فصل دهم: اختلال‌های فشارخون در بارداری: پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، HELLP و فشارخون مزمن

طبقه‌بندی و معیارهای تشخیص اختلال‌های فشارخون بارداری

اولویت مطالعه: ضروری | ۱۱ تست آخر فصل

فشارخون بالا در بارداری: فشار ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر در دو نوبت به فاصله دست‌کم ۴ ساعت. فشار ۱۶۰/۱۱۰ یا بیشتر «محدوده شدید» است و برای آغاز درمان به‌موقع، تأیید آن در چند دقیقه بس است. بالا رفتن ۳۰ میلی‌متر جیوه سیستولی یا ۱۵ دیاستولی از فشار پایه، که در تعریف کلاسیک بس بود، امروز معیار نیست.

چهار گروه اختلال فشارخون در بارداری

گروه	زمان پیدایش	یافته اصلی	نکته افتراقی
فشارخون بارداری (gestational hypertension)	پس از ۲۰ هفته	فشار بالا بی پروتئینوری و بی آسیب اندام	اگر تا ۱۲ هفته پس از زایمان طبیعی شود قطعی است؛ نام پیشین: فشارخون القاشده با بارداری یا گذرا
پره‌اکلامپسی (preeclampsia)	پس از ۲۰ هفته	فشار بالا همراه پروتئینوری یا نشانه آسیب اندام	اگر تشنجی بی علت دیگر بیفزاید: اکلامپسی
فشارخون مزمن (chronic hypertension)	پیش از بارداری یا پیش از ۲۰ هفته	فشار بالا بی بیماری تروفوبلاستی	فشاری که بیش از ۱۲ هفته پس از زایمان بماند هم مزمن است
پره‌اکلامپسی افزوده بر فشارخون مزمن (superimposed preeclampsia)	پس از ۲۰ هفته در زن با فشارخون مزمن	پروتئینوری تازه، جهش فشار یا پروتئینوری، پلاکت زیر ۱۰۰٬۰۰۰ یا ویژگی شدید	پیش‌آگهی مادر و جنین از هر کدام به‌تنهایی بدتر است

۱- پروتئینوری: ۳۰۰ میلی‌گرم یا بیشتر در ادرار ۲۴ ساعته، یا نسبت پروتئین به کراتینین ۰٫۳ یا بیشتر، یا +۲ نوار ادراری وقتی روش دیگری نیست. در تعریف کلاسیک +۱ پایدار (۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) در نمونه تصادفی هم پذیرفته بود.

۲- بی پروتئینوری هم، فشار بالا با یک نشانه آسیب اندام پره‌اکلامپسی است: پلاکت زیر ۱۰۰٬۰۰۰ در میکرولیتر، دو برابر شدن آنزیم‌های کبدی، کراتینین بالای ۱٫۱ میلی‌گرم در دسی‌لیتر یا دو برابر شدنش، ادم ریه، سردرد تازه بی‌پاسخ به دارو یا اختلال بینایی.

۳- ادم دیگر معیار تشخیص نیست؛ سه‌گانه «فشار، پروتئینوری و ادم» تعریف کلاسیک است. حدود ۱۰٪ تشنج‌های اکلامپسی پیش از پروتئینوری آشکار رخ می‌دهد، پس با بالا رفتن فشار، مادر و جنین هر دو در خطرند.

ویژگی‌های شدید پره‌اکلامپسی

نشانه	معیار امروز (با ویژگی شدید)	تعریف کلاسیک (پره‌اکلامپسی شدید)
فشار	سیستول ۱۶۰ یا دیاستول ۱۱۰ یا بیشتر	همان؛ خفیف: فشار کمتر از این حد
پلاکت و کبد	پلاکت زیر ۱۰۰٬۰۰۰؛ آنزیم‌ها دو برابر یا درد شدید پایدار اپی‌گاستر و ربع فوقانی راست	همان، به‌علاوه همولیز و بیلی‌روبین بالا
کلیه و ریه	کراتینین بالای ۱٫۱ یا دو برابر؛ ادم ریه	افزون بر آن الیگوری کمتر از ۵۰۰ میلی‌لیتر در ۲۴ ساعت
مغز و چشم	سردرد تازه بی‌پاسخ به دارو، تاری دید، دوبینی، اسکوتوم	همان
پروتئینوری و FGR	شدت را تعیین نمی‌کنند	+۲ پایدار یا بیشتر، یا چند گرم در ۲۴ ساعت (۲ گرم، و در تعریفی دیگر ۵ گرم)، و FGR، نشانه شدت بود
نام‌گذاری	بی ویژگی شدید / با ویژگی شدید	خفیف (حداکثر +۱ پروتئینوری) / شدید

تهیه شده از: فروشگاه تخصصی منابع آزمونهای استخدامی "بژیک" (www.bzhik.ir)

◆ کلید تشخیص: کلید تشخیص چهار گروه

- ۱- فشار پیش از ۲۰ هفته ← مزمن (مگر مول)؛ پس از ۲۰ هفته ← بارداری یا پره‌اکلامپسی.
- ۲- پروتئینوری یا آسیب اندام هست ← پره‌اکلامپسی؛ نیست ← فشارخون بارداری.
- ۳- فشارخون بارداری با فشار ۱۶۰/۱۱۰ مثل پره‌اکلامپسی با ویژگی شدید اداره می‌شود.
- ۴- فشار تا ۱۲ هفته پس از زایمان طبیعی نشد ← فشارخون مزمن.

مثال تشخیص | نام‌گذاری از روی یافته‌ها

- نخست‌زای ۳۰ هفته با فشار طبیعی پیش از بارداری؛ فشار ۱۵۰/۹۵ در دو نوبت به فاصله ۵ ساعت؛ نوار ادراری منفی؛ پلاکت ۸۵,۰۰۰ در میکرولیتر.

قدم‌های تشخیص

۱. فشار پس از ۲۰ هفته پیدا شده و پیش‌تر طبیعی بوده؛ پس مزمن نیست.

۲. پروتئینوری ندارد ولی پلاکت زیر ۱۰۰,۰۰۰ نشانه آسیب اندام است؛ پس فشارخون بارداری نیست.

۳. پلاکت زیر ۱۰۰,۰۰۰ خودش ویژگی شدید است، هرچند فشار زیر ۱۶۰/۱۱۰ است.

جواب: پره‌اکلامپسی با ویژگی شدید.

الگوی حل: نبود پروتئینوری پره‌اکلامپسی را رد نمی‌کند؛ آسیب اندام جای آن را می‌گیرد.

نکته: پره‌اکلامپسی پیش از ۲۰ هفته نادر است و مول هیداتیفورم یا چندقلویی را به یاد می‌آورد. افت فیزیولوژیک فشار در سه‌ماهه دوم ممکن است فشارخون مزمن را بپوشاند و بعد با فشارخون بارداری اشتباه شود.

