arteriyalarının trombozu, fibrinoid nekrozu, diffuz mikroinfarktı və beyində petexial hemorragiya ilə müşayiət olunan hipertonik ensefalopatiyaya bənzəyir. Eklampsiyalı hamilə qadınların təxminən 20%-də qıcolmalar zamanı SAT – 140 mm c.süt.-dan aşağı, DAT – 90 mm c.süt.-dan aşağı olur. Hipertenziv ensefalopatiya zamanı göz dibi dəyişikliklərinə az rast gəlinir.

Güclü damar spazmı nəticəsində damardaxili həcmin azalması səbəbindən belə xəstələrdə damardaxili mayenin artırılması **ağciyər ödemini** meydana çıxara bilər və ya əksinə, belə qadınların doğuş prosesində hətta adi qan itkisi hipovolemiyaya gətirib çıxara bilər. Kapillyar keçiriciliyinin artması, kolloid osmotik (onkotik) təzyiqin aşağı olması və ağciyər endotelinin zədələnməsi ağciyərlərin ödeminin yaranma səbəblərindəndir.

**Böyrək fəsadları** qlomerulyar damarların endoteliozu ilə əlaqədar yaranan qlomerulyar ödem və fibrin çökməsi səbəbindəndir. Oliquriya tez-tez rast gəlinir və kəskin tubulyar nekroz ilə nəticələnə bilər.

**Qaraciyər disfunksiyasına** periportal qaraciyər nekrozu, subkapsulyar hemorragiya və ya qaraciyər sinuslarında fibrin çökməsi səbəb ola bilər. Bəzən qaraciyərin cırılması baş verə bilər.

Qaraciyərin disfunksiyası **HELLP sindromun** təzahürü ola bilər. HELLP sindromu ağır preeklampsiyanın variantıdır və budiaqnozu qoymaq üçün: **trombositopeniya, qaraciyər disfunksiyası/ yüksəlmiş qaraciyər fermentləri, hemoliz** mövcud olmalıdır.

HELLP sindromunun ağırlığı adətən trombositopeniyanın dərinliyi ilə müəyyən edilir.

| | |
|---|---|
| **Trombositopeniya** | ağır < 50000/dl<br>orta ağır 50000 - 100 000/dl<br>yüngül 100 000 - 150 000/dl |
| **Qaraciyərin funksiyası** | LDH > 600 IU/L<br>AST və ya ALT ≥ 40 IU/L |
| **Hemoliz və fraqmentasiyaya uğramış eritrositlər** | |

Mövcud olan əlamətlərdən asılı olaraq tam HELLP sindromu və onun natamam (parsial) formaları seçilir:

• ELLP sindromu - hemolitik anemiya olmadıqda;

• HEL-sindromu - trombositopeniya olmadıqda və ya cüzi səviyyədə olduqda.

HELLP sindromu həyat üçün çox təhlükəli fəsaddır. HELLP sindromu inkişaf etdikdə hamiləlik təcili başa çatdırılmalıdır.

**DDL sindrom** (koaqulopatiya) eklampsiyalı qadınların təqribən 7%-ində baş verir. Hazırda DDL, əvvəllər qəbul olunduğu kimi, mərhələlərlə təsnif edilmir; yalnız –

1) "aşkar" DDL və ya hemorragik (fibrinolitik) və

2)"qeyri-müəyyən" DDL-sindromu və ya qanaxma olmadan (trombotik) formaları seçilir.

DDL-ın diaqnostikası üçün üç əsas meyarın istifadəsi tövsiyə olunur: kritik vəziyyətin klinikası, qanaxma və / və ya poliorqan çatışmazlığının təzahürləri və laborator göstəricilər.

Plasentar hipoperfuziya döl tərəfdən də ağırlaşmalara səbəb olur. Bunlardan:

- ✓ dölün bətndaxili tələf olması,
- ✓ dölün bətndaxili inkişafdan qalması,

- ✓ perinatal ölüm hallarının artması.

## DİAQNOSTİKA

Orta ağırlıqlı preeklampsiya üçün diaqnostik meyar arterial təzyiqin hamiləliyin 20 həftəsindən etibarən yüksəlməsi və proteinuriyadır ; Arterial təzyiq 4 saatdan bir 2 dəfə ölçüldükdə adətən SAT 140 mm c.süt.-dan və DAT 90 mm c. süt.-dan yüksəkdir, proteinuriya isə 24 saatlıq sidikdə 0,3 qram və ya daha çoxdur.

Arterial təzyiqin az artması və zəif proteinuriya artıq preeklampsiyanın diaqnostik meyarları kimi qəbul olunmur.

**Ağır preeklampsiya** (ağır təzahürlü preeklampsiya) arterial təzyiqin nəzərə çarpacaq dərəcədə artması və yüksək proteinuriya **və ya**

Hipertenziya (proteinuriya ilə və ya olmadan) + orqan disfunksiyasının bir və ya bir neçə əlamətinin ( serebral və görmə pozulmaları, oliquriya və / və ya qaraciyər funksiyasının pozulması, ağciyər ödemi və ya sianoz), həmçinin dölün inkişafının ləngiməsi və ya anormal doppler nəticələri olması ilə səciyyələnir.

***Ağır preeklampsiyanın meyarları***

**Arterial hipertenziya:**

- Hamiləlik dövründə AT 4 saatdan bir ən azı 2 dəfə ölçüldükdə sistolik qan təzyiqi ≥ 140 mm c. süt.və/ və ya diastolik qan təzyiqi ≥ 90 mm c. süt. olduqda arterial hipertenziya hesab edilir.

**Ağır hipertenziya** isə sistolik qan təzyiqi ≥ 160 mm c. süt.və/ və ya diastolik qan təzyiqi ≥ 110 mm c. süt. olduqda qoyulur;

- Şübhəli hallarda AT-nın sutkalıq monitorinqinin aparılması məsləhət görülür;
- Diastolik qan təzyiqi ≥ 110 mm c. süt. qeyd edildikdə, qan təzyiqinin bir dəfə ölçülməsi kifayətdir!!!

QEYD !!! Qan təzyiqinin səviyyəsinin ≥ 160/110 mm c. süt. olması (ağır hipertenziya) yüksək insult riski ilə əlaqələndirilir

Əhəmiyyətli proteinuriya:

- Proteinuriyanın diaqnostikasının **"qızıl standartı"**- sutkalıq zülal itkisinin təyin olunmasıdır; zülal itkisi ≥ 300 mq / gün (0,3 q / gün) olduqda, əhəmiyyətli proteinuriya hesab olunur

  VƏ YA

- Birdəfəlik sidikdə protein:kreatinin nisbəti ≥ 30 mq / mmol (0,3 mq/l);
- 6 saatlıq fasilə ilə iki dəfə götürülən sidiyin hər porsiyasında zülalın miqdarı 300 mq/l-dir, və ya zolaq testinin nəticəsi 1+;( zolaq testi yalnız digər kəmiyyət üsulları olmadıqda istifadə edilir);
- Adətən gündəlik praktikada birdəfəlik sidikdə proteinin miqdarı təyin edilir; Hamilə qadınlarda proteinuriyanın miqdarını təyin etmək üçün 24 saat ərzində sidiyin toplanması rutin olaraq təyin edilməməlidir; proteinuriyanın miqdarını təyin edilməsi üçün ilk səhər sidiyi istifadə edilməməlidir. Əgər hipertenziyalı hamilələrdə preeklampsiya diaqnozunun qoyulması üçün protein:kreatinin nisbətinə alternativ olaraq albumin:kreatinin nisbəti istifadə edilərsə:

•diaqnostik həddi kimi 8 mq/mmol istifadə edilir

Əgər protein:kreatinin nisbəti≥ 30 mq / mmol və ya albumin:kreatinin nisbəti 8 mq/mmol və ya yuxarıdırsa və preeklampsiya diaqnozu ilə bağlı hələ də qeyri-müəyyənlik varsa, klinik müayinə ilə yanaşı, yeni sidik nümunəsi təkrar yoxlanılmalıdır.

Orqan disfunksiyalarının əlamətləri: (yalnız AT ilə bağlıdır, digər səbəblər tam istisna olunub)

1) Böyrəklər:

- zərdab və ya plazmada kreatinin > 90 mkmol/l, (1mq/100ml);
- oliquriya, əgər sidik:
  • Son 4 saat ərzində 80 ml-dən azdırsa,
  və ya
  • 0,25 ml/kq/saat azdırsa,
  və ya
  • Son 24 saat ərzində 400 ml-dən azdırsa
- anuriya

2) Qan:

-Trombositopeniya (<100.000/ml);

- Hemoliz (hemolitik anemiya, bilirubin səviyyəsinin artması, şizositlər və ya eritrositlərin fraqmentlərinin qan nümunəsinin səthində, laktat dehidrogenazın artması > 600

mBV / l, haptoglobinin azalması);
- hemostaz sisteminin pozulması (cədvəl 3)
3) Qaraciyər:
- Zərdabda transaminazaların səviyyəsinin normadan 2 dəfədən çox artması (AST, ALT 70 BV / l-dən çox);
- Epiqastral nahiyədə və/və ya qarnın sağ yuxarı kvadrantında şiddətli ağrı (qaraciyərin böyüməsi nəticəsində, onun kapsulasının dartılması, qan dövranının pozulması səbəbindən intestinal işemiya);
- Ürəkbulanması və qusma
4) Mərkəzi sinir sistemi:
- Hiperrefleksiya, fibrilasiya və klonus:
• artan tonus və ayrı-ayrı əzələ qruplarının konvulsiv dartılmaları və ya
• 3-dən çox, bir-birinin ardınca baş verən, qeyri-ixtiyari və idarəolunmayan əzələ yığılmaları;
- Qıcolmalar (eklampsiya);
- İlk dəfə baş verən güclü və/və ya arası kəsilməyən/daimi, , ağrıkəsicilərin istifadəsi təsir etməyən baş ağrısı;
- Görmə pozulmaları (fotopsiya, kortikal korluq, görmənin pisləşməsi və ya bulanıq olması, gözləri önündə "milçəklərin sayrışması");
- İnsult;
- Psixi statusun dəyişməsi (huşu qarışıq, yuxululuq, ləngimə, suallara cavab verməkdən imtina)
5) Ağciyərlər:
- Ağciyər ödemi,
- Kəskin respirator distress sindromu
6) Cift (aşağıdakı vəziyyətlərin digər orqan çatışmazlığı əlamətləri ilə birləşməsi):
- Dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsi;
- Normal yerləşmiş ciftin vaxtından əvvəl ayrılması (NYCVƏQ)
- Dölün antenatal ölümü
Doğuşdan sonra ağır preeklampsiya/ eklampsiyanın müddəti:

- Ağır preeklampsiyanın simptomları doğuşdan sonra 42 gün ərzində keçir;
- Eklampsiyanın doğuşdan sonra 42 gün ərzində baş verməsi mümkündür;

- Arterial hipertenziya doğuşdan sonra 3 ay ərzində müşahidə oluna bilər

Ağır preeklampsiyanın meyarları Cədvəl 1-də göstərilmişdir.

**Cədvəl 1.** ***Preeklampsiya olan xəstədə aşağıdakılardan biri və ya bir neçəsi olduqda "ağır təzahürlü preeklampsiya/ ağır preeklampsiya" diaqnozu qoyulur.***

| **Qan təzyiqinin kəskin yüksəlməsi:** |
|---|
| Pasiyent yataq rejimində olarkən ən azı 4 saat fasilə ilə 2 dəfə SAT ≥160 mm c. süt. və ya bir dəfə ölçüldükdə DAT ≥110 mm c. süt.-dür;<br>Qeyd: ümumiyyətlə antihipertenziv terapiya ağır hipertenziya əsasında başlanmalıdır, bu yüksək AT-nin müalicəsini 4 saat gözləmədən təmin edə bilər. |
| **Mərkəzi sinir sisteminin disfunksiyasının simptomları:** |
| Yeni əmələ gələn serebral və ya görmə pozulmaları kimi simptomlar:<br>▪ Fotopsiya, skotoma (ləkələr), kortikal korluq, retinal vazospazm<br>▪ Şiddətli baş ağrısı (yəni, fəaliyyət qabiliyyətini məhdudlaşdıran,"həyatımda keçirmədiyim ən pis baş ağrısı") və ya ağrıkəsicilərin istifadəsinə baxmayaraq davam edən və artan və alternativ diaqnozlarla izah edilməyən baş ağrısı |
| **Qaraciyərin disfunksiyası:** |
| Başqa bir diaqnozla izah edilməyən /əlaqəli olmayan və zərdabda transaminazların konsentrasiyası normanın yuxarı həddindən 2 dəfə çox olması və ya dərmanlara cavab verməyən şiddətli davamlı qarnın sağ yuxarı kvadrantında və ya epiqastral nahiyədə ağrı ilə xarakterizə olunan qaraciyər funksiyasının pozulmasıdır |
| **Trombositopeniya:** |
| <100,000 trombosit/mikrol(dl) |

| **Böyrək disfunksiyası:** |
|---|
| Böyrək çatışmazlığı (zərdabda kreatinin >1,1 mq/dl [97,2 mikromol/l] və ya digər böyrək xəstəlikləri olmadıqda zərdabda kreatininin konsentrasiyasının ikiqat artması) |
| **Ağciyər ödemi** |