★ نکات مهم این مبحث

- فشار پس از ۲۰ هفته با پروتئینوری یا آسیب اندام پره‌اکلامپسی است؛ بی آن‌ها فشارخون بارداری.
- پروتئینوری: ۳۰۰ میلی‌گرم در ۲۴ ساعت یا نسبت ۰/۳؛ ادم دیگر معیار نیست.
- تا ۱۲ هفته پس از زایمان فشار طبیعی نشد، تشخیص فشارخون مزمن است.

عامل‌های خطر، پیش‌بینی و پیشگیری

اولویت مطالعه: مهم | ۸ تست آخر فصل

۱- نخست‌زایی، سن کمتر از ۲۰ یا بیشتر از ۳۵ سال، و سابقه پره‌اکلامپسی در بارداری پیشین یا در خانواده.

۲- جفت بزرگ: چندقلویی، مول هیداتیفورم و هیدروپس جنین.

۳- بیماری زمینه‌ای: فشارخون مزمن، دیابت، بیماری کلیه و قلب، چاقی، سندرم آنتی‌فسفولیپید؛ نژاد سیاه.

پیش‌بینی: هیچ آزمونی برای غربالگری همگانی پره‌اکلامپسی قابل‌اعتماد نیست؛ آزمون‌های کلاسیک بیشتر نشان‌دهنده سازوکار بیماری‌اند.

آزمون‌های پیش‌بینی کلاسیک

آزمون	روش	یافته هشدار
آزمون غلت (roll-over test)	۲۸ تا ۳۲ هفته؛ فشار در خوابیده به پهلوی چپ، سپس بی‌درنگ به پشت	افزایش فشار دیاستولی ۲۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر؛ پاسخ منفی بیشتر اطمینان‌بخش است تا پاسخ مثبت هشداردهنده
انفوزیون آنژیوتانسین II	تزریق افزاینده تا بالا رفتن فشار دیاستولی	پاسخ با مقدار کم (کمتر از ۸ نانوگرم بر کیلوگرم در دقیقه) یعنی از دست رفتن مقاومت طبیعی بارداری
آزمایش‌ها	خون و ادرار	اسید اوریک بالا (کاهش دفع کلیوی)، کلسیم ادرار کم، فیبرونکتین سلولی بالا، پلاکت کم، پراکسیدهای لیپیدی بالا با آنتی‌اکسیدان کم

۴- آسپرین با دوز کم (۸۱ میلی‌گرم؛ فراورده رایج ایران ۸۰ میلی‌گرم) روزانه برای زن پرخطر، آغاز از ۱۲ تا ۲۸ هفته و بهتر پیش از ۱۶ هفته، تا زایمان.

۵- مکمل کلسیم در زنانی که کلسیم دریافتی کمی دارند، بروز پره‌اکلامپسی را کم می‌کند.

۶- محدودیت نمک، دیورتیک و ویتامین C و E در پیشگیری بی‌اثرند.

نکته: آسپرین با دوز کم ساخت ترومبوکسان پلاکتی را بیش از پروستاسیکلین مهار می‌کند و تعادلی را که در پره‌اکلامپسی به سود ترومبوکسان به هم خورده، باز می‌گرداند.

★ نکات مهم این مبحث

- نخست‌زایی، سن دو سر طیف، سابقه پره‌اکلامپسی، چندقلویی و مول عامل خطرند.
- آسپرین با دوز کم از ۱۲ تا ۲۸ هفته (بهتر پیش از ۱۶) تا زایمان برای پرخطرها.
- کلسیم در دریافت کم سودمند است؛ محدودیت نمک و دیورتیک بی‌اثرند.

پاتوفیزیولوژی و تغییرهای اندام‌ها

اولویت مطالعه: مهم | ۱۲ تست آخر فصل

اساس بیماری: پره‌اکلامپسی بیماری چنداندامی ویژه بارداری است که با اسپاسم عروقی و آسیب اندوتلیوم، خون‌رسانی اندام‌ها را کم می‌کند؛ فشار بالا فقط یکی از نمودهای آن است و درمان قطعی، زایمان و خروج جفت است.

۱- تهاجم ناقص تروفوبلاست: در بارداری طبیعی تروفوبلاست، اندوتلیوم و لایه عضلانی شریان‌های مارپیچی را جایگزین می‌کند و رگ‌هایی گشاد و کم‌مقاومت می‌سازد؛ در پره‌اکلامپسی رگ‌ها باریک و عضلانی و انقباض‌پذیر می‌مانند.

۲- نخستین رویداد، کاهش خون‌رسانی جفت است؛ جفت ایسکمیک عامل‌هایی آزاد می‌کند که به اندوتلیوم سراسر بدن آسیب می‌زنند.

۳- آسیب اندوتلیوم: ترومبوکسان و اندوتلین زیاد، پروستاسیکلین و نیتریک اکسید (عامل شل‌کننده مشتق از اندوتلیوم) کم؛ نتیجه انقباض عروق، نشت مویرگی و فعال شدن انعقاد است.

۴- مقاومت طبیعی رگ‌ها به آنژیوتانسین II در بارداری از میان می‌رود و حساسیت به همه منقبض‌کننده‌ها بیشتر می‌شود.

۵- حجم خون: افزایش طبیعی حجم پلاسما رخ نمی‌دهد؛ تغلیظ خون (هماتوکریت بالا) نشانه شدت است و مادر خونریزی زایمان را کمتر تحمل می‌کند.

تغییر اندام‌ها در پره‌اکلامپسی

اندام	تغییر	نمود بالینی
کلیه	اندوتلیوز گلومرولی (ضایعه شاخص)؛ کاهش GFR و جریان خون کلیه	پروتئینوری، اسید اوریک و کراتینین بالا، الیگوری؛ نکروز حاد توبولی نادر
کبد	نکروز خونریزی‌دهنده دور ورید باب، هماتوم زیر کپسول	درد اپی‌گاستر یا ربع فوقانی راست از کشش کپسول گلیسون؛ پارگی کبد نادر
خون	تجمع و مصرف پلاکت، همولیز میکروآنژیوپاتیک	ترومبوسیتوپنی (نشانه بدتر شدن)، شیستوسیت، LDH و بیلی‌روبین بالا
مغز	ادم، خونریزی نقطه‌ای، خونریزی بزرگ	سردرد، تشنج، کما؛ خونریزی مغزی علت مهم مرگ
چشم	اسپاسم شریان‌های شبکیه، جداشدگی شبکیه، کوری قشری	تاری دید، دوبینی، اسکوتوم؛ کوری معمولاً در چند روز تا یک هفته برمی‌گردد
قلب و ریه	نشت مویرگی، آلبومین کم، مایع زیاد	ادم ریه
جفت و جنین	خون‌رسانی کم	FGR، الیگوهیدرآمنیوس، دکولمان، دیسترس جنین، زایمان زودرس

نکته: در بارداری طبیعی GFR بالا می‌رود و کراتینین و اوره پایین می‌آید؛ پس کراتینینی که برای زن غیرباردار طبیعی است، در زن باردار می‌تواند غیرطبیعی باشد. همولیز آشکار (هموگلوبینوری، بیلی‌روبین بالا) بیماری شدید را نشان می‌دهد.