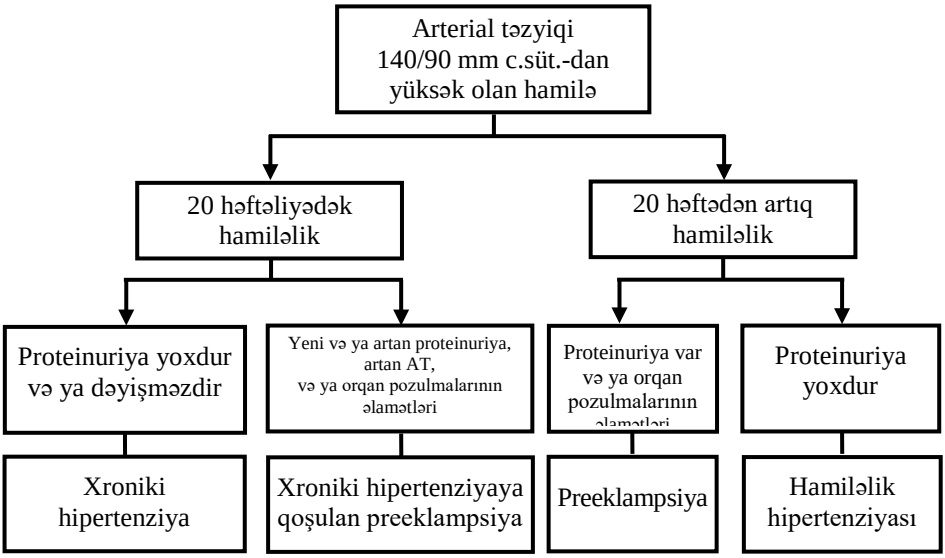
*Amerika Mamalıq və Ginekoloji Kolleci(ACOG). Praktiki bülleten No. 222:Hamiləlik hipertenziyası və Preeklampsiya. Mamalıq və Ginekologiya 2020

Laborator müayinələr ağır preeklampsiyaların idarə edilməsində dəyərli olsa da (Əlavə 5), bu günə qədər proqnostik cəhətdən etibarlı test yoxdur .

Həkim üçün hamiləliyin 20 həftəsindən sonra diferensiasiyası çətinlik yarada bilən patoloji hallar bunlardır:

- ► xroniki hipertenziya,
- ► xroniki hipertenziyaya qoşulan preeklampsiya,
- ► hamiləlik hipertenziyası,
- ► preeklampsiya

**Hamilə qadınlarda hipertenziyanın diferensiasiyasının alqoritmi**



- Hamilələrdə xroniki hipertenziya zamanı arterial təzyiqin yüksəlməsi hamiləliyin 20 həftəsindən əvvəl qeyd olunur və doğuşdan 12 həftə keçdikdən sonra da davam edir. Əksinə, preeklampsiya-eklampsiya hamiləliyin 20 həftəsindən sonra yaranır. Eklampsiya preeklampsiyanın kəskinləşməsidir və qıcolmalarla xarakterizə olunur. Eklamptik qıcolmalar az hallarda, preeklampsiyalı qadınların təqribən 1/200 rast gəlinir.
- Xroniki hipertenziyaya qoşulan preeklampsiya yeni əmələ gələn proteinuriya ilə (və ya mövcud proteinuriyanın qəflətən artması), hipertenziyanın kəskin artması və ya hansısa orqan pozulmalarının əlamətlərinin meydana çıxması ilə xarakterizə edilir. Xroniki hipertenziyaya qoşulan preeklampsiya diaqnozu hamiləliyin 20 həftəsindən sonra qoyula bilər.
- Hamiləlik hipertenziyası diaqnozu o zaman qoyulur ki, hamiləliyin 20 həftəsindən sonra proteinuriya inkişaf etmədən AT yüksəlir və doğuşdan sonra təqribən 12 həftə ərzində normaya düşür. Təqribən qadınların 25%-ində hamiləlik hipertenziyası proteinuriyaya gətirib çıxarır ki, bu da preeklampsiya ilə nəticələnir .

**Eklampsiyanın klinik formaları və gedişi**

Eklampsiyanın əsas təzahürü huşun itirilməsi və qıcolma tutmalarıdır; Çox tez inkişaf edə bilən və həm ananın, həm də uşağın ölümünə səbəb ola bilən son dərəcə təhlükəli bir vəziyyətdir.
Tutmaların inkişafına bilavasitə səbəb beyin hipoksiyasıdır ( AT-nin artması şəraitində beyin damarlarının ciddi şəkildə daralmasının nəticəsi).
Klinik formaları: ayrı-ayrı qıcolmalar; bir sıra qıcolma tutmaları (eklamptik status); koma.
Qıcolmadan əvvəlki xəbərdarlıq əlamətləri: baş ağrısı, qarnın yuxarı nahiyəsində ağrı, başgicəllənmə, görmə pozulmaları–(duman, gözlər qarşısında qara nöqtələr, "milçəklərin" sayrışması), yuxululuq və ya əksinə həyəcan hissi, qulaqlarda küy, ürəkbulanma və qusma
Qeyd! Tez-tez qıcolma tutması heç bir xəbərdaredici/ qabaqlayıcı əlamət olmadan baş verir

Qıcolma tutması 4 mərhələdən ibarətdir:

**1-ci mərhələ:** sifət əzələlərinin, sonra yuxarı ətrafların xırda fibrillyar dartınmaları baş verir (30 san.)
**2-ci mərhələ: b**ütün skelet əzələlərinin başdan, boyundan və yuxarı ətraflardan gövdəyə və qarına yayılan **tonik qıcolmalar** inkişaf edir**;** tənəffüs dayanır, xəstə huşunu itirir, sianoz sürətlə artır (30 san.)Qısamüddətli olmasına baxmayaraq, bu ən təhlükəli mərhələdir, beyinə qansızmadan qəflətən ölüm baş verə bilər.

**3-cü mərhələ:** qolların, ayaqların və bədənin ayrı-ayrı əzələ qruplarının **klonik qıcolmaları** inkişaf edir**;** xırıltılı tənəfffüs meydana çıxır; ağızdan köpük gəlir, bəzən dil dişləndikdə qırmızı rəng olur (2 dəq.).

**4-cü mərhələdə: post-eklamptik koma** müşahidə olunur (15-30 dəqiqə); Pasiyentin huşu bərpa olunandan sonra retroqrad amneziya baş verdiyindən, qıcolmanı xatırlamır.

Bəzən qadın komadan çıxmadan növbəti qıcolma başlayır. Bu hal "eklamptik status" adlanır.

Hamiləlik zamanı **eklamptik qıcolmaları bu hallarla differensiasiya etmək lazımdır:**

- ► Birincili generalizə olunmuş epilepsiya
- ► Subaraxnoidal qansızma
- ► Hipoqlikemiya
- ► Trombotik trombositopenik purpura krizi
- ► Mərkəzi venoz sinusun trombozu
- ► Beyin şişi
- ► Kəllə-beyin travması
- ► Lokal anestetiklərin toksik təsiri (məsələn, epidural analqeziya/anesteziya)
- ► Dərman zəhərlənməsi

Eklampsiya zamanı nevroloji pozulmaların daha dəqiq diaqnostikası məqsədilə Qlazqo şkalasının Pittsburq modifikasiyasından istifadə olunur. Balların cəminə əsasən qiymətləndirmə aparılır (Əlavə 1).

**MÜALİCƏAğır preeklampsiya və ya eklampsiyanın müalicə prinsipləri**

Ağır preeklampsiya və eklampsiyanın müalicə prinsipləri eynidir və mama-ginekoloqlarla birgə aparılmalıdır; Bütün ağır preeklampsiya halları aktiv şəkildə idarə olunmalıdır. Eklampsiya və ağır preeklampsiyanın yeganə etiopatogenetik müalicəsinin əsasını hamiləliyin başa çatdırılması təşkil edir; eklampsiya qıcolmaları baş verdikdə hamiləlik **12 saat** ərzində başa çatdırılmalıdır. .

Eklampsiya və preeklampsiyalar zamanı hamilə qadının aparılma taktikası/bazis müalicəsi:

1) qıcolmaların profilaktikası və müalicəsi
2) arterial təzyiqə nəzarət, antihipertenziv müalicə
3) ana və döl üçün optimal olan vaxtda hamiləliyin başa çatdırılmasıdır .

**Qıcolmaların profilaktikası və müalicəsi**

Maqnezium-sulfat (Magnesium sulfate) qıcolmaların qarşısının alınması üçün seçim dərman vasitəsidir və eklampsiya riski olduqda istifadə olunur **:** maqnezium-sulfat fonunda eklampsiyanın baş vermə riski 58% azalır. Müəlicənin effektli olmasının əsas amili maqnezium-sulfatın vaxtında və adekvat tətbiqidir. Maqnezium-sulfat olduqca güclü beyin vazodilatatorudur. O, qlutamat kanalından kalsiumun daxil olmasını blokada etməklə beyin damarlarının sıxılmasının qarşısını tamamilə alır. Maqnezium-sulfatın fizioloji üstünlüyü uşaqlıqda qan dövranını yaxşılaşdırmaqla dölə də müsbət təsirindədir .

Dərman vasitəsinin istifadəsi zamanı xəstədə maqnezium intoksikasiyası nadir hallarda rast gəlsə də, onun əlamətlərinin ciddi monitorinqi aparılmalıdır (Əlavə 2).

Tənəffüs və ya ürək dayanması ilə nəticələnə bilən intoksikasiya əlamətləri:

- ✓ Diz reflekslərinin itməsi
- ✓ Yuxululuq
- ✓ Qeyri-aydın tələffüz
- ✓ Əzələ zəifləməsi
- ✓ Tənəffüsün depressiyası.

**Arterial təzyiqə nəzarət**

Preeklampsiya səbəbindən baş verən ağır hipertenziya ( SAT ≥ 160 mm c. süt., DAT ≥ 110 mm c. süt.) AT-ni mümkün qədər tez aşağı salınmasını tələb edən (maksimum - 1 saat ərzində) vəziyətdir.

- Bununla belə, ananın həyati vacib orqanlarında yaranan ağırlaşma (işemik insult, miokard infarktı, böyrək çatışmazlığı) və fetoplasentar sistemdə qan dövranının azalması nəticəsində yaranan ağırlaşma risklərinin (dölün distressi və ya bətndaxili ölümü) qarşısının alınması üçün qan təzyiqinin çox sürətli və əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına yol verilməməlidir;
- Ağır hipertenziyanın müalicəsinin məqsədləri:

- AT-nin antihipertenziv terapiya başlamazdan, əvvəlki səviyyəsindən 25%-dan çox olmayaraq, bir saat ərzində təzyiq 10-15% azaldılmalıdır, sonra isə tədricən azaldılır (2 - 6 saat ərzində); AT ana və döl üçün təhlükəsiz səviyyəyə çatdırılmalıdır (hədəf 130-140/90-100 mm c. süt-dür).

- AT ölçülməlidir:
  - AT təhlükəsiz səviyyəyə enənə qədər ( <150/100 mm c. süt.) hər 15 dəqiqədən bir;
  - sonra - hər 30 dəqiqədən bir;
  - pasiyentin vəziyyəti stabildirsə və konservativ müalicə aparılırsa - hər 4 saatdan bir;
  - preeklampsiya zamanı AT-nin avtomatik ölçülmə üsulları ehtiyatla istifadə edilməlidir, çünki qan təzyiqini, xüsusilə SAT-ı, düzgün göstərməyə bilər.

Hipotenziv müalicə üçün Hidralazin və ya Labetalol və ya Nifedipin kimi antihipertenziv preparatlar istifadə olunur .

Antihipertenziv terapiya məqsədi ilə Labetalol v/d və Nifedipin (oral) daha çox istifadə edilir .

Labetalol – ilkin doza 20 mq v/d, yavaş bolyus şəklində, sonra hər 10 dəq.-dən bir 20-80 mq yeridilir. Maksimal ilkin doza 300 mq-a qədərdir və ya 1-2 mq/dəq.-dir. Təsiri 5 dəq sonra başlayır, maksimuma 30 dəq sonra çatır.

Nifedipin* (dərhal təsir edən və aralıq təsirli formaları) – 5-10 mq ağızdan qəbul olunur . Əgər effekt yoxdursa, 20 dəq sonra daha 5-10 mq qəbul edilə bilər. Maksimal ilkin doza– 30 mq-dır. Nifedipin

maqnezium-sulfatla tətbiq edilə bilər; amma bu zaman kəskin hipotenziya və sinir-əzələ blokadasının mümkün olmasını nəzərə alaraq, ciddi monitorinq tələb olunur. Nifedipin kalsium kanallarının blokadası ilə tromboksanın sintezini, trombositlərin aqreqasiyasını azaldır.

Hidralazin preeklampsiya/eklampsiya zamanı v/d bolyus yeridildikdən 5 dəq sonra təsiri qeyd edilir və 30 dəqsonra maksimal həddə çatır. Təsir müddəti 6-8 saatdır. Hipotenziya, taxikardiya, tremor, baş ağrısı, ürəkbulanma, qusma kimi yanaşı təsiri ola bilər ki, bu da yaxınlaşan eklampsiyaya bənzəyir.

Hipotenziv preparatın seçimi əvvəl aparılan hər hansı müalicəyə, dərmanın əlavə təsirlərinə, mümkün olan risklərinə (o cümlədən, dölə təsiri) əsaslanmalıdır. Vəziyyət **stabilləşdikdən** sonra planlı şəkildə istifadə olan antihipertenziv müalicə təyin olunmalıdır.

**Qeyd! Q**adının **vəziyyətinin stabilləşməsi** *nə deməkdir***:**

- Qanda maqneziumun terapevtik konsentrasiyası (2,0-4,0 mmol /l) təmin olunub; bunun üçün yükləyici doza tətbiq edilməsinin və maqnezium sulfatın saxlayıcı dozasının tətbiqinin başlanması;
- Qan təzyiqinin təhlükəsiz rəqəmlərə endirilməsi (AT 150-130/99-80 mm c. süt. );
-Hipoksiyanın korreksiyası.

Stabilləşmənin *məqsədi*:- qıcolmaların, insultun və digər geri dönməz orqan zədələnmələrinin qarşısını alınması;

- Həm ana, həm də döl üçün optimal olan doğuş vaxtının müəyyən edilməsi;
- Doğuşun təhlükəsizliyini təmin edilməsi.

Vəziyyətin stabilləşməsi aşağıdakı yollarla *əldə edilir*:

- qıcolmaların qarşısının alınması
- antihipertenziv terapiya
- oksigen təchizatı (ehtiyac olduqda).

## İnfuzion terapiya taktikası

Preeklampsiya və eklampsiyanın müalicəsində infuzion terapiya əsas deyil; Ana ölümünə səbəb olan ağciyər və beyin ödeminin qarşısının alınması üçün infuzion terapiya olduqca ehtiyatla aparılmalıdır.

- Doğuşdan əvvəl adi şəraitdə venadaxili mayenin həcmi 40-45 ml/saat (maksimum 80 ml/saat) və ya balanslaşdırılmış kristalloidlər üçün 1 ml/kq/saat sürəti ilə məhdudlaşdırılmalıdır və ya əvvəlki saatda olan diurezə 30 ml əlavə etməklə məhdudlaşdırılmalıdır .

- Oliquriyanın müalicəsi üçün (son 4 saat ərzində 80 ml-dən az sidik) , mayenin məhdudlaşdırılması rejimi gözlənilməlidir, lakin **ağızdan** (per os) **maye qəbulu məhdudlaşdırılmamalıdır**;

-Oliquriyanın müalicəsi üçün dopamin və furosemidin istifadəsi tövsiyə edilmir.

- İnfuzion terapiya yalnız patoloji itkiləri (qanaxma) nəzərə almalıdır və dərman preparatlarının daşıyıcısı kimi istifadə olunmalıdır;

Qeysəriyyə əməliyyatı zamanı, hipotoniyanın qarşısının alınması üçün regional anesteziyadan əvvəl, kristalloid infuziyası rutin olaraq (göstərişlər olmadan) aparılmır. Aparılarsa Ringer-Laktat istifadəsi daha uyğundur. Hipotoniya infuziya və ya kiçik bolus şəklində vazopressorlarla müalicə olunmalıdır.

-İnfuzion terapiya doğuşdan sonra da məhdudlaşdırıcı rejimdə aparılmalıdır.

**Preeklampsiyanın müalicəsində başlıca prinsip hamiləliyin başa çatdırılmasıdır**

Pasiyentin vəziyyəti stabilləşdikdən sonra mama-ginekoloqla birgə doğuşun optimal vaxtı barədə düşünülür. Doğuş üsulunun seçilməsi vacib amillərdən biridir, bu zaman ana və döl tərəfdən risk nəzərə alınır. Bununla yanaşı qeysəriyyə əməliyyatının əlavə stress faktorlarından yayınmaq məqsədi ilə mümkün qədər **vaginal doğuşa üstünlük verilməlidir.** Əgər qeysəriyyə əməliyyatının aparılması qaçılmazdırsa, ana üçün riski azaltmaq məqsədi ilə regional anesteziyaya üstünlük verilməlidir. Koaqulopatiya əlamətləri regional anesteziyanın aparılmasına əks-göstərişdir.

Doğuşu təcili başa çatdırmaq üçün digər göstərişlər (qanaxma) olmadıqda hemodinamikanı sabitləşdirmək (AT-n diapazonu: SAT 130-149 mm.c.süt., DAT 80-99 mm.c.süt.), başağrılarını aradan qaldırmaq, qıcolma əleyhinə tədbir görmək, diurezi artırmaq məqsədilə 12-24 saat ərzində intensiv müalicə aparılır. Doğuş (cərrahi və ya konservativ) yerinə yetirilən müalicə tədbirlərinin

müsbət effekti fonunda aparılırXəstənin vəziyyəti pisləşdikdə (arterial təzyiqin 170/110 mm c.süt.-dan yuxarı qalxması, başağrılarının güclənməsi, qıcolmaya hazırlığın və ürəkbulanma, qusma, epiqastral nahiyədə ağrının qeyd olunması) – hamiləlik təcili başa çatdırılmalıdır.

Doğuşun başa çatdırılması üsulları aşağıdakılardan asılıdır:

-Dölün gəlişi və vəziyyətindən

- Uşaqlıq boynunun vəziyyəti və induksiyanın 24-48 saat ərzində uğurlu olması ehtimalından.

Hər bir preeklampsiya halında, doğuşun təbii yolla başa çatdırılmasına cəhd edilməlidir, çünki bu zaman **qeysəriyyə əməliyyatının bir sıra ciddi fəsadlarının riski yüksəkdir .**

**Ağır preeklampsiyaların idarə olunması /bazis müalicəsi**

Bazis müalicənin tərkib hissələri:

1) Qıcolmaların profilaktikası və müalicəsi

2) Arterial təzyiqə nəzarət, antihipertenziv müalicə

3) Hamiləliyin başa çatdırılması (ana və döl üçün optimal olan vaxtda )

**Manipulyasiyalar:**

- ► Periferik venanın kateterizasiyası
- ► Sidik kisəsinin kateterizasiyası, sidik ifrazına dinamik (hər saat) nəzarət

**Müayinə**

- ✓ AT, ÜYT, tənəffüsün tezliyi (TT)
- ✓ Ürəyin monitorinqi
- ✓ Davamlı pulsoksimetriya ($SpO_2$)
- ✓ USM (dölün və ciftin vəziyyəti, dölyanı mayenin həcmi)
- ✓ Dölün ÜYT və ürək fəaliyyətinin kardiotokoqrafik (KTQ) monitorinqi
- ✓ Dölün doplerometriyası - uşaqlıq-plasentar qan dövranının və göbək ciyəsi arteriyalarında qan axınının vəziyyəti
- ✓ Ananın baş beyin damarlarının transkranial doplerometriyası (mümkün olduqda)

*Laborator nəzarət:*

- ✓ Proteinuriyanın səviyyəsi
- ✓ Hemoqlobin,
- ✓ Eritrositlərin morfologiyası (şistositlər və ya eritrositlərin fraqmentləri)
- ✓ Laktat dehidrogenazın səviyyəsi
- ✓ Ümumi zülal
- ✓ Koaquloqramma (trombositlərin sayı, fibrinogen, AHTV, Beynəlxalq normallaşdırılmış nisbət (BNN [INR])
- ✓ Qalıq azot, kreatinin
- ✓ AST, ALT
- ✓ Günlük sidikdə proteinuriyanın səviyyəsi (ehtiyac olduqda təyin olunur)

**Müalicə** (cədvəl 2)**:** Oksigenasiya (ehtiyac olduqda)

- ✓ Maqnezium-sulfat v/d **(**Əlavə 2)
- ✓ Hemodinamikanı idarə etməklə arterial təzyiqin sabitləşdirilməsi: Labetalol və ya Hidralazin (dövlət qeydiyyatından keçməyiblər) və ya Nifedipin
- ✓ Benzodiazepinlər (**diazepam**) maqnezium sulfat olmadıqda və ya ona qarşı fərdi dözümsüzlük müşahidə edildikdə
- ✓ istifadə olunur
- ✓ İnfuzion terapiya (kristalloidlər)

**Cədvəl 2:** ***Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsində istifadə edilən dərman vasitələri və tətbiq etmə dozaları***

| **Dərman vasitələri** | **Doza** |
|---|---|
| ***Qıcolmalara nəzarət*** | |
| Maqnezium-sulfat | Yükləyici doza 5 q quru maddə (25% məhlul-20q) V/D 15-20 dəqiqə ərzində yeridilir; sonrakı saxlayıcı doza 1 q/saat sürəti ilə V/D infuzomatla (daha üstün tutulur) və ya damcı yolu ilə davam etdirilir. Qıcolmaya hazırlıq əlamətləri müşahidə olunduqda saxlayıcı doza 2 q/saata qədər artırılmalıdır . |

| | |
|---|---|
| Diazepam və ya Lorazepam | 5-10 mq yavaş v/d bolyus – 1 dəfə<br><br>2-4 mq yavaş V/D bolyus – 1 dəfə |
| | |
| ***Arterial təzyiqə nəzarət*** | |
| Labetalol<br><br>və ya<br><br>Hidralazin<br><br>və ya<br><br>Nifedipin<br><br>və ya<br>Urapidil**<br>0,5% - 5 ml;<br>Nifedipin və labetalol təsirsiz olduqda, ehtiyat preparatı kimi istifadə olunur (Urapidilin istifadəsi daha çox doğuşdan sonra məsləhət | 20 mq yavaş v/d bolyus, 10 dəq-dən sonra təkrar edilə bilər Maksimal ümumi ilkin doza 300 mq- dəkdir və ya 1-2 mq/dəq. v/d infuziya<br><br>5 mq yavaş v/d. Məqsədə çatınca (AT<160/100 mm c. süt) hər 5 dəqiqədən bir təkrar edilir. Maksimal ümumi ilkin doza 20 mq-dır<br><br>10 mq **ağızdan,** ehtiyac olduqda hər 20 dəq-dən bir təkrar edilə bilər. Ümumi ilkin doza 50 mq/saat-dan çox olmamalıdır.<br><br>Əgər, 1 saat müddətində ümumi ilkin dozanın (50 mq) qəbulundan sonra AT 160/100 mm c. süt-dən aşağı enməsə,<br>hipertenziyanın müalicəsi üçün<br>digər dərmanların istifadəsi müzakirə olunmalıdır.<br><br>**İlkin doza**: 25 mq yavaş , v/d<br>**Təkrar doza**: 25 mq v/d 5 dəq. ərzində<br>İki dozadan sonra **davamlı infuziya**: 9-30 mq / saat sürətilə |

| | |
|---|---|
| görülür) | |
| ***Mayelər*** | |
| Kristalloidlər | 1 ml/kq/saat sürətlə diurezə nəzarət etməklə və ya əvvəlki saatdakı diurezə 30 ml əlavə etməklə məhdudlaşdırılmalıdır |

**QEYD**! Əgər, antihipertenziv terapiya fonunda AT-nin yenidən qalxması qeyd olunarsa, preeklampsiyanın ağırlıq dərəcəsi yenidən nəzərdən keçirilməli və antihipertenziv terapiyanı gücləndirməsi/ dəyişdirilməsi yox, hamiləliyin başa çatdırılması müzakirə olunmalıdır.

## FƏSADLARIN MÜALİCƏSİ

Ağır preeklampsiyanın və eklampsiyanın fəsadlarının müalicəsi anesteziolog-reanimatoloqlar tərəfindən mama-ginekoloqlarla birlikdə terapevtin və zəruri hallarda, digər əlaqəli mütəxəssislərin cəlb edilməsi ilə həyata keçirilir.

### Serebrovaskulyar fəsadlar

Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə əlavə olaraq:

- Ocaqlı simptomatika (parez, iflic, anizokoriya) və ya koma qeyd olunduqda – təcili neyrocərrahi müdaxiləni istisna etmək məqsədi ilə – MRT və ya KT.
- Baş beyin damarlarının spazmasını aradan qaldırmaq məqsədilə - ananın və dölün vəziyyətini nəzərə alaraq müvafiq müalicə təyin olunur.

Huşu aydın olduqda – yalnız ağır preeklampsiyanın bazis müalicəsi aparılır.

Baş ağrıları, fotopsiya, paresteziya, qıcolmaya hazırlıq meydana çıxdıqda pasiyentin vəziyyəti stabilləşənə qədər 6 saat ərzində preeklampsiyanın kompleks intensiv terapiyası aparılır və hamiləliyin başa çatdırılma vaxtı müəyyənləşdirilir.

Baş beyin damarlarında spazm qeyd olunmadıqda intensiv terapiya 12-24 saat ərzində aparılır və pasiyentin vəziyyəti

stabilləşdikdə, hamiləliyin başa çatdırılması üçün ana və döl üçün optimal olan vaxt müəyyən edilir.