نکته: دیورتیک حجم پلاسمای کم‌شده را باز هم کم می‌کند و در پره‌اکلامپسی فقط در ادم ریه (فوروسماید وریدی) اندیکاسیون دارد. شایع‌ترین علت نارسایی قلب در بارداری، پره‌اکلامپسی افزوده بر فشارخون مزمن است.

۶- سکته مغزی بیشتر خونریزی‌دهنده است و با فشار سیستولی ۱۶۰ یا بیشتر پیوند دارد؛ برای همین فشار شدید زود پایین آورده می‌شود.

★ نکات مهم این مبحث

- نخستین رویداد تهاجم ناقص تروفوبلاست و کاهش خون‌رسانی جفت است.
- ضایعه شاخص کلیه اندوتلیوز گلومرولی است؛ حجم پلاسما کم و هماتوکریت بالاست.
- دیورتیک فقط در ادم ریه؛ خونریزی مغزی علت مهم مرگ است.

سندرم HELLP

اولویت مطالعه: مهم | ۷ تست آخر فصل

HELLP: سه‌گانه همولیز (H)، آنزیم‌های کبدی بالا (EL) و پلاکت کم (LP) در زمینه پره‌اکلامپسی؛ گونه شدید آن است.

معیارهای آزمایشگاهی رایج HELLP

جزء	معیار
همولیز	شیستوسیت در لام خون محیطی، LDH ۶۰۰ واحد در لیتر یا بیشتر، بیلی‌روبین ۱٫۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر یا بیشتر
آنزیم کبدی	AST یا ALT دو برابر حد بالای طبیعی (حدود ۷۰ واحد در لیتر یا بیشتر)
پلاکت	کمتر از ۱۰۰٬۰۰۰ در میکرولیتر

۱- شکایت شایع: درد اپی‌گاستر یا ربع فوقانی راست، تهوع و استفراغ و بی‌حالی؛ گاهی با بیماری کیسه صفرا یا عفونت ویروسی اشتباه می‌شود.

۲- فشار ممکن است فقط کمی بالا باشد و پروتئینوری هم نباشد؛ بخشی از موارد پس از زایمان آشکار می‌شود.

۳- عارضه‌ها: DIC، دکولمان جفت، نارسایی حاد کلیه، ادم ریه، هماتوم و پارگی کبد، جداشدگی شبکیه و مرگ مادر و جنین.

۴- اداره: پایدار کردن مادر، سولفات منیزیم، کنترل فشار شدید و زایمان؛ پیش از سزارین پلاکت زیر ۵۰٬۰۰۰ معمولاً تزریق پلاکت می‌خواهد. پارگی هماتوم کبد فوریت جراحی است.

نکته: در رده‌بندی می‌سی‌سی‌پی شدت HELLP با پلاکت سنجیده می‌شود: رده ۱ تا ۵۰٬۰۰۰، رده ۲ بیش از ۵۰٬۰۰۰ تا ۱۰۰٬۰۰۰، رده ۳ بیش از ۱۰۰٬۰۰۰ تا ۱۵۰٬۰۰۰.

★ نکات مهم این مبحث

- HELLP: همولیز، آنزیم کبدی بالا و پلاکت زیر ۱۰۰٬۰۰۰؛ گونه شدید پره‌اکلامپسی.
- درد اپی‌گاستر و تهوع شایع است و فشار ممکن است فقط کمی بالا باشد.
- عارضه‌ها: DIC، دکولمان، نارسایی کلیه، هماتوم و پارگی کبد.

اکلامپسی

اولویت مطالعه: ضروری | ۹ تست آخر فصل

اکلامپسی: تشنج تونیک-کلونیک منتشر (گراندمال) در زن مبتلا به پره‌اکلامپسی که به علت دیگری نسبت داده نشود.

۱- بیشتر در سه‌ماهه سوم و با نزدیک شدن به ترم رخ می‌دهد؛ حدود سه چهارم پیش از زایمان یا حین آن و حدود یک چهارم پس از زایمان.

۲- بیشتر تشنج‌های پس از زایمان در ۴۸ ساعت نخست است؛ تشنج دیرتر، تشخیص دیگری را هم به ذهن می‌آورد، هرچند تا حدود ۱۰ روز پس از زایمان هم دیده شده است.

۳- نشانه‌های پیش‌آگاه: سردرد (در حدود ۵۰ تا ۷۵٪)، اختلال بینایی، درد اپی‌گاستر و هایپررفلکسی؛ تقریباً همیشه پره‌اکلامپسی پیش از تشنج وجود دارد، هرچند گاهی پروتئینوری هنوز آشکار نیست.

۴- سیر تشنج: پرش عضلات دور دهان، سپس سفتی سراسری بدن (تونیک)، بعد باز و بسته شدن فک و پلک‌ها و انقباض و شل شدن پیاپی عضلات (کلونیک) حدود یک دقیقه، سپس کما و تنفس تند (گاهی ۵۰ بار در دقیقه یا بیشتر) از هیپوکسی و اسیدوز.

۵- تب ۳۹ درجه یا بیشتر در اکلامپسی نادر و نشانه شوم خونریزی مغزی است؛ خونریزی شدید مغزی علت مرگ ناگهانی است.

۶- عارضه‌ها: دکولمان جفت، آسیب عصبی، پنومونی آسپیراسیون، ادم ریه، ایست قلبی-تنفسی، نارسایی کلیه و مرگ مادر؛ گاهی روان‌پریشی گذرا.

◆ **کلید تشخیص: کلید اولویت اقدام در تشنج اکلامپسی**

- ۱- راه هوایی، چرخاندن به پهلو، ساکشن و اکسیژن؛ پیشگیری از آسیب با نرده بالشتک‌دار، بی مهار کردن اندام‌ها.
- ۲- سولفات منیزیم برای پیشگیری از تشنج بعدی؛ از دیازپام و فنی‌توئین برتر است.
- ۳- فشار ۱۶۰/۱۱۰ یا بیشتر: داروی ضد فشار وریدی.
- ۴- بی دیورتیک و بی مایع زیاد؛ پایش برون‌ده ادرار.
- ۵- زایمان پس از پایدار شدن مادر؛ تشنج به‌تنهایی اندیکاسیون سزارین فوری نیست.