**Qıcolma tutması – eklampsiya zamanı**

**Manipulyasiyalar:**

- ► Tənəffüs yollarının keçiriciliyini və yüksək miqdarda oksigen verilməsini təmin etmək və ya azot oksidi ilə narkoz
- ► Sağ böyrünün altına yastıq qoyulması və ya sol-yan vəziyyətdə uzadılması vacibdir
- ► Vena daxilinə etibarlı, kifayət qədər keçiriciliyə malik kateterin qoyulması
- ► Qıcolmalara nəzarət. İlkin 4 q maqnezium-sulfat 5-15 dəq. müddətində v/d yeridilməli və qıcolmadan sonrakı 24 saat müddətində 1 q/saat sürətlə davam etdirilməlidir . Təkrar qıcolmalarda ya 2-4 q maqnezium-sulfatın bolyus v/d 5-15 dəq. ərzində yeridilməli (NİCE, 2019-cu il), ya da saxlayıcı dozanın infuziya sürətinini 2 q/saata qədər artırılmalıdır (Əlavə 2). Eklampsiyalı qadınlarda maqnezium sulfatın alternativi kimi diazepam, fenitoin və ya digər antikonvulsantlardan istifadə edilməməlidir (NİCE,2019). Aparılan müalicəyə baxmayaraq qıcolmalar davam edərsə, pasiyent ASV-yə keçirilir və Natrium Tiopental 150 mq v/d tətbiq edilir. **Ketamin** istifadə olunmur!
- ► Hipertenziyaya nəzarət (ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə uyğun).
- ► Həyati vacib funksiyaların monitorinqi: AT, EKQ, TT, $SaO_2$ və dölün ürək vurğularının sayı.
- ► Hamilənin vəziyyətinin Qlazqo və ya Qlazqo-Pittsburq şkalası ilə qiymətləndirilməsi.

Ümumi beyin və ya ocaqlı nevroloji simptomatika müşahidə olunduqda, arterial hipertenziya artdıqda (170/110 mm c.süt.-dan artıq) – taktika eynidir.

**Eklampsiya zamanı ASV rejimi:** qıcolma sindromunda total mioplegiya şəraitində CMV, qıcolma olmadıqda və spontan tənəffüs bərpa olunduqda – SİMV. Arterial $pO_2$ 30-40 mm c.süt., $FiO_2$ 0,3-0,4 həddində saxlanılır.

**Doğuşdan sonra:** Əgər doğuş ümumi anesteziya fonunda keçmişdirsə, əməliyyatdan dərhal sonra Qlazqo və ya Qlazqo-Pittsburq şkalası ilə nevroloji statusu qiymətləndirmək lazımdır (miorelaksantların və sedativ vasitələrin verilməsi dayandırılır). Xəstənin huşu bərpa olunduqda və qıcolmaya hazırlıq qeyd olunmadıqda v/d maqnezium-sulfatın yeridilməsi fonunda ASV dayandırılır.

**Komatoz vəziyyət və qıcolmaya hazırlıq saxlanıldığı halda:** ASV CMV rejimində davam etdirilir. Miorelaksantların və bütün sedativ dərman vasitələrinin təyini dayandırıldıqdan sonra 24 saat ərzində xəstənin huşu bərpa olunmadığı vəziyyətdə nevroloqun və ya neyrocərrahın məsləhəti, maqnit-rezonans və ya kompüter tomoqrafiyanın aparılması tələb olunur.

Mamalıq taktikası – eklampsiya doğuş üçün mütləq göstərişdir, Əməliyyatın fəsadlarını nəzərə alaraq, hamiləliyin qeysəriyyə yolu ilə başa çatdırılması məcburi deyil və vaginal doğuşdan heç bir üstünlüyü yoxdur; bu səbəbdən hamiləliyi təbii doğuşla tamamlamağa çalışmaq lazımdır. Amma, əgər vaginal doğuşun 12 saatdan çox davam edəcəyi gözlənilirsə, pasiyentin vəziyyətini stabilləşdirdikdən sonra qeysəriyyə əməliyyatı aparılmalıdır.

Ümumi anesteziya altında təcili qeysəriyyə əməliyyatı üçün təxirəsalınmaz səbəblər olduqda belə, preeklampsiya tutması olan pasiyentdə intubasiyanın pressor təsirlərinin qarşısının alınması üçün anesteziologa mümkün qədər çox vaxt verilməlidir.

## Ürək-qan damar pozulmaları

Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə əlavə olaraq:

1. Vurğu həcminin, qan dövranının dəqiqəlik həcminin, ümumi periferik damar müqavimətinin təyin edilməsi.
2. DAT 110 mm c.süt.-dan yüksək və ya SAT 160 mm c.süt.-dan yüksək olduqda hipotenziv terapiya aparılır : labetolol, hidralazin, nifedipin (Cədvəl 2)

Preeklampsiya nə qədər ağırdırsa, AT-nin doğuşa qədər çox enməsi (140/90 mm c.süt.-dan aşağı) bir o qədər təhlükəlidir.

Xroniki arterial hipertenziya zamanı – AT-nin stabilləşdirilməsi. Lakin AT-nin çox aşağı düşməsinə imkan verilməməlidir.

3. AT stabilləşdikdən sonra (AT<150/100 mm c. süt.) onun yenidən yüksəlməsinin qarşısının alınması üçün pasiyentə planlı şəkildə istifadə olunan antihipertenziv dərmanlar təyin olunmalıdır :
   - ✓ Nifedipin** (uzun təsirli: Korinfar retard, Adalat və s.) 20-60 mq daxilə; maksimal doza-120 mq/gün
   - ✓ Metildopa (Methyldopa) –500 mq daxilə; maksimal doza-2q/gün
   - ✓ Nebivolol (β-blokator) – 5 mq daxilə, gündə 1 dəfə;

   **Qeyd**: hamiləlik vaxtı atenolol və prazozinin istifadəsi tövsiyə olunmur!
   - ✓ Hidralazin ( periferik vazodilatator) - daxilə, yeməkdən sonra, 10-25 mq-dan başlayaraq, gündə 2-4 dəfə; dozanı tədricən 100-200 mq/gün-ə qədər artırmaq olar, günlük doza 4 dəfəyə qəbul olunur.

Antihipertenziv terapiya hipertenziyanın ağırlığından asılı olaraq **fərdi** şəkildə təyin edilir!

## Kəskin böyrək çatışmazlığı

Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə əlavə tədbirlər:
Müayinəyə və müalicəyə nefroloq cəlb olunmalıdır.
Əlavə laborator müayinələr:

- ► Plazmada və sidikdə sidik cövhəri, BUN testi (qan sidik cövhəri azotu), kreatinin, GFR
- ► Turşu-qələvi tərkibi
- ► Plazmada və sidikdə elektrolitlər
- ► Plazmanın, sidiyin osmolyarlığı

Əlavə instrumental müayinələr:

- ► Böyrəklərin və sidik yollarının USM-i
- ► Böyrəklərin MRT və ya KT-si
- ► Uroqrafiya
- ► EKQ

**Oliquriyanın medikamentoz müalicəsi**

İlk növbədə oliqoanuriyanın prerenal səbəbləri aradan götürülür:

- ✓ AT 170/110 mm c.süt.-dan artıq olduqda – hipotenziv terapiya, AT 70/40 mm c. süt.-dan aşağı olduqda – arterial

təzyiqi 100/60 mm c. süt.-dan aşağı olmayan səviyyədə saxlamaq (dopamin infuziyası daxil edilməklə)
- ✓ 6%-li hidroksietilnişasta (pentastarch, hetastarch) daxil edilməklə infuzion terapiya, 30 ml/kq
- ✓ Aminofillin 240-480 mq v/d.
- ✓ Furosemid (Furosemide) 20-200 mq v/d

Postrenal (mexaniki) oliquriya cərrahi korreksiya tələb edir. Doğuş oliquriyanın postrenal səbəbləri aradan qaldırıldıqdan sonra başa çatdırılır.

Kəskin böyrək çatışmazlığının renal formasında (kəskin kanalcıq nekrozu) intensiv terapiyaya aiddir:
- ► Doğuş
- ► İnfuziyanın məhdudlaşdırılması – 10 ml/kq/gün + itirilmiş maye (diurez, mədə zondu, drenaj vasitəsilə xaric olan maye)
- ► Spazmolitiklər: aminofillin 240-480 mq, drotaverin 6 ml/gün
- ► Kiçik molekullu heparinlər: enoksaparin, nadroparin 0,6 ml/gün
- ► Kalsium (qlükonat və ya xlorid) 10%-li məhlul 10-20 ml – hiperkaliemiya (7,5 mekv/l-dən çox) müşahidə olunduqda
- ► Natrium-bikarbonat (Sodium bicarbonate) – bikarbonatın səviyyəsi 15 mmol/l və arterial qanda pH 7,2-dən az olduqda
- ► $H_2$-histamin blokatoru: Famotidin (Famotidine)
- ► Proteazaların inhibitorları: aprotinin (kontrikal, qordoks, trasilol)
- ► Göstəriş olduqda antibakterial terapiya (aminoqlikozidlər əks-göstərişdir)
- ► Enteral nutritiv qidalanma 500 ml/gün həcmindək
- ► Kəskin böyrək çatışmazlığının renal forması zamanı diuretiklər müalicə üçün istifadə edilməməlidir

Oliqoanuriyanın prerenal və postrenal səbəbləri istisna edildikdə – 2-3 gün ərzində konservativ terapiyanın aparılması.

Ultrafiltrasiyaya və hemofiltrasiyaya göstəriş – hiperhidratasiya əlamətləri.

Hemodializə mütləq göstərişlər:
- ► Uremiyanın klinik təzahürləri, dərin hipervolemiya, hiperkaliemiya, asidoz
- ► GFR (qlomerulyar filtrasiyanın sürəti) 8-10 ml/dəq. az olduqda
- ► Sidik cövhərinin səviyyəsinin yüksəlməsi 30 mmol/l-dən artıq
- ► Kreatininin səviyyəsinin yüksəlməsi – 500 mkmol/l-dən yüksək

- ► Hiperkaliemiya – 6,5 mekv/l-dən çox
- ► Başqa üsulların effektiv olmadığı hiperhidratasiya
- ► Dərman intoksikasiyası
- ► Ağır asidoz
- ► Perikardit.

## Kəskin tənəffüs çatışmazlığı

Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə əlavə:

1. Əlavə laborator müayinələr: TQM, arterial və venoz qanda qazlar (mümkün olduqda)
2. Əlavə instrumental müayinələr: ağciyərlərin rentgenoqrafiyası, EKQ
3. BRDS və ağciyərlərin alveolyar ödemi zamanı ASV rejimi: CMV PEEP ilə $FiO_2$ 0,3-1,0
4. Təcili olaraq hamiləliyin sona çatdırılması.

Ağır preeklampsiya və eklampsiya zamanı ASV-yə göstərişlər:

- ► koma;
- ► beyinə qansızma;
- ► koaqulopatik qanaxma ilə müşayiət olma;
- ► şokla müşayiət olma – (hemorragik, septik, anafilaktik və s.);
- ► ağciyərlərin alveolyar ödemi.

BRDS və ağciyərlərin alveolyar ödemi zamanı medikamentoz terapiya:

- ► İnfuziyanın həcminin 400 ml-ə qədər məhdudlaşdırılması
- ► Nitroqliserin (Nitroglycerin) və ya natrium-nitroprussid infuziyası v/d damcı üsulu ilə və ya aşağı sürətlə yalnız ağciyərlərin alveolyar ödeminin qarşısının alındığı vaxt
- ► Aminofillin 240-480-960 mq v/d
- ► Furosemid 100-200 mq v/d, 10 dəqiqə ərzində gözlənilən effekt alınmazsa, təkrar yeridilmə
- ► Prednizolon (Prednisolone) 600-1000 mq v/d
- ► AT 100/70 mm c.s.-dan az olduqda – dopamin (Dopamine) 3-5 mkq/kq dəqiqə v/d
- ► Doğuşdan sonra spontan tənəffüsə keçirməyə göstərişlər:
  - ✓ Huşun bərpa olunması
  - ✓ Arterial təzyiqin sabitləşməsi (150/100 mm c.süt.-dan aşağı)
  - ✓ Diurez 50 ml/saat-dan artıq

- ✓ Hemoqlobin 80 q/l-dən artıq
- ✓ BRDS – müsbət dinamika
- ✓ Qanaxma qeyd olunmur
- ✓ $pO_2$ 80 mm c.süt.-dan artıq
- ✓ $pCO_2$ 30-40 mm c.süt.