مثال تشخیص | اولویت اقدام در تشنج حین زایمان

- زائو ۳۸ هفته با پره‌اکلامپسی، در دیلاتاسیون ۵ سانتی‌متر دچار تشنج تونیک-کلونیک می‌شود؛ هنگام تشنج FHR به ۸۵ در دقیقه افت می‌کند.

قدم‌های تشخیص

۱. نخست راه هوایی و چرخاندن به پهلو و اکسیژن، و جلوگیری از آسیب.

۲. سولفات منیزیم بارگیری وریدی برای پیشگیری از تشنج بعدی.

۳. برادی‌کاردی جنین در تشنج از هیپوکسی و انقباض رحم است و معمولاً در چند دقیقه برمی‌گردد؛ با بهبود مادر، جنین هم بهتر می‌شود.

جواب: پایدار کردن مادر و ادامه زایمان؛ سزارین فقط اگر برادی‌کاردی ماندگار شود یا اندیکاسیون مامایی باشد.

الگوی حل: در اکلامپسی، نجات جنین از راه پایدار کردن مادر است.

★ **نکات مهم این مبحث**

- حدود سه چهارم تشنج‌ها پیش از زایمان یا حین آن و بیشتر موارد پس از زایمان در ۴۸ ساعت نخست است.
- سردرد شایع‌ترین نشانه پیش‌آگاه است؛ تب ۳۹ درجه نشانه خونریزی مغزی.
- اولویت: راه هوایی و پهلو، منیزیم، کنترل فشار، سپس زایمان پس از پایدار شدن.

اداره پره‌اکلامپسی: بستری، پایش، زمان و راه زایمان

اولویت مطالعه: ضروری | ۱۰ تست آخر فصل

هدف اداره: پایان دادن به بارداری با کمترین آسیب برای مادر و جنین، تولد نوزادی که بتواند به‌خوبی رشد کند و بازگشت کامل سلامت مادر؛ پایه هر تصمیم دانستن سن دقیق بارداری است.

۱- اداره سرپایی فقط در فشارخون بارداری یا پره‌اکلامپسی بی ویژگی شدید، با مادر همکار و پایش نزدیک، ممکن است.

۲- اندیکاسیون بستری: ویژگی شدید، بدتر شدن فشار یا پروتئینوری، نشانه‌های هشدار (سردرد شدید، درد اپی‌گاستر، تاری دید)، شک به دکولمان یا جنین در خطر، و نبود امکان پایش سرپایی.

پایش مادر و جنین در بستری

پایش	زمان و نکته
فشار خون	هر ۴ ساعت
وزن و جذب و دفع	وزن روزانه؛ برون‌ده ادرار و پروتئینوری پیاپی
CBC و پلاکت، آنزیم‌های کبدی، کراتینین، اسید اوریک، الکترولیت	هنگام بستری، سپس دست‌کم هفته‌ای یک بار (در ویژگی شدید بیشتر)
NST	هنگام بستری، سپس هفته‌ای دو بار؛ اگر واکنش‌ناپذیر بود BPP یا CST
سونوگرافی	سن بارداری، وزن جنین و حجم مایع آمنیون

نکته: استراحت مطلق لازم نیست؛ مادر می‌تواند در بخش راه برود. خوابیدن به پهلو، به‌ویژه چپ، خون‌رسانی جفت را بهتر می‌کند.

زمان زایمان در پره‌اکلامپسی و فشارخون بارداری

وضعیت	زمان زایمان
فشارخون بارداری یا پره‌اکلامپسی بی ویژگی شدید	۳۷ هفته؛ پیش از آن اداره انتظاری با پایش
پره‌اکلامپسی با ویژگی شدید	۳۴ هفته یا بیشتر پس از پایدار شدن مادر؛ پیش از ۳۴ هفته اگر مادر و جنین پایدارند، اداره انتظاری در مرکز سطح سه با کورتیکواستروئید
اکلامپسی، HELLP، ادم ریه، دکولمان، DIC، فشار کنترل‌نشدنی، جنین در خطر	زایمان پس از پایدار شدن مادر، بی توجه به سن بارداری

★ اصل سؤال آزمون | آزمون استخدامی ماما وزارت بهداشت — ۱۳۹۹

خانمی ۳۹ هفته با B/P=۱۵۰/۱۰۰ و پروتئینوری +۱ مراجعه می‌کند. اقدام مناسب، کدام است؟ bzhik.ir

۱ ختم حاملگی
۲ تجویز داروهای پایین‌آورنده فشارخون
۳ استراحت نسبی با کنترل B/P تا نرم
۴ دادن سولفات منیزیم و سزارین

✓ **پاسخ: گزینه ۱.** فشار ۱۵۰/۱۰۰ با پروتئینوری +۱ در ۳۹ هفته، پره‌اکلامپسی (در تعریف کلاسیک) یا دست‌کم فشارخون بارداری بی ویژگی شدید پس از ۳۷ هفته است و درمانش زایمان، بیشتر با القای زایمان واژینال. داروی ضد فشار فقط برای محدوده ۱۶۰/۱۱۰ است، ادامه بارداری در ترم سودی ندارد و سزارین اندیکاسیون مامایی می‌خواهد.

۳- راه زایمان: زایمان واژینال، در صورت نیاز با آماده‌سازی دهانه رحم و القا، ترجیح دارد؛ سزارین فقط با اندیکاسیون مامایی. همین حکم در پره‌اکلامپسی افزوده بر فشارخون مزمن هم هست.

۴- بی‌دردی اپیدورال یا نخاعی با پلاکت کافی روش ترجیحی است؛ بیهوشی عمومی خطر جهش فشار هنگام لوله‌گذاری و ادم راه هوایی دارد. اپیدورال برای درمان فشار به کار نمی‌رود.

۵- مایع وریدی محدود (حدود ۶۰ تا ۱۲۵ میلی‌لیتر در ساعت رینگر لاکتات) تا ادم ریه پیش نیاید.

★ اصل سؤال آزمون | آزمون استخدامی ماما وزارت بهداشت — ۱۴۰۴

در خانم باردار مبتلا به هیپرتانسیون مزمن و پره اکلامپسی افزوده شده بهترین روش زایمان چیست؟ bzhik.ir

۱ زایمان واژینال همراه با آنالژزی اپیدورال
۲ زایمان واژینال همراه با مپریدین وریدی
۳ زایمان سزارین با بی هوشی عمومی
۴ زایمان سزارین با آنالژزی اپیدورال

✓ **پاسخ: گزینه ۱.** در پره‌اکلامپسی، تنها یا افزوده بر فشارخون مزمن، زایمان واژینال ترجیح دارد و سزارین اندیکاسیون مامایی می‌خواهد. بی‌دردی اپیدورال با پلاکت کافی بهترین بی‌دردی است؛ مپریدین وریدی بی‌دردی کمتری می‌دهد و بیهوشی عمومی خطر جهش فشار هنگام لوله‌گذاری دارد.

نکته: در برنامه پیشین، پره‌اکلامپسی شدید و اکلامپسی بی توجه به سن جنین با ختم بارداری اداره می‌شد و کورتیکواستروئید داده نمی‌شد؛ امروز پیش از ۳۴ هفته در مادر و جنین پایدار، کورتیکواستروئید و اداره انتظاری پذیرفته است.

★ نکات مهم این مبحث

- بی ویژگی شدید زایمان در ۳۷ هفته؛ با ویژگی شدید در ۳۴ هفته پس از پایدار شدن.
- زایمان واژینال با بی‌دردی اپیدورال ترجیح دارد؛ سزارین با اندیکاسیون مامایی.
- مایع وریدی محدود؛ NST هفته‌ای دو بار و آزمایش‌ها هفته‌ای یک بار.

سولفات منیزیم

اولویت مطالعه: ضروری | ۱۳ تست آخر فصل

کاربرد: سولفات منیزیم داروی انتخابی پیشگیری و درمان تشنج اکلامپسی است و از دیازپام و فنی‌توئین مؤثرتر است؛ داروی ضد فشار نیست.

۱- اندیکاسیون: پره‌اکلامپسی با ویژگی شدید، HELLP و اکلامپسی، حین زایمان و پس از آن. در پره‌اکلامپسی بی ویژگی شدید کار روتین نیست؛ در برنامه پیشین برای همه زنان با فشار بالا حین زایمان داده می‌شد.

رژیم‌های سولفات منیزیم

رژیم	دوز بارگیری	دوز نگهدارنده
وریدی (امروز)	۴ تا ۶ گرم در ۱۵ تا ۲۰ دقیقه	۱ تا ۲ گرم در ساعت با پمپ انفوزیون
عضلانی کلاسیک (پریچارد)	۴ گرم محلول ۲۰٪ وریدی همراه ۱۰ گرم محلول ۵۰٪ عضلانی (۵ گرم عمقی در ربع فوقانی خارجی هر باسن)	۵ گرم محلول ۵۰٪ هر ۴ ساعت، یک در میان در دو باسن
مدت	از پیش از زایمان یا حین آن	تا ۲۴ ساعت پس از زایمان؛ در اکلامپسی پس از زایمان تا ۲۴ ساعت پس از آخرین تشنج

۲- تشنج دوباره حین درمان: ۲ گرم دیگر محلول ۲۰٪ (در زن درشت تا ۴ گرم) آهسته وریدی، با سرعتی نه بیش از ۱ گرم در دقیقه. تشنج کوتاه در ۱۵ دقیقه نخست پس از بارگیری معمولاً درمان تازه نمی‌خواهد. اگر منیزیم در دسترس نیست: فنی‌توئین.

۳- سطح درمانی ۴ تا ۷ میلی‌اکی‌والان در لیتر است. دفع منیزیم کلیوی است؛ در الیگوری یا کراتینین بالا انباشته می‌شود و دوز کم می‌شود.

نشانه‌های مسمومیت منیزیم به ترتیب سطح سرمی

سطح سرمی (میلی‌اکی‌والان در لیتر)	یافته
۴ تا ۷	سطح درمانی
حدود ۱۰	از بین رفتن رفلکس زانو (نخستین نشانه)
بیشتر از ۱۲	تضعیف تنفس و سپس ایست تنفس
بیشتر از ۲۵	ایست قلب

◆ کلید تشخیص: کلید ادامه دوز (هر ساعت و پیش از هر دوز)

- **۱- رفلکس زانو هست.**
- **۲- تنفس ۱۲ در دقیقه یا بیشتر است.**
- **۳- برون‌ده ادرار دست‌کم ۳۰ میلی‌لیتر در ساعت (در رژیم عضلانی ۱۰۰ میلی‌لیتر در ۴ ساعت) است.**
- **۴- اگر یکی نبود: دوز بعدی داده نمی‌شود و سطح منیزیم سنجیده می‌شود.**
- **۵- پادزهر: گلوکونات کلسیم ۱۰٪، ۱۰ میلی‌لیتر (۱ گرم) آهسته وریدی؛ آمپول آن و وسایل احیا کنار تخت.**

۴- ایست تنفس: لوله‌گذاری تراشه و تهویه مکانیکی فوری جان مادر را نجات می‌دهد؛ قطع منیزیم و گلوکونات کلسیم هم‌زمان انجام می‌شود ولی جای تهویه را نمی‌گیرد.

★ اصل سؤال آزمون | آزمون استخدامی ماما وزارت بهداشت ۱۴۰۴

خانم ۱G مبتلا به اکلامپسی بستری در بخش در حال دریافت سولفات منیزیوم است، دچار ایست تنفسی می شود. اولین اقدام جهت نجات جان بیمار کدام است؟ bzhik.ir

۱ قطع سولفات منیزیوم و درمان با گلوکونات کلسیم وریدی
۲ تجویز گلوکونات کلسیم وریدی و اکسیژن
۳ اکسیژن ترابی با ماسک و قطع سولفات منیزیوم
۴ لوله گذاری سریع در تراشه و تهویه مکانیکی

✓ **پاسخ: گزینه ۴.** در ایست تنفس ناشی از منیزیم، لوله‌گذاری تراشه و تهویه مکانیکی فوری نجات‌بخش است. قطع منیزیم و گلوکونات کلسیم ۱ گرم وریدی هم داده می‌شود و در تضعیف تنفس بی ایست، اقدام اصلی همین است؛ ولی در بیمار بی‌تنفس، کلسیم یا اکسیژن با ماسک به‌تنهایی تهویه را برنمی‌گرداند.

مثال تشخیص | یافته‌های مسمومیت منیزیم

✓ مادر با پره‌اکلامپسی شدید ۸ ساعت است سولفات منیزیم ۲ گرم در ساعت می‌گیرد؛ رفلکس زانو از بین رفته، تنفس ۱۴ در دقیقه و ادرار ۴ ساعت گذشته ۶۰ میلی‌لیتر است.

قدم‌های تشخیص

۱. از بین رفتن رفلکس یعنی سطح حدود ۱۰، نخستین نشانه مسمومیت.

۲. برون‌ده حدود ۱۵ میلی‌لیتر در ساعت است، کمتر از ۳۰؛ دفع منیزیم کم شده و انباشته می‌شود.

۳. تنفس هنوز ۱۲ یا بیشتر است؛ پس به مرحله تضعیف تنفس نرسیده است.

جواب: قطع انفوزیون، سنجش سطح سرمی منیزیم، آماده نگه داشتن گلوکونات کلسیم و خبر دادن به پزشک.