**Kəskin qaraciyər çatışmazlığı**

Bazis terapiyaya əlavə**:**

1. Bu vəziyyət multidissiplinar yanaşma tələb edir və müalicə yüksək səviyyəli çoxprofilli tibb müəssisəsində aparılmalıdır.
2. Əlavə instrumental müayinələr:
   - ✓ Qaraciyərin və öd yollarının USM-i
   - ✓ Qaraciyərin maqnit-rezonans tomoqrafiyası və ya kompüter tomoqrafiyası (mümkün olduqda)
3. Əlavə laborator müayinələr:
   - ✓ bilirubin və onun fraksiyaları
   - ✓ sidik cövhəri və kreatinin
   - ✓ hemostaz sisteminin parametrləri (protrombin indeksi, fibrinogen, trombositlər, antirombin-3, fibrinoliz)
   - ✓ ümumi zülal və onun fraksiyaları
   - ✓ qanda şəkər, amilaza
   - ✓ plazmanın və sidiyin osmolyarlığı
   - ✓ plazmanın elektrolitləri (kalium, natrium, xlor, kalsium, fosfor)
   - ✓ plazmada və sidikdə sərbəst hemoqlobin
   - ✓ ALT, AST, QF, LDH, KFK (kreatin fosfokinaza)
   - ✓ Hepatit viruslarının daşıyıcılığının müəyyən olunması (A, B, C, D, E, F, G) (mümkün olduqda)

Preeklampsiya fonunda sarılıq meydana çıxdıqda (bilirubin 30 mkmol/l-dən artıq) doğuşun başa çatdırılması məsələsi həll olunmalıdır. Kəskin qaraciyər çatışmazlığı aşkar edildikdə təcili doğuş vacibdir .

Kəskin qaraciyər çatışmazlığı ilə əlaqədar ensefalopatiyanın ilkin mərhələlərində sedativ dərman vasitələrindən mümkün qədər istifadə edilməməlidir .

Qısa müddət ərzində (6 saata qədər) qadının ümumi vəziyyətinin sabitləşdirmək məqsədilə əməliyyatönü hazırlıq aparılır.

- ► Dövr edən qanın həcminin normallaşdırılmasına xüsusi diqqət verilməlidir . 30-40 ml/kq həcmdə infuzion terapiya (qlükoza-duz məhlulları, 6%-li hidroksietilnişasta), diurezin furosemidlə (20-60mq) stimulyasiyası.
- ► Protrombin indeksi 70%-dən aşağı, qanın laxtalanma müddəti 10 dəqiqədən artıq, fibrinogenin konsentrasiyası 1,5 q/l-dən aşağı olduqda təzə dondurulmuş plazma köçürülür (15 ml/kq)
- ► Ümumi zülalın konsentrasiyası 50 q/l-dən aşağı olduqda və ya albuminin konsentrasiyası 25 q/l-dən aşağı olduqda 400 ml 10%-li albumin (Albumin human) infuziyası
- ► Aprotinin (Kontrikal 100000 TV) v/d, menadion (vikasol) 2-4 mq
- ► Laktuloza 15-20 ml günda 3-4 dəfə, enteral
- ► B qrupu vitaminləri, C vitamini, v/d
- ► $H_2$-blokatoru, proton pompasının inhibitoru – famotidin, v/d

Hamiləliyin başa çatdırılması ümumi anesteziya altında aparılmalıdır.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə:

- ► Konservativ müalicə effekt vermədikdə, əvəzedici terapiyanın efferent üsulları – plazmaferez, enterosorbsiya, hemodializ, fasiləsiz (daimi) hemofiltrasiya
- ► Enteral nutritiv qidalanma 500-1000 ml həcmində
- ► İnfuzion terapiya 20-30 ml/kq həcmdə (qlükoza-kalium, kristalloidlər, 6%-li hidroksietilnişasta, göstəriş olduqda albumin və təzə dondurulmuş plazma)
- ► Antibakterial terapiya: III-IV nəsil sefalosporinlər (göstəriş olduqda)

Kəskin qaraciyər çatışmazlığı fonunda hemorragik sindrom inkişaf etdikdə:

- ► Təzə dondurulmuş plazma 15 ml/kq-dan az olmayaraq
- ► Trombosit konsentratı 7-8 dozadan az olmayaraq
- ► Kriopresipitat 7-8 dozadan az olmayaraq
- ► Hemotransfuziya
- ► Aprotinin (kontrikal 500000 TV, qordoks 500000-1000000 TV) v/d, vikasol (Menadione) 2-4 ml v/d

## DDL sindromu

Ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsinə əlavə olaraq:

1. Laborator müayinə:

- ✓ Trombositlərin miqdarı; AHTV, HTV (hissəvi tromboplastin vaxtı) və protrombin vaxtı; D-dimerlər [və ya PDFF (polidifenilenftolid) digər göstəriciləri/ zərdab fibrinin parçalanması məhsulları]; fibrinogenin konsentrasiyası; qanın laxtalanma müddəti, protrombin indeksi, Beynəlxalq normallaşdırılmış nisbət (BNN/İNR). laxtanın retraksiyası, plazmanın rekalsifikasiya müddəti,antitrombin III. (Cədvəl 3).
- ✓ Standartlaşdırılmış laborator müayinələrdən əlavə instrumental müayinə - tromboelastometriyanın (TEG/ROTEM [qanaxma zamanı hemostaz sisteminin vəziyyətinə real nəzarət metodu]) istifadəsi tövsiyə olunur (mümkün olduqda);

***Cədvəl 3.Təcili vəziyyətdə hemostaz sisteminin sürətli qiymətləndirilməsi üçün əsas testlər***

| Test | Referens göstəricilər | Kritik dəyişikliklər |
|---|---|---|
| 1.Trombositlərin miqdarı,min mkl-də | 150-350 | 50-dən az |
| 2. Fibrinogenin konsentrasiyası,q/l | 2-4 | 2.0-dən az |
| 3.BNN (İNR)- Beynəlxalq normallaşdırılmış nisbət | =1 | 1.5-dən yuxarı |
| 4.AHTV, HTV (hissəvi tromboplastin vaxtı) | 28-32 san. | 1.5-2-dəfədən çox |
| 5. D-dimerlər (və ya PDFF-n digər göstəriciləri) | Artmayıb | Artıb |
| 6.TEG/ROTEM | | Hipokoaqulyasiaya |

2. Hemorragik sindrom olmadıqda (DDL-n mikrotromboz və poliorqan çatışmazlığı forması) intensiv terapiya taktikası:
   - ✓ Əsas xəstəliyin etiotrop müalicəsi
   - ✓ Fizioloji antikoaqulyantların səviyyəsinin aşağı olması təsdiqləndikdə onlar tətbiq edilə bilər (antitrombin III, trombomodulin, protein C).
3. Hemorragik sindromda intensiv terapiya taktikası

- ✓ Mümkün qədər tez laxtalanma sisteminin komponentlərinin (trombositlər, qan laxtalanma faktorlarını) səviyyəsini bərpa etmək və qanaxmanı dayandırmaq lazımdır.
- ✓ Ağır qan itkisində, "massiv transfuziya protokoluna " müvafiq olaraq qan komponentləri tədbiq edilməlidir - "eritrositlər : TDP : trombositlər : kriopresipitat" 1:1:1:1 nisbətində (Cədvəl 4.) Hemostaz sisteminin kəskin pozulmalarında konservativ hemostazı təmin etmək üçün preparatların dozaları).
- ✓ Davamlı ASV
- ✓ Effektiv konservativ hemostazın əldə edilməsi üçün həmçinin aşağıdakı qaydalara da əməl edilməlidir:
  - anemiyanın aradan qaldırılması [qan itkisi 1500 ml-dən artıq olduqda hemotransfuziya (hemoqlobin 70 q/l-dən çox)];
  - pasiyentin bədəninin isidilməsi;
  - hipoksiyanın, asidozun aradan qaldırılması;
  - hipokalsemiyanın korreksiyası (ionlaşmış $Ca^{2+}$ 1,1-1,3 mmol/l-dən çox olmalıdır).
- ✓ Doğuşdan/əməliyyatdan sonrakı dövrdə (qanaxma təhlükəsi aradan qaldırıldıqda) – yalnız venoz tromboembolik ağırlaşmaların profilaktikası məqsədilə ciddi göstərişlərlə aşağı molekullu heparin (nadroparin- kalsium 0,3 ml/gün dozada) təyin edilə bilər.

***Qeyd:*** *Heparin (fraksiyalaşdırılmamış) DDL-in (hər hansı formasının) müalicəsi üçün tövsiyə edilmir.*

***Cədvəl 4. Hemostaz sisteminin kəskin pozulmalarında konservativ hemostazı təmin etmək üçün preparatların dozaları***

| **Preparat** | **Doza** |
|---|---|
| Eritrositlər, doza | 3-4 |
| Təzə dondurulmuş plazma (TDP), ml/1 kq bədən kütləsinə | 15-20 |
| Kriopresipitat | 10 kq bədən kütləsi üçün 1 |
| Trombositar kütlə | 10 kq bədən kütləsi üçün 1 |
| Trombokonsentrat | 1-2 |

| | |
|---|---|
| Protrombin kompleksi konsentratı | Kəskin qanaxma zamanı doza və tətbiq olunma tezliyi fərdidir; orta hesabla 35- 50 BV/kq, 20 dəqiqə ərzində təsiri olmadıqda, eyni doza təkrarlana bilər. |
| Rekombinant aktivləşdirilmiş laxtalanma faktoru VII* | 90 - 110 mkq / kq. Lazım gələrsə, hər 3 saatdan bir təkrarlana bilər |

*Standart terapiya fonunda cərrahi və konservativ hemostaz səmərəsiz olduqda, konservativ hemostazın effektivliyinin artırılması üçün rekombinant aktivləşdirilmiş laxtalanma faktoru VII-nin istifadəsi tövsiyə olunur DDL-sindromun müştərək klinikası qeyd olunduqda hamiləliyin təcili cərrahi yolla başa çatdırılması və intensiv terapiyanın aparılması tələb edilir.

## HELLP sindromu

Ağır preeklampsiyanın bazis müalicəsinin aparılması ilə yanaşı əlavə müayinələr/meyarlar təyin olunur:

1. Zərdabda və sidikdə sərbəst hemoqlobinin təyini.
   İri həcmli (massiv) damardaxili hemoliz, sidiyin qəhvəyi rəngi ilə müəyyən edilir, lakin bu pasiyentlərin yalnız **10%-də rast gəlinir**!!!
2. Patoloji qan yaxması-parçalanmış eritrositlərin (şizositlərin) olması ( norma 0-0,27% )
3. LDH səviyyəsi > 600 BV/l;
4. Trombositopeniya (trombositlərin miqdarı 150 $x10^9$-dan aşağı, PDFF artması)
5. Qeyri-düz bilirubinin səviyyəsinin yüksəlməsi (>12 q/l)
6. Haptoqlobin səviyyəsinin azalması (<0,3 q/l)
7. AST, ALT, QF səviyyəsinin yüksəlməsi
8. BNN - (>1.5)
9. Protrombin indeksinin və AHTV-nin artması (≥1.5)
10. Fibrienogen səviyyəsinin azalması (< 1q)
11. Fibrin parçalanma məhsullarının səviyyəsinin artması
12. Qanda qlükoza səviyyəsinin azalması
13. Antitrombin III-ün azalması -70%-dən az
14. TEG - hipokoaqulyasiaya
15. Metabolik asidoz

16. Proteinuriya sutkalıq (≥5 q/gün)
17. Sidik cövhərinin, kreatininin konsentrasiyasının artması

HELLP sindromunun idarəetmə taktikasına bazis müalicədən başqa [antihipertenziv terapiya; antikonvulsant terapiya; ana və döl üçün optimal vaxtda hamiləliyin/doğuşun başa çatdırılması] daxildir:

- Böyrək funksiyasının qorunması;
- Qanın kifayət qədər oksigen daşıma qabiliyyətinin saxlanılması;
- Maye balansının nəzarətdə saxlanılması və tənzimlənməsi, ağciyər ödeminin qarşısının alınması və ya müalicəsi;
- Laxtalanma sisteminin pozulmasının (koaqulopatiyanın) korreksiyası;
- Kəllədaxili qansızmanın və beyin ödeminin qarşısının alınması

HELLP sindromu zamanı hamiləliyin başa çatdırılması taktikası konkret klinik vəziyyətlə təyin olunur (Cədvəl 5). Planlaşdırılan doğuşun növündən asılı olaraq HELLP sindromunda trombositopeniyanın korreksiyası üçün trombosit kütləsi və ya trombosit konsentratı transfuziya olunur (Cədvəl 6).

***Cədvəl 5. HELLP sindromunda hamiləliyin başa çatdırılması***

| **Tədbir** | **Yardımın həcmi** |
|---|---|
| **Hamiləliyin vaxtından əvvəl başa çatdırılması** | Pasiyentin vəziyyəti stabilləşdirildikdən sonra, **hestasiya müddətindən və həyati təhlükənin olmamasından asılı olmayaraq**. Döldə (≥34 həf.) RDS-in profilaktikası üçün kortikisteroidlər<br><br>HELLP-sindromunda konservativ doğuş **24 saatdan çox davam etməməlidir**, çünki ana və döldə ciddi ağırlaşmaların yaranması vəziyyəti daha da çətinləşdirə bilər. |
| **Hamiləliyin başa çatdırılması metodları** | Mamalıq situasiyasından asılıdır.<br>Həmişə vaginal doğuşa üstünlük verilməsi **vacibdir!!!** |

| | |
|---|---|
| **Doğuş zamanı anesteziоloji yardım** | Anesteziyanın seçimi trombositlərin səviyyəsindən asılıdır<br>HELLP-sindromun klinikası aydın təzahür etdiyi halda ASV ilə ümumi anesteziya seçim metodudur. Nisbətən yüngül hallarda – regional anesteziya.<br>**Qeyd!!! Ketamin preparatı istifadə edilməməlidir.** |
| **Trombositopeniyanın korreksiyası** | Doğuşu planlaşdırmazdan əvvəl trombositlərin səviyyəsini bilmək vacibdir (Cədvəl 6) |
| **Doğuşdan sonrakı dövrün idarəedilməsi** | Doğuşdan dərhal sonra və xüsusilə qeysəriyyə əməliyyatından sonra bütün tibb personalı pasiyentin vəziyyətinin kəskin pisləşməsinə hazır olmalıdır!<br>Bir qayda olaraq, artıq **doğuşdan sonrakı ilk saatlarda** klinik təzahürlər meydana çıxa bilər (hemoliz, qaraciyər çatışmazlığı, trombositopeniya) |
| **Doğuşdan sonrakı dövrdə aktiv müşahidənin müddəti** | "HELLP-sindromu" olan pasiyentlər **doğuşdan sonra ən azı 48 saat ərzində** aktiv nəzarətdə saxlanılmalı və intensiv terapiyanın bütün kompleksi davam etdirilməlidir |
| **Nefroloqun konsultasiyası** | Oliquriya və anuriya inkişaf etdikdə, böyrək əvəzedici terapiya (hemodializ) məsələsini həll etmək üçün |

***Cədvəl 6. Doğuşun növündən asılı olaraq HELLP sindromunda trombositlərin köçürülməsinə göstərişlər***

| **Trombositlərin sayı** | **Doğuş növü** | |
|---|---|---|
| | **Qeysəriyyə əməliyyatı** | **Vaginal doğuş** |
| **< 20 × 10 $^{9}$ /l** | ✓ | ✓ |
| **21 - 49 × 10 $^{9}$ /l** | ✓ | Əgər, müşahidə |

| | | |
|---|---|---|
| | | olunursa:<br>- qanaxma<br>- trombosit disfunksiyası,<br>- trombositlərin sayının proqressiv azalması və ya koaqulopatiyalar |
| **≥ 50 × 10 $^{9}$ /l** | Əgər, müşahidə olunursa:<br>- qanaxma<br>- trombosit disfunksiyası,<br>-trombositlərin sayının proqressiv azalması və ya koaqulopatiyalar | Əgər, müşahidə olunursa:<br>- qanaxma<br>- trombosit disfunksiyası,<br>-trombositlərin sayının proqressiv azalması və ya koaqulopatiyalar |
| ✓ Qeyd olunan hallarda doğuşdan əvvəl trombositlərin transfuziyası göstərişdir: trombosit kütləsi (10 kq bədən kütləsi üçün 1 doza) və ya trombosit konsentratı (1-2 doza). | | |

**Medikamentoz terapiya**

1. Diurezlə bağlı problem olmadıqda (30 ml/saatdan artıq) metabolik asidozun korreksiyası, sonra gücləndirilmiş diurez.
2. İnfuzion terapiya – bədən kütləsinin hər kiloqramına 80 ml (izotonik qlükoza-duz məhlulları, mannitol, 6%-li hidroksietilnişasta məhlulları). Diurez saluretiklərlə stimulə edilir (diurezin tempi saatda 200-250 ml saxlanılmaqla).
3. Anuriya inkişaf edərsə, infuzion terapiyanın həcmi 600 ml-ə qədər məhdudlaşdırılmalı, hemodializ aparılmalıdır.
4. HELLP sindromunun müalicəsi üçün deksametazon və ya betametazondan istifadə edilmir ( *NICE guideline [NG133], 2019*)
5. Spazmolitiklər (drotaverin, aminofillin, platifillin)

6. Proteazaların inhibitorları: aprotinin (qordoks, trasilol 500000 TV qədər, kontrikal 200000-500000 TV) v/d
7. Antikoaqulyantlar və dezaqreqantlar (kiçikmolekullu heparinlər) – enoksaparin-natrium, nadroparin-kalsium 0,3-0,6 ml/gün; pentoksifillin (Pentoxifylline) 300-600 mq/gün – AHTV və trombositlərin sayına nəzarət etməklə
8. ASV
9. Antibakterial terapiya (II-III nəsil sefalosporinlər. Aminoqlikozidlərdən istifadə olunmur.)
10. Əvəzedici terapiya (eritrosittərkibli mühitlər və təzə dondurulmuş plazma – göstəriş olduqda). Damardaxili hemoliz yüksək səviyyədə olduqda istifadə etməməli.

## PREEKLAMPSİYA VƏ EKLAMPSİYALI QADINLARDA ANESTEZİYANIN APARILMASI

### Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatında anesteziya

Qeysəriyyə əməliyyatında anesteziyanın seçim üsulu aşağıdakılardır(get-gedə azalan qaydada):

1. Spinal anesteziya

3. Ümumi anesteziya

Preeklampsiyalı pasiyentlərdə Qeysəriyyə əməliyyatı üçün regional anesteziya (spinal və epidural) əks-göstəriş olmayan bütün hallarda göstəriş sayılır (Əlavə 4.) Regional anesteziyanın aparılmasına əks-göstərişlər); çünki bu kateqoriya xəstələrdə qırtlağın ödemi kimi tənəffüs yollarının problemləri daha çox müşahidə olunur. Bununla belə, yaxşı aparılan ümumi anesteziya da təhlükəsiz ola bilər, xüsusilə döldə ağır hipoksiya, ağciyər ödemi, ananın hemodinamikasının qeyri-stabillyi, hematomanın yaranma riski yüksək olduqda (məsələn, ciftin vaxtından əvvəl ayrılması nəticəsində yaranan koaqulopatiya, ağır trombositopeniya) və ya eklampsiyadan sonra, xüsusilə dəyişmiş şüur və ya nevroloji ağırlaşmalar olduqda.

**Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatında regional anesteziya**

► Doğuşdan öncə ağır preeklampsiyanın bazis müalicəsi aparılır.

► Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatında regional anesteziyanın aşağıdakı sxemlərindən istifadə edilir:

1. Bupivakain (Bupivacaine) 12,5-15 mq intratekal

2. Bupivakain 12,5-15 mq intratekal + sedasiya (v/d natrium-tiopental 50-100 mq, propofol 50-100 mq).

3. Bupivakain 12,5-15 mq + fentanil 25 mkq intratekal: sedasiya ilə və ya onsuz.

**Qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatında ümumi anesteziya**
**Ağır preeklampsiyanın bazis müalicəsinə əlavə tədbirlər:**

**Hazırlıq**: Bir qayda olaraq xüsusi hazırlıq aparılmır. Periferik venanın kateterizasiyası.

**Monitorinq:** $SpO_2$, arterial təzyiq, ÜYT, EKQ, diurez.

**Premedikasiya:** Xolinoblokator (atropin, metasin), antihistamin vasitələr (dimedrol, klemastin, xloropiramin), trankvilizatorlar.

Aspirasiya sindromunun profilaktikası ($H_2$-histamin blokatorları – famotidin, simetidin, antasidlərin istifadəsi, sürətli induksiya və traxeyanın intubasiyası (Sellik üsulu), traxeyanın manjetlə hermetizasiyası).

**Giriş narkozu:** Dölü xaric edənə qədər natrium-tiopental 7-8 mq/kq, propofol 3 mq/kq, $N_20/0_2$ 2:1, 3:1.

**Mioplegiya:** Suksametonium-xlorid (ditilin, listenon) 2 mq/kq, atrakurium-besilat (tracrium) 30 mq, pipekuronium-bromid (arduan). Tubokurarin-xlorid əks-göstərişdir.

**ASV:** CMV, tənəffüsün sayı dəqiqədə 18-20, I/E – ½.

**Dölün xaric edilməsindən sonra anesteziyanın davam etdirilməsi**: Natrium-tiopental 7-8 mq/kq, propofol 3 mq/kq, metoheksinal (brietal) 1,5-2mq/kq, $N_2O/O_2$ - 2:1, 3:1, izofluran, diazepam - 10 mq, fentanil 100-200 mkq.

**İnfuzion müalicə:** Qlükoza-duz məhlulları, ümumi həcm 15-20 ml/kq.

***Qeyd!!!*** *Ümumi (endotraxeal) anesteziya zamanı intubasiyanın pressor effektinin yüksək riski və onun qarşısının alınmasının mümkün olan üsulları həmişə nəzərdə saxlanılmalıdır.*
*Laringoskopiya və traxeyanın intubasiyası ağır preeklampsiya və onun ağırlaşmaları olan pasiyentlər üçün xüsusilə təhlükəli məqamdır, özəlliklə AT kifayət qədər idarə olunmadıqda.*
*Adətən intubasiyanı müşayiət edən ötücü, lakin ağır hipertenziya ana ölümünə səbəb olan miokard işemiyası, beyin qansızması və ya ağciyər ödemi ilə nəticələnə bilər. Pressor reaksiyanın aradan qaldırılması üçün Preinduksiya labetolol 10 mq bollus SAD< 160 mm.c.süt olanadək titrləmək, əgər zaman imkan verirsə .*

Lidokain 1.5 mq/kq v/d
Propofol 2-3 mq/kq v/d
Suksinilxolin 1 mq/kq
Nitroqliserin və ya Nikardipin 100mkq/ml infuziyası (bolus1-2 ml məqsəd induksiya zamanı mümkün qədər SAD < 160 mm.c.süt olması)

Pressor reaksiyanın qarşısının alınması üçün aşağıdakı dərman vasitələri istifadə oluna bilər:

- Lidokain 1-1.5 mq/kq
- Labetolol titrləyib v /d 10 mq-1mq induksiyadan qabaq
- Esmolol 2mkq/kq induksiya zamanı və ya lidokainlə birgə 1mq/kq
- Nitroqliserin 1.5-2.5 mkq/kq v/d
- Nikardipin 15-30 mkq/kq v/d və ya 100-200 mkq bollusla induksiya zamanı
- Remifentanil 1mkq/kq v/d induksiya zamanı (plasentanı keçir və yeni doğulmuşun tənəffüsünü ləngidir
- Fentanil 1-3mkq/kq v/d

Neonatoloqlar induksiya zamanı anaya vurulan bütün dərmanlar haqqında xəbərdar olmalıdır

**Konservativ doğuşda epidural analgeziya/anesteziya**

Ağır preeklampsiyalı və eklampsiyalı qadınlarda vaginal doğuşun analgeziya /anesteziya altında aparılması mütləqdir **və bunun üçün** epidural analgeziya prioritet üsul hesab edilir.

Bu zaman mamalıq situasiyası və qadının vəziyyəti düzgün qiymətləndirilməlidir.

Doğuşdan öncə ağır preeklampsiyaların bazis müalicəsi aparılmalıdır və pasiyentin vəziyyəti stabilləşdirilməlidir

Aşağıdakı yerli anestetiklərdən istifadə olunur:

1. Lidokain 1-2%-li məhlul. Birdəfəlik doza 60-80 mq, 60-90 dəq. intervalla.
2. Bupivakain 0,25-0,5%-li məhlul. Birdəfəlik doza 20-25 mq, 90-120 dəq. intervalla.
3. Ropivakain (Naropin) 0,2%-li məhlul. Birdəfəlik doza 20-25 mq, 90-120 dəq. intervalla.

Lidokainin və bupivakainin təsir müddətinin uzadılması üçün onların adrenalinlə 1: 200000 həll olunmuş dərman formalarından istifadə olunur.

Analgetik effektin gücləndirilməsi məqsədilə fentanil 50-150 mkq tətbiq olunur.

Anestetikin yeridilməsi intervalı mamalıq vəziyyəti ilə və ağrı hissiyyatının intensivliyi ilə təyin edilir.

Uşaq doğulduqdan sonra kiçik mamalıq əməliyyatlarının ağrısızlaşdırılması məqsədilə epidural nahiyəyə yerli anestetikin əlavə dozası yeridilir.

## DOĞUŞDAN (ƏMƏLİYYATDAN) SONRAKİ DÖVRÜN İDARƏ EDİLMƏSİ

1. Ağrısızlaşdırma: promedol 60 mq/gün, morfin 30 mq/gün, analgin
2. Erkən aktivləşdirmə: əməliyyatdan sonra ilk 6-12 saat ərzində
3. Doğuşdan (əməliyyatdan) sonra ilk saatlardan 1,0-1,5 litr/gün həcmində (2000 kkal) enteral nutritiv qidalandırma
4. 15-20 ml/kq həcmində infuziya, qlükoza-duz məhlulları, 6%-li hidroksietilnişasta daxil olmaqla
5. Antibakterial terapiya: 2-3-cü nəsil sefalosporinlər, aminoqlikozidlərlə birgə
6. Uterotoniklər – oksitosin 5 BV

7. Maqnezium-sulfat v/d 1-2 q/saat 24-48 saat ərzində
8. Enoksaparin 40 mq/gün, nadroparin 0,3 ml/gün – evə yazılana qədər 6-8 saat əməliyyatdan sonra
9. Fenobarbital günda 0,1-0,2 q enteral
10. Arterial təzyiq 150/100 mm.c.süt.-dan aşağı olduqda, metildopa (dopegit) maksimal olaraq 2 q/gün qədər, nifedipin* (təsir müddəti uzadılmış)120 mq/gün qədər təyin olunur.