الگوی حل: رفلکس نخستین هشدار است و الیگوری علت انباشت.

نکته: عارضه‌های شایع: گرگرفتگی و احساس گرما، تهوع و ضعف عضلانی؛ در نوزاد کاهش تون و تضعیف تنفس. منیزیم اثر شل‌کننده‌های عضلانی را بیشتر می‌کند و تغییرپذیری FHR را کمی کم می‌کند.

★ نکات مهم این مبحث

✓ بارگیری ۴ تا ۶ گرم وریدی، نگهدارنده ۱ تا ۲ گرم در ساعت، تا ۲۴ ساعت پس از زایمان.

✓ به ترتیب: رفلکس زانو، سپس تنفس، سپس قلب؛ پادزهر گلوکونات کلسیم ۱ گرم.

✓ در ایست تنفس لوله‌گذاری و تهویه نجات‌بخش است.

داروهای پایین آورنده فشار در بارداری

اولویت مطالعه: مهم | ۹ تست آخر فصل

آستانه درمان: فشار سیستولی ۱۶۰ یا دیاستولی ۱۱۰ یا بیشتر که پایدار بماند، در حدود ۳۰ تا ۶۰ دقیقه درمان می‌شود تا از سکته مغزی پیشگیری شود؛ هدف حدود ۱۴۰ تا ۱۵۰ بر ۹۰ تا ۱۰۰ است، نه طبیعی کردن فشار که خون‌رسانی جفت را کم می‌کند.

تهیه شده از: فروشگاه تخصصی منابع آزمونهای استخدامی "بژیک" (www.bzhik.ir)

داروهای رایج ضد فشار در بارداری

دارو	راه و دوز رایج	نکته و عارضه
هیدرالازین	وریدی، آغاز با ۵ میلی‌گرم، سپس ۵ تا ۱۰ میلی‌گرم هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه	گشادکننده شریانی؛ گرگرفتگی، سردرد، سرگیجه، تپش قلب، آنژین؛ افت تند فشار و افت دیررس FHR
لابتالول	وریدی ۲۰ میلی‌گرم، سپس ۴۰ و ۸۰ میلی‌گرم هر ۱۰ دقیقه؛ خوراکی هم دارد	مسدودکننده آلفا و بتا؛ در آسم، نارسایی قلب و بلوک قلبی پرهیز
نیفدیپین	خوراکی سریع‌اثر ۱۰ تا ۲۰ میلی‌گرم، تکرار در ۲۰ تا ۳۰ دقیقه؛ زیرزبانی نه	مسدودکننده کانال کلسیم؛ سردرد و تاکی‌کاردی
متیل‌دوپا	خوراکی، نگهدارنده در فشارخون مزمن	اثر کند و نه برای فاز حاد؛ خواب‌آلودگی، افسردگی، کومبس مثبت، آسیب کبد

نکته: افت دیررس FHR پس از هیدرالازین نشانه افت تند فشار مادر و کم شدن خون‌رسانی جفت است؛ اقدام: مایع وریدی، خواباندن به پهلو و قطع اکسی‌توسین اگر در جریان است.

۱- ممنوع در بارداری: مهارکننده‌های ACE (کاپتوپریل، انالاپریل) و ARB؛ در جنین نارسایی کلیه، الیگوهیدرآمنیوس، کم‌رشدی استخوان جمجمه، FGR و مرگ. پس از زایمان و در شیردهی کاپتوپریل و انالاپریل به کار می‌روند.

۲- نیتروپروساید فقط در فشار مقاوم و کوتاه‌مدت (خطر مسمومیت سیانید جنین)؛ دیازوکساید و نیتروگلیسیرین هم داروهای کم‌کاربرد فاز حادند.

۳- دیورتیک در پره‌اکلامپسی ممنوع است مگر در ادم ریه؛ در فشارخون مزمن اگر از پیش مصرف می‌شده، ادامه آن ممکن است.

★ نکات مهم این مبحث

- فشار ۱۶۰/۱۱۰ پایدار در ۳۰ تا ۶۰ دقیقه با لابتالول، هیدرالازین یا نیفدیپین درمان می‌شود.
- ACE و ARB در بارداری ممنوع و پس از زایمان مجازند.
- متیل‌دوپا داروی نگهدارنده است، نه فاز حاد.

فشارخون مزمن در بارداری و پیگیری پس از زایمان

اولویت مطالعه: ضروری | ۱۰ تست آخر فصل

فشارخون مزمن: فشار ۱۴۰/۹۰ یا بیشتر پیش از بارداری یا پیش از ۲۰ هفته (بی بیماری تروفوبلاستی)، یا فشاری که بیش از ۱۲ هفته پس از زایمان بماند.

۱- عارضه‌ها: پره‌اکلامپسی افزوده (حدود یک چهارم)، دکولمان جفت، FGR، زایمان زودرس و مرگ جنین؛ هرچه فشار شدیدتر و آسیب اندام بیشتر، خطر بیشتر.

۲- آزمایش پایه در نخستین مراقبت، افزون بر آزمایش‌های معمول: کراتینین و اوره، الکترولیت‌ها (پتاسیم)، ادرار ۲۴ ساعته برای پروتئین و کلیرانس کراتینین، آنزیم‌های کبدی، پلاکت، اسید اوریک و نوار قلب؛ مبنای تشخیص بعدی پره‌اکلامپسی افزوده‌اند.

۳- خطر افزوده شدن پره‌اکلامپسی در کاردیومگالی، کراتینین بالا و پروتئینوری از پیش، بیشتر است.

۴- درمان: امروز آستانه شروع دارو ۱۴۰/۹۰ و هدف کمتر از ۱۴۰/۹۰ است (در رهنمود پیشین آستانه ۱۶۰/۱۱۰ بود)؛ خط اول لابتالول، نیفدیپین پیوسته‌رهش و متیل‌دوپا. ACE و ARB قطع و جایگزین می‌شود؛ داروی مجازی که فشار را پیش از بارداری کنترل می‌کرده، ادامه می‌یابد.

۵- پایش جنین: سونوگرافی پیاپی رشد جنین در سه‌ماهه سوم برای کشف FGR، و NST یا BPP در سه‌ماهه سوم؛ در زایمان مداخله نمی‌شود مگر جنین در خطر باشد یا پره‌اکلامپسی بیفزاید.