**Ağır preeklampsiyalı və eklampsiyalı qadınlarda nutritiv enteral qidalandırma**

Ağır preeklampsiyanın bazis müalicəsinə əlavə tədbirlər:

1. Mədə-bağırsaq qanaxması əlamətləri olduqda – fibroqastroskopiya
2. Doğuşa qədər və doğuşdan sonra – 1000-1500 ml (2000 kkal) müalicəvi qida qarışıqları – per os və ya zondla
3. MBT kəskin xoralarının profilaktikası məqsədi ilə $H_2$-blokatoru, proton pompasının inhibitoru (famotidin 20-40 mq, simetidin 100-300 mq v/d, kvamotel) .

**Əlavə 1**

**Qlazqo şkalasının Pittsburq modifikasiyası**

Balların cəminə əsasən qiymətləndirmə aparılır

***A. Gözlərin açılması***

| | |
|---|---|
| Sərbəst | 4 |
| Çağırdıqda | 3 |
| Ağrı qıcığına | 2 |
| Gözlərini açmır | 1 |

***B. Hərəki reaksiyalar***

| | |
|---|---|
| Komanda ilə verilən tapşırıqları yerinə yetirir | 6 |
| Qıcıq amilini itələyir, ağrıyan nahiyəni əli ilə müdafiə edir | 5 |
| Ağrıya cavab olaraq ətrafını kənara çəkir | 4 |
| Ağrıya cavab olaraq bükmə reaksiyası. Anomal bükmə. | 3 |
| Ağrıya cavab olaraq açma reaksiyası. Anomal açma. | 2 |
| Ağrı qıcığına hərəki reaksiya vermir | 1 |

***C. Nitq reaksiyası***

| | |
|---|---|
| Düzgün | 5 |
| Qarışıq (dolaşıq) | 4 |
| Rabitəsiz sözlər | 3 |
| Anlaşılmayan səslər, sözsüz qışqırıq | 2 |
| Yoxdur | 1 |

***D. Bəbəklərin işığa reaksiyası***

| | |
|---|---|
| Normal | **5** |
| Ləngimiş | **4** |
| Qeyri-bərabər | **3** |
| Anizokoriya | **2** |
| Qeyd olunmur | **1** |

***E. Kəllə sinirlərinin reaksiyası***

| | |
|---|---|
| Bütün reflekslər saxlanılmışdır | **5** |
| Kiprik refleksi qeyd olunmur | **4** |
| Buynuz qişa refleksi | **3** |
| Okulusefal refleks qeyd olunmur (kukla gözləri) | **2** |
| Traxeyanın bifurkasiya nahiyəsində refleks qeyd olunmur | **1** |

***F. Qıcolmalar***

| | |
|---|---|
| Qeyd olunmur | **5** |
| Lokal | **4** |
| Generalizə olunmuş, keçən (və ya fasiləli) | **3** |
| Generalizə olunmuş, fasiləsiz | **2** |
| Tam boşalma( süstlük) | **1** |

***G. Spontan tənəffüs***

| | |
|---|---|
| Normal | **5** |
| Vaxtaşırı | **4** |
| Mərkəzi hiperventilyasiya | **3** |
| Aritmik və ya hipoventilyasiya | **2** |
| Apnoe | **1** |

**Qlazqo-Pittsburq şkalası üzrə qiymətləndirmə daha dəqiq hesab edilir**.

| | |
|---|---|
| **31-35 bal** | Xəstənin vəziyyəti kafi kimi qiymətləndirilir. Proqnoz yaxşıdır. |
| **25-30 bal** | Beynin orta dərəcədə zədələnməsi ehtimal edilir. |
| **16-24 bal** | Beynin orta ağırlıqlı zədələnməsinin yüksək ehtimalı. |
| **10-15 bal** | Mərkəzi sinir sisteminin ağır zədələnməsi ehtimalı yüksəkdir. |
| **8-9 bal** | Mərkəzi sinir sisteminin ağır zədələnməsi. Proqnoz yaxşı deyil. |
| **7 bal** | Beynin ölümü. |

**Maqnezium-sulfat (*Magnesium sulfate*)**

**Maqnezium sulfatla ağır preeklampsiya və eklampsiyanın müalicə rejimləri**

Maqneziumsulfat ağır preeklampsiyanın və eklampsiyanın müalicəsində seçim vasitədir.

Maqnezial terapiyanın məqsədi yalnız qıcolmaların qarşısını almaq və ya davam edən qıcolmanı dayandırmaq, eləcə də növbəti qıcolmaların qarşısını almaqdır; amma maqneziumun planlı istifadəsi preeklampsiyanın inkişaf və ağırlaşması riskini azaltmır! Maqnezium sulfat effektiv antikonvulsant olmaqla bərabər uşaqlıqda qan dövranını da yaxşılaşdırmaqla dölə müsbət təsir edir. Maqnezium tamamilə böyrəklərlə xaric olur və yüngül antihipertenziv effekti var.

V/d və ə/d yeridilə bilər. Yeridilməsinə daha asan nəzarət etmək və təsir etmə müddəti daha tez olduğu üçün v/d üsulu daha üstündür.

Ə/d yeridilməsi ağrılıdır. Əgər venadaxili giriş yoxdursa və ya xəstəyə nəzarət mümkün deyilsə, ə/d istifadə edilə bilər.

Maqnezial terapiya bir qayda olaraq doğuşdan 24 saat sonrayadək davam etməlidir və yalnız hipertenziya geri inkişaf etdikdə və xəstədə adekvat sidik ifrazı qeyd olunduqda dayandırılır.

*Əks-göstərişlər*: Sənədləşdirilmiş yüksək həssaslıq; ürək blokadası; Addison xəstəliyi; miokardın zədələnməsi; ağır hepatit və ya miasteniya.

*Başqa dərman vasitələrlə birgə təsiri:* Nifedipinlə birgə istifadə edilə bilər, bu zaman pasiyentin ürək-damar, tənəffüs və nevroloji statusu/vəziyyəti diqqətlə izlənilməlidir.

***Preklampsiya zamanı maqnezial terapiya (Qıcolmaların profilaktikası)***

- **Diqqət!** Maqneziumdan istifadə etməzdən əvvəl diz refleksi və diurez yoxlanılmalıdır:
  - diz refleksi olmadıqda, preparat tətbiq edilməməlidir,
  - anuriya zamanı yalnız yükləyici doza tətbiq edilməlidir

- **Yükləyici doza –** 5 q maqnezium sulfatın quru maddəsi (20 ml 25%-li məhlul - 10 ml maqnezium sulfat və 10 ml izotonik məhlul iki şprisdə), 15-20 dəqiqə ərzində, v/d bir damara;
  **Saxlayıcı doza- -** Məqsəd: qıcolmaların qarşısını almaq üçün pasiyentin qanında maqneziumun konsentrasiyasını lazımi səviyyədə saxlamaq;
  - **1 q/saat** maqnezium-sulfat, infusomatla (daha üstündür) yeridilməlidir, mümkün olmadıqda – v/d damcı üsülu ilə;
  - Qıcolmaya hazırlıq əlamətləri meydana çıxdıqda saxlayıcı doza **2 q/saata** qədər artırılmalıdır.
- **Monitorinq** (maqnezium sulfat yeridilən müddətdə):
  1. Hər 1 saatdan bir - diurez nəzarətdə saxlanılır;
  2. İnfuziyanın ilk 2 saatı ərzində hər 15 dəqiqədən bir:
  -Tənəffüs tezliyi;
  - Diz refleksi.
  3. Daha sonra, hər 30 dəqiqədən bir maqnezium infuziyasının sonuna qədər:
  - Tənəffüs tezliyi
  - Diz refleksi
  4. Mümkün olduqda – pulsoksimetriya.
- **Doza həddinin aşılması zamanı tədbirlər:**
  **1. Diurez.**
  Diurez <30 ml/ saat, lakin maqneziumun zəhərli təsirinin digər simptomları yoxdur:
  - dərmanın yeridilməsi sürəti 2 dəfə azaldılmalıdır (0,5q/saata qədər);

  ***Qeyd!!!*** *Maqnezium böyrəklər tərəfindən xaric olunduğundan, diurezin azalması qanda maqneziumun konsentrasiyasının artmasına səbəb olur; bu zaman preparatın doza həddinin aşılması riski artır;*
  - təyin olunmuş maqneziumun ümumi dozası təhlil edilməlidir;
  - yeridilən maye və qan itkisinin balansına diqqət yetirilməlidir (qadın doğuşdan sonra olduqda);

  **2. Diz refleksinin olmaması:**
  - Maqnezium sulfatın infuziyası dərhal dayandırılmalıdır;

- Reflekslər yenidən meydana çıxdıqda infuziya davam edilməlidir;

**3. Tənəffüs depressiyası (tənəffüs tezliyi bir dəqiqədə 10-12-dən azdır):**

- Maqnezium sulfat infuziyası dərhal dayandırılmalıdır;
- Oksigen maskası vasitəsilə oksigenin verilməsi başlanmalıdır, zəruri hallarda ağciyərlərin süni ventilyasiyasının təmin edilməsinə hazır olmaq lazımdır;
- Pasiyentin huşunun itirilməsi mümkünlüyü səbəbindən onun təhlükəsizliyi təmin edilməlidir
- Tənəffüs tezliyinin monitorinqi aparılmalıdır;
- **Yalnız tənəffüs pozulmaları dərinləşdikdə (və ya apnoe baş verdikdə), antidot tətbiq olunmalıdır**.

➢ **Antidot -** Kalsium qlükonat 10% -li - 10 ml (1 q):

- 3 dəqiqə ərzində yavaş-yavaş v/d yeridilir;
- Yalnız tənəffüs problemləri ağırlaşdıqda tətbiq edilir

(TT dəqiqədə10-12-dən az və ya apnoe)

➢ **Maqnezium terapiyası zamanı mümkün olan səhvlər**

**1.** ***Doyma dozasının çatışmazlığı:***

Simptomlara ciddi nəzarət ( eklampsiyanın prekursorları):

- baş ağrısı, başgicəllənmə, ümumi zəiflik;
- görmə qabiliyyətinin pozulması ("gözləri önündə "milçəklərin sayrışması", "pərdə və ya duman", görmə qabiliyyətin itməsinə qədər);
- epiqastral nahiyədə və sağ qabırğaaltında ağrı;
- hiperrefleksiya və klonik yığılmalar (3 və ya daha çox);

***2. Tələb olunan saathesabı dozaya əməl edilməməsi və ya preparatın yeridilməsi zamanı fasilələr:***

– qarşısının alınması üçün maqneziumun infuzomat vasitəsilə yeridilməsi məqsədəuyğundur

**. 3.** ***Maqnezium sulfatın dozasının həddinin aşılması (oliqo-anuriya zamanı daha tez-tez rast gəlinir).***

➢ **Maqnezial terapiyanın müddəti**

- Doğuşdan və ya son qıcolmadan sonra ən azı 24 saat ərzində (hansı axırıncı baş verməsindən asılı olaraq).

- Lazım gələrsə (eklampsiya riski qalırsa) - maqnezium sulfat 24 saatdan çox müddətdə yeridilməlidir.

➢ **Maqnezial terapiyanın dayandırılması üçün meyarlar**

1. Preparata qarşı fərdi dözümsüzlük;
2. Preparatın dozasının həddindən artıq olması əlamətlərinin meydana çıxması;
3. Hamiləliyin uzadılmasına qərar verilməsi

**Maqnezium-sulfatı təkrar tətbiq etməzdən əvvəl əmin olun:**

- tənəffüs tezliyi dəqiqədə ən azı 16-dır;
- diz reflekslər mövcuddur;
- dörd saat ərzində sidik ifrazı saatda ən azı 30 ml-dir.

• İntoksikasiya əlamətləri varsa, növbəti doza təxirə salınır və ya v/d infuziya dayandırılır.

• Əgər intoksikasiya əlamətləri yoxdursa, növbəti doza tətbiq edilir və ya infuziya davam etdirilir.

Əgər tənəffüs pozulması varsa – kalsium-qlükonat (Calcium gluconate) 1 q (10 ml 10%) v/d, yavaş-yavaş yeridilməlidir

**Maqneziumla intoksikasiyanın əlamətləri**

| **Plazmada maqneziumun səviyyəsi (mq/dl)** | **Klinik nəticə** |
|---|---|
| 1,5 - 2,5 | Normal diapazon |
| 4 - 8 | Terapevtik diapazon |
| 9 - 12 | Diz reflekslərinin itməsi, anlaşılmayan nitq, tər ifrazı |
| 15 - 17 | Əzələlərin iflici və tənəffüsün dayanması |
| 30 - 35 | Ürəyin dayanması |

***Eklampsiya zamanı maqnezial terapiya***

***Qeyd!!!:*** *Çoxsaylı qıcolmalarda serebral infarktın sübut edilmiş əlamətləri qeyd olunduğundan, onların qarşısının alınması çox vacibdir.*

Təkrarlanan qıcolmaların qarşısının alınması üçün maqnezium sulfat seçim preparatıdır.

| **Qıcolmanın vaxtı** | **Tədbirlər** |
|---|---|
| **Qıcolma vaxtına qədər pasiyent maqnezial terapiya almamışdır** | **Maqnezial terapiya başlanılmalıdır:**<br>1. Yükləyici doza – 5 q maqnezium sulfatın quru maddəsi (20 ml 25%-li məhlul - 10 ml maqnezium sulfat və 10 ml izotonik məhlul iki şprisdə), 15-20 dəqiqə ərzində, v/d bir damara;<br>2. Sonra saxlayıcı doza – 1-2 q/saat maqnezium-sulfat infusomatla (daha üstündür) və ya v/d damcı üsülu ilə yeridilməlidir; bu zaman daimi monitoring aparılmalıdır (diz refleksi, diurez, TT). |
| Qıcolma vaxtına qədər **pasiyent artıq maqneziumun yükləyici dozasını almışdır, lakin saxlayıcı doza hələ tətbiq olunmamışdır** | 1. Əlavə olaraq v/d bolyus üsulu ilə daha 2 q quru maddə yeridilir (8 ml 25% maqnezium sulfat məhlulu "+" 12 ml izotonik məhlul) 5 dəqiqə ərzində;<br>2. Maqneziumun saxlayıcı dozasının tətbiqi başlanılmalıdır. |
| Qıcolma zamanı pasiyent **artıq maqneziumun saxlayıcı dozasını alır** | **Saxlayıcı maqnezial terapiyası fonunda:**<br>1. v/d bolyus üsulu ilə maqnezium sulfatın 2 q quru maddəsi (8 ml 25%-li məhlul "+" 12 ml izotonik məhlul) 5 dəqiqə ərzində yeridilir;<br>2. Sonra, əgər saxlayıcı doza qıcolmaya qədər – 1q/saat idisə, 2q/saata qədər artırılmalıdır; bu zaman daimi monitorinq aparılmalıdır (diz refleksi, diurez, TT).<br>3 Əgər saxlayıcı doza qıcolmaya qədər 2q/saat idisə, lakin preparat v/d damcı üsulu ilə (infuzomatla deyil) yeridilirdi:<br>3.1. Maqneziumun tələb olunan dozasının yeridilməsinə əmin olun/yoxlayın!<br>4. Maqnezium sulfat olmadıqda və ya |

| | |
|---|---|
| | sonuncuya fərdi dözümsüzlük halında, diazepam tətbiq edilir:<br>4.1 10 mq v/d yavaş-yavaş, 2 dəqiqədən çox müddətdə;<br>4.2 Diazepamın tətbiqi hər 10 dəqiqədən bir təkrarlana bilər;<br>4.3 Yol verilən maksimal ilkin doza 30 mq-dır<br>LAKİN YADDA SAXLANILMALIDIR Kİ:<br>– Qıcolmaların təkrarlanmasının qarşısının alınması üçün diazepamın effektivliyi maqneziumdan aşağıdır;<br>– Diazepamın tətbiqi üçün anesteziolog-reanimatoloqun olması tələb olunur;<br>– Diazepamın bolyus dozalarının tətbiqi dölə mənfi təsir göstərir:<br>• arterial hipotenziya;<br>• hipotermiya və termorequlyasiyanın pozulması;<br>• doğuşdan sonra apnoe.<br>5. Müalicəyə baxmayaraq, qıcolmalar dayanmırsa:<br>– tiopental natrium 150 mq v/d;<br>– ASV-yə köçürülmə. |

**Nəticə və tövsiyələr**

1. Maqnezium sulfat alan pasiyentlər daim nəzarətdə saxlanılmalıdır; ananın vəziyyəti (diurez, TT, diz refleksi) və dölün vəziyyətinin monitorinqi üçün bütün lazımi resurslar təmin olunmalıdır.
2. Eklampsiyanın qarşısının alınması və müalicəsi üçün maqnezium sulfatın v/d yeridilməsinin sürəti ciddi şəkildə nəzarətdə saxlanılmalıdır.
3. Maqnezium sulfatdan istifadə edən tibb müəssisələrində preparatın dozasının həddinin aşılması hallarının qarşısının alınması və müalicəsi üçün infuzomat və kifayət qədər kalsium-qlükonatla təchiz olunmalıdır.

**Əlavə 3**

**Regional anesteziyanın aparılmasına əksgöstərişlər**

| Mütləq əks-göstərişlər | Nisbi əks-göstərişlər |
|---|---|
| - Pasiyentin imtina etməsi<br>- Anesteziya zamanı doğuşda olan pasiyentin vəziyyətinin lazımi monitorinqi və mümkün ola biləcək ağırlaşmaların effektiv müalicəsi üçün lazımi şəraitin və avadanlıqların olmaması (Əlavə 5)<br>- Koaqulopatiya<br>- Antikoaqulyant terapiya<br>- Punksiya yerində dəri infeksiyası<br>- Kəllədaxili hipertenziya<br>- Nəzərə çarpan hipovolemiya və ciddi qanaxmanın baş verməsinin real riski (ciftin ayrılması, uşaqlığın cırılması, hipotonik qanaxma və s.)<br>- Dölün disstresi<br>- Aorto-kaval kompressiya sindromunun aşkar əlamətləri<br>- Sepsis<br>- Bakteremiya<br>-Vaqotoniyanın aydın əlamətləri, anamnezində tez-tez sinkopal vəziyyətlər, sinus düyününün zəifliyi sindromu, AV blokadaları | - Doğuş zamanı qadının psixoloji və emosional labilliyi<br>- Psixi və nevroloji xəstəliklər, əqli gerilik(oligofreniya və s.)<br>- ürək xəstəlikləri (idiopatik hipertrofik subaortal stenoz, aor-tal stenoz, mitral stenoz və s.)<br>- Ehtimal edilən əməliyyatın müddəti və əməliyyatın həcminin genişləndirilməsi mümkünlüyünün naməlum olması (uşaqlığın ekstirpasiyası, uşaqlığın amputasiyası və s.)<br>- Onurğanın anatomik anomaliyaları<br>- Nəzərdə tutulan punksiya yerinin ətrafında/periferiyasında infeksiyanın yerli təzahürləri |

**Əlavə 4.**

**Doğuşayardım müəssisələrinin reanimasiya şöbəsində ağır preeklampsiya və eklampsiya vəziyyətində olan xəstələrə yardım göstərmək üçün lazım olan avadanlığın siyahısı:**

- ► Süni tənəffüs aparatı
- ► Narkoz aparatı
- ► Çoxfunksiyalı monitor (EKQ, AT, ÜVS, $SpO_2$, hərarət)
- ► Cərrahi sorucu
- ► Periferik venalar üçün kateter
- ► Mərkəzi venalar üçün kateter
- ► Epidural anesteziya dəsti
- ► Spinal anesteziya dəsti
- ► İntubasion borucuqlar
- ► Enteral qidalanma üçün zond
- ► Foley sidik kateteri
- ► Əlcəklər
- ► Şprislər 5, 10, 20 ml
- ► v/d infuziya üçün sistem
- ► Dərman vasitələrinin dozatorları (infuzion, şprislə)
- ► Defibrillyator
- ► EKQ aparatı
- ► Tromboelastoqraf (TEQ/ROTEM)
- ► Qan qazlarının, turşu-qələvi vəziyyətin, elektrolitlərin, qlükozanın, osmolyarlığın avtomatik analizatoru

Regional anesteziya, mərkəzi və periferik damarların punksiya və kateterizasiyası, və kritik vəziyyətlərin qiymətləndirilməsi üçün naviqasiya sistemli portativ ultrasəs diaqnostik cihazı

## Ağır preeklampsiya və eklampsiya vəziyyətində aparılan laborator müayinələrin siyahısı:

- Qanın ümumi müayinəsi
- Sidiyin ümumi müayinəsi
- Koaqulyasiya göstəriciləri: trombositlərin miqdarı, qanın laxtalanma müddəti, laxtanın retraksiyası, rekalsifikasiya müddəti, fibrinogenin konsentrasiyası, protrombin indeksi, AHTV, antitrombin III, parakoaqulyasiya testləri (PDFF, etanol testi, OFT, D-dimerin təyin edilməsi) (mümkün olduqda, göstəriş olduqda)
- Biokimyəvi parametrlər: ümumi zülal və onun fraksiyaları, bilirubin, sidik cövhəri və kreatinin, şəkər, amilaza
- ALT, AST, QF, LDH, KFK (göstəriş olduqda)
- Plazmanın elektrolitləri (kalium, natrium, xlor, kalsium, fosfor) – (mümkün olduqda, göstəriş olduqda)
- Plazmanın və sidiyin osmolyarlığı (mümkün olduqda**,** göstəriş olduqda)
- Turşu-qələvi tərkibi (mümkün olduqda, göstəriş olduqda)
- Likvorun müayinəsi (göstəriş olduqda)
- Hepatit viruslarının, İİV daşıyıcılığının müəyyən olunması

**Ədəbiyyat:**


1. Ağır preeklampsiya və eklampsiyanın reanimasiyası üzrə klinik protokol Bakı-2009 – 48 səh. https://www.isim.az/upload/File/reports/30_Eklampsiya_W.pdf
2. Артериальная гипертензия во время беременности, 2020 https://kazakhstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/hypertension_2.pdf
3. Артериальная гипертензия у беременных, Клинические протоколы МЗ РК – 2017 https://ref.az/2N2aPmz
4. ПРЕЭКЛАМПСИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ, ЭКЛАМПСИЯ.Клинический протокол, 2018

https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Clinical%20protocol%20Eclampsia%20and%20Preeclampsia2018_0.pdf

5. Guidelines for the Management of Severe Pre-Eclampsia and Eclampsia.2012

https://www.rqia.org.uk/RQIA/files/84/8425a24b-5ceb-448d-b214-3be15e19bd32.pdf

6. Pre-Eclampsia and Eclampsia Guideline. 2019 https://www.oaa-anaes.ac.uk/assets/_managed/cms/files/Clinical%20Guidelines/WAC068_Pre_eclampsia_v8%20 (1).pdf
7. Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. NICE guideline [NG133] Published: 2019

https://www.nice.org.uk/guidance/ng133/resources/hypertension-in-pregnancy-diagnosis-and-management-pdf-66141717671365

8. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF SEVERE PRE-ECLAMPSIA AND ECLAMPSIA

https://www.hse.ie/eng/services/publications/clinical-strategy-and-programmes/diagnosis-and-management-of-pre-eclampsia-and-eclampsia.pdf

9. Hypertensive Disorders of Pregnancy. 2016

Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and the Clinical Strategy and Programmes Division, Health Service Executive. Guideline No: 3 Revision

date: 2016 https://www.aafp.org/afp/2016/0115/afp20160115p121.pdf
10. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors – 2nd ed. WHO 2017
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255760/9789241565493-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. last updated: 2021. https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis
12. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. 2019 https://www.figo.org/figo-releases-new-guidelines-combat-pre-eclampsia
13. Guideline for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy.2014 https://ranzcog.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/SOMANZ-Hypertension-Pregnancy-Guideline-April-2014.pdf?ext=.pdf
14. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия, Экламсия. Клинические рекомендации. Москва,2016.
15. CLINICAL PRACTICE GUIDELINE THE MANANGEMENT OF HYPERTENSION IN PREGNANCY https://rcpi-live-cdn.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2017/02/Hypertension-Guideline_approved_120716-1.pdf
16. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and the Clinical Strategy and Programmes Division, Health Service Executive https://mosgorzdrav.ru › default › download
17. Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Клинические рекомендации. Год утверждения: 2021
18. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия

https://belzdrav.ru/media/site_platform_media/2019/7/2/giperten zivnyie-rasstrojstva-vo-vrede0e43bc06b4079313f7fe5ec4142ea3.pdf
19. Клинические рекомендации (Протокол лечения), 2016 https://www.mediasphera.ru/issues/anesteziologiya-i-reanimatologiya/2019/2/1020175632019021005
20. Интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром, коагулопатия) в акушерстве*
21. Disseminated Intravascular Coagulation (DIC). Last revision 2021 https://www.msdmanuals.com/professional/hematology-and-oncology/coagulation-disorders/disseminated-intravascular-coagulation-dic
22. ДВС-синдром в акушерстве. Современное состояние проблемы. https://congress-ph.ru/common/htdocs/upload/fm/anesthesiology/03-2018/prez/K-31-06.pdf
23. Intensive Care Unit issues in eclampsia and HELLP syndrome, 2017 Jul-Sep https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5613404/
24. Методическая разработка. Неотложная помощь при HELLP-синдроме, 2019 https://mcud.ru/wp-content/uploads/2019/11/%D0%9D%D0%95%D0%9E%D0%A2%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%9D%D0%90%D0%AF-%D0%9F%D0%9E%D0%9C%D0%9E%D0%A9%D0%AC-%D0%9F%D0%A0%D0%98-HELLP-%D0%A1%D0%98%D0%9D%D0%94%D0%A0%D0%9E%D0%9C%D0%95.pdf