★ اصل سؤال آزمون | آزمون استخدامی ماما وزارت بهداشت ۱۴۰۴

خانم IP2G با هیپرتانسیون مزمن در هفته ۱۸ بارداری مراجعه کرده است. کدامیک از اقدامات زیر را در روند مراقبت های دوران بارداری و حین زایمان توصیه می کنید؟ bzhik.ir

۱ آنالژزی اپیدورال حین لیبر جهت کنترل فشارخون

۲ انجام زایمان در هفته ۳۶-۳۷ بارداری

۳ تجویز سولفات منیزیوم در حین لیبر

۴ بررسی سونوگرافیک رشد جنین در سه ماهه سوم

✔ **پاسخ: گزینه ۴.** فشارخون مزمن خطر FGR و پره‌اکلامپسی افزوده را بالا می‌برد و سونوگرافی پیاپی رشد جنین در سه‌ماهه سوم توصیه می‌شود. اپیدورال برای بی‌دردی است نه کنترل فشار؛ سولفات منیزیم فقط با پره‌اکلامپسی افزوده با ویژگی شدید داده می‌شود؛ زایمان ۳۶ تا ۳۷ هفته فقط برای فشار دشوارکنترل است.

زمان زایمان در فشارخون مزمن

وضعیت	زمان زایمان
بی دارو	۳۸ تا ۳۹ هفته و ۶ روز
با دارو و کنترل خوب	۳۷ تا ۳۹ هفته و ۶ روز
کنترل دشوار	۳۶ تا ۳۷ هفته و ۶ روز
با پره‌اکلامپسی افزوده	مانند پره‌اکلامپسی: ۳۷ هفته، یا ۳۴ هفته با ویژگی شدید

◆ **کلید تشخیص: کلید تشخیص پره‌اکلامپسی افزوده**

✔ **۱- پروتئینوری تازه پس از ۲۰ هفته در زنی که پیش‌تر نداشت.**

✔ **۲- در زنی که پیش از ۲۰ هفته پروتئینوری داشت: افزایش ناگهانی پروتئینوری یا فشار، یا پلاکت زیر ۱۰۰,۰۰۰، یا آنزیم‌های کبدی بالا.**

✔ **۳- نیاز ناگهانی به داروی بیشتر یا پیدا شدن ویژگی شدید.**

۶- پس از زایمان: فشارخون بارداری معمولاً در هفته نخست طبیعی می‌شود؛ در پره‌اکلامپسی فشار ممکن است روزهای ۳ تا ۶ دوباره بالا برود. فشار پایدار ۱۵۰/۱۰۰ یا بیشتر درمان می‌شود (نیفدیپین، لابتالول، متیل‌دوپا، کاپتوپریل، انالاپریل) و فشار در فشار شدید تا ۷۲ ساعت و در بقیه تا ۷ تا ۱۰ روز پس از زایمان دوباره سنجیده می‌شود.

۷- خطرهای آینده: تکرار پره‌اکلامپسی در بارداری بعد (بیشتر در نوع زودرس، شدید و HELLP)؛ در درازمدت فشارخون مزمن، بیماری قلبی-عروقی، سکته، بیماری کلیه و دیابت نوع ۲. در بارداری بعد آسپرین با دوز کم و پس از آن پایش منظم فشار.

نکته: در دیدگاه کلاسیک پره‌اکلامپسی علت فشارخون مزمن شمرده نمی‌شد؛ امروز سابقه آن عامل خطر مستقل فشارخون مزمن و بیماری قلبی-عروقی بعدی است.

★ **نکات مهم این مبحث**

✔ فشارخون مزمن خطر پره‌اکلامپسی افزوده، دکولمان و FGR دارد؛ رشد جنین با سونوگرافی پیاپی پایش می‌شود.

✔ بی دارو زایمان ۳۸ تا ۳۹ هفته و ۶ روز؛ با دارو از ۳۷ هفته.

✔ سابقه پره‌اکلامپسی خطر بیماری قلبی-عروقی و فشارخون مزمن آینده را بالا می‌برد.

تهیه شده از: فروشگاه تخصصی منابع آزمونهای استخدامی "بژیک" (www.bzhik.ir)

برگه جمع‌بندی فصل دهم

اختلال‌های فشارخون در بارداری، یک صفحه برای مرور شب آزمون

کلیدهای به خاطر سپردن

۱. فشار بالا: ۱۴۰/۹۰ در دو نوبت با فاصله ۴ ساعت؛ محدوده شدید: ۱۶۰/۱۱۰.

۲. پروتئینوری: ۳۰۰ میلی‌گرم در ۲۴ ساعت، نسبت پروتئین به کراتینین ۰/۳، یا +۲ نوار ادراری.

۳. مرز ۲۰ هفته: پیش از آن مزمن (یا مول)؛ فشار ماندگار بیش از ۱۲ هفته پس از زایمان: مزمن.

۴. زایمان: بی ویژگی شدید ۳۷ هفته؛ با ویژگی شدید ۳۴ هفته؛ اکلامپسی و HELLP پس از پایدار شدن مادر.

۵. منیزیم: بارگیری ۴ تا ۶ گرم در ۱۵ تا ۲۰ دقیقه، نگهدارنده ۱ تا ۲ گرم در ساعت، تا ۲۴ ساعت پس از زایمان.

۶. سطح منیزیم: ۴ تا ۷ درمانی؛ حدود ۱۰ رفلکس؛ بیش از ۱۲ تنفس؛ بیش از ۲۵ قلب.

۷. ادامه دوز: رفلکس زانو، تنفس ۱۲ یا بیشتر، ادرار ۳۰ میلی‌لیتر در ساعت یا بیشتر؛ پادزهر گلوکونات کلسیم ۱ گرم.

۸. HELLP: LDH ۶۰۰ یا بیشتر، AST دو برابر، پلاکت زیر ۱۰۰,۰۰۰.

۹. آسپرین ۸۱ (فراورده ایران ۸۰) میلی‌گرم از ۱۲ تا ۲۸ هفته، بهتر پیش از ۱۶ هفته، تا زایمان.

۱۰. فشارخون مزمن: بی دارو زایمان ۳۸ تا ۳۹+۶؛ با دارو ۳۷ تا ۳۹+۶؛ کنترل دشوار ۳۶ تا ۳۷+۶ هفته.

تعریف‌های کلیدی

فشارخون بارداری	فشار تازه پس از ۲۰ هفته بی پروتئینوری و بی آسیب اندام که تا ۱۲ هفته پس از زایمان طبیعی می‌شود.
پره‌اکلامپسی	فشار بالای پس از ۲۰ هفته همراه پروتئینوری یا نشانه آسیب اندام.
اکلامپسی	تشنج تونیک-کلونیک منتشر در زن مبتلا به پره‌اکلامپسی که علت دیگری ندارد.
HELLP	همولیز، آنزیم‌های کبدی بالا و پلاکت کم؛ گونه شدید پره‌اکلامپسی.
فشارخون مزمن	فشار ۱۴۰/۹۰ یا بیشتر پیش از بارداری یا پیش از ۲۰ هفته، یا ماندگار بیش از ۱۲ هفته پس از زایمان.
پره‌اکلامپسی افزوده	پروتئینوری تازه، جهش فشار یا ویژگی شدید پس از ۲۰ هفته در زن با فشارخون مزمن.
اندوتلیوز گلومرولی	تورم اندوتلیوم مویرگ‌های گلومرول؛ ضایعه شاخص کلیه در پره‌اکلامپسی.

دام‌های تستی

۱ ادم و تشخیص

طراح تست ادم را جزء معیارهای تشخیص پره‌اکلامپسی می‌گذارد. **مواظب باشید:** تشخیص امروز بر **فشار بالا** همراه **پروتئینوری یا آسیب اندام** است و ادم فقط در تعریف کلاسیک بود. ص ۲۳۴

۲ نبود پروتئینوری

طراح تست فشار بالا با پلاکت کم و بی پروتئینوری را فشارخون بارداری می‌نامد. **مواظب باشید: پلاکت زیر ۱۰۰,۰۰۰** بی پروتئینوری هم **پره‌اکلامپسی با ویژگی شدید** است. ص ۲۳۵

۳ منیزیم و فشار

طراح تست سولفات منیزیم را برای پایین آوردن فشار پیشنهاد می‌کند. **مواظب باشید:** منیزیم برای **پیشگیری از تشنج** است و فشار شدید با **لابتالول، هیدرالازین یا نیفدیپین** پایین می‌آید. ص ۲۴۰

۴ نخستین نشانه مسمومیت

طراح تست تضعیف تنفس را نخستین نشانه مسمومیت منیزیم می‌گذارد. **مواظب باشید:** نخستین نشانه **از بین رفتن رفلکس زانو** در سطح حدود ۱۰ است و تنفس در سطح **بیش از ۱۲** ضعیف می‌شود. ص ۲۴۰

۵ ایست تنفس

طراح تست در ایست تنفس بیمار منیزیم‌گیر، فقط گلوکونات کلسیم و قطع دارو را می‌آورد. **مواظب باشید:** در ایست تنفس **لوله‌گذاری و تهویه مکانیکی** نجات‌بخش است و **گلوکونات کلسیم** کنار آن داده می‌شود. ص ۲۴۰

۶ دیورتیک

طراح تست دیورتیک را برای کنترل فشار یا ادم پره‌اکلامپسی می‌آورد. **مواظب باشید:** دیورتیک فقط در **ادم ریه** اندیکاسیون دارد، چون پره‌اکلامپسی **حجم پلاسمای کم** دارد. ص ۲۳۷

تهیه شده از: فروشگاه تخصصی منابع آزمونهای استخدامی "بژیک" (www.bzhik.ir)

پایان نمونه رایگان

بقیه‌اش در فایل کامل است

در این نمونه ۱۱ صفحه از ۴۲۷ صفحه را دیدید.

۴۲۷	۱۵۰۰	۱۶	۳
صفحه	تست با پاسخ تشریحی	فصل درسنامه فشرده	آزمون جامع

فایل کامل، فصل به فصل

فصل	عنوان	تست آخر فصل	از صفحه
۱	آناتومی دستگاه تناسلی و لگن؛ فیزیولوژی تولید مثل؛ لقاح و لانه‌گزینی؛ جفت، پرده‌ها و مایع آمنیون؛ فیزیولوژی جنین	۹۳	۵
۲	تشخیص بارداری، سن حاملگی و تغییرهای فیزیولوژیک مادر	۹۳	۳۳
۳	مراقبت‌های پیش از بارداری و دوران بارداری؛ تغذیه، داروها و شکایت‌های شایع	۹۱	۵۹
۴	ارزیابی سلامت جنین پیش از تولد و حین زایمان؛ تشخیص پیش از تولد	۹۲	۸۴
۵	عوامل زایمان: لگن، جنین و نیروها؛ فیزیولوژی شروع زایمان؛ مکانیسم زایمان و مراحل آن	۹۳	۱۱۱
۶	اداره زایمان طبیعی؛ اپی‌زیوتومی و ترمیم؛ مرحله سوم؛ بی‌دردی؛ القا و تقویت زایمان	۹۱	۱۳۵
۷	دوره پس از زایمان؛ شیردهی و مراقبت‌های پس از زایمان	۸۷	۱۵۹
۸	خونریزی‌های نیمه اول بارداری: سقط، حاملگی نابجا، بیماری‌های تروفوبلاستیک؛ استفراغ شدید بارداری	۹۰	۱۸۳
۹	خونریزی‌های نیمه دوم و پس از زایمان: جفت سرراهی، دکولمان، جفت چسبنده، PPH، شوک و انعقاد	۹۳	۲۰۹
۱۰	اختلال‌های فشارخون در بارداری: پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، HELLP و فشارخون مزمن	۸۹	۲۳۴
۱۱	زایمان زودرس، پارگی زودرس کیسه آب، کوریوآمنیونیت و بارداری دیررس	۸۵	۲۵۹
۱۲	اختلال رشد جنین، چندقلویی، ناسازگاری خونی، اختلال مایع آمنیون و مرگ جنین	۹۲	۲۸۳
۱۳	زایمان غیرطبیعی: دیستوشی، پرزانتاسیون‌ها و پوزیشن‌های غیرطبیعی، بریچ، دیستوشی شانه و پرولاپس بند ناف	۹۲	۳۰۹
۱۴	زایمان با وسیله، سزارین و VBAC؛ پارگی رحم؛ آسیب‌های مجرای زایمان و آمبولی مایع آمنیون	۹۲	۳۳۳
۱۵	عارضه‌های پس از زایمان و بیماری‌های طبی ۱: عفونت نفاسی، دیابت، کم‌خونی، قلب، تیروئید	۹۱	۳۵۸
۱۶	بیماری‌های طبی ۲: کلیه، کبد، ریه، اعصاب، خودایمنی و عفونت‌ها در بارداری؛ تروما	۹۱	۳۸۳
	جمع	**۱۴۵۵**	

- هر فصل: درسنامه فشرده با برچسب اولویت مطالعه، اصل سؤال‌های آزمون‌های گذشته داخل همان مبحث با پاسخ تشریحی، جدول‌های مقایسه و برگه جمع‌بندی یک‌صفحه‌ای.
- زیر پاسخ هر تست نوشته شده مطلبش در کدام صفحه درسنامه است.
- ۳ آزمون جامع ۱۵ سؤالی، هر کدام هم‌اندازه بخش بارداری و زایمان آزمون ماما، با سؤال‌هایی که در تست فصل‌ها نیامده‌اند؛ ویرایش‌های بعدی برای خریداران رایگان است.

دانلود فایل کامل pdf از بژیک

دانلود بسته جامع استخدامی مامایی سال ۱۴۰۵ وزارت بهداشت - درس و تست

bzhik.ir