

## فهرست مطالب:

.....	مقدمه
.....	فصل ۱: ملاحظات عمومی و ارزیابی مادر
.....	فصل ۲: مراقبت‌های ویژه و تروما
.....	فصل ۳: جاقی
.....	فصل ۴: اختلالات قلبی و عروقی
.....	فصل ۵: هیپرتانسیون مزمن
.....	فصل ۶: اختلالات ریوی
.....	فصل ۷: اختلالات ترومبوآمبولیک
.....	فصل ۸: اختلالات کلیه و مجاری ادراری
.....	فصل ۹: اختلالات دستگاه گوارش
.....	فصل ۱۰: اختلالات کبد و کیسه صفرا و پانکراس
.....	فصل ۱۱: اختلالات هماتولوژیک
.....	فصل ۱۲: دیابت قندی
.....	فصل ۱۳: اختلالات اندوکراین
.....	فصل ۱۴: بیماری‌های بافت همبند
.....	فصل ۱۵: اختلالات نورولوژیک
.....	فصل ۱۶: اختلالات روان پزشکی
.....	فصل ۱۷: اختلالات پوستی
.....	فصل ۱۸: بیماری‌های نئوپلاستیک
.....	فصل ۱۹: بیماری‌های عفونی
.....	فصل ۲۰: بیماری‌های آمیزشی
.....	منابع



کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیپا و مجوز وزارت ارشاد می باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

[www.nokhbegaan.com](http://www.nokhbegaan.com)

## فصل ۱: ملاحظات عمومی و ارزیابی مادر

برآورد دقیق میزان بروز و نوع بیماری‌های طبی و جراحی که در دوران بارداری روی می‌دهند، دشوار است. برآوردهایی که در این زمینه صورت می‌گیرند، حاصل سایر شاخص‌های بستری در بیمارستان و نیز اطلاعات قید شده در گواهی‌های تولد است.

✓ نکته: میزان بستری در بیمارستان به دنبال وقوع آسیب در دوران بارداری، ۱۰/۱ مورد به ازای هر ۱۰۰ نفر است.

●●◀ در رابطه با رویکرد منطقی مربوط به درمان اختلالات غیرمامایی، موارد کلی ذیل بایستی مدنظر باشند:

- اگر زنی باردار نبود، راهکار درمانی پیشنهادی چه می‌بود؟
- در صورتیکه درمان پیشنهادی به علت باردار بودن متفاوت است آیا می‌توان آن را توجیه کرد؟
- چه خطرات و مزایایی برای مادر و جنین وی مطرح هستند و آیا این دو موجود در مقابل یکدیگر قرار دارند؟
- آیا می‌توان یک برنامه درمانی فردی سازی شده طراحی کرد که ما بین مزایا و خطرات ایجاد شده توسط آن تعدیل برقرار باشد؟

✓ نکته: نتایج تستهای آزمایشگاهی ممکن است در بارداری تغییر کند، برخی از این تغییرات در زنان غیر باردار، غیر طبیعی تلقی می‌شود.

✓ نکته: بخش اعظم داروهایی که برای درمان شایعترین عوارض به کار می‌روند، در دوران بارداری نسبتاً بی‌خطر هستند.

### جراحی در دوران بارداری

در زنانی که تحت اکثر عوامل جراحی بدون عارضه قرار می‌گیرند، خطر عوارض نامطلوب بارداری چندان افزایش نمی‌یابد. با این حال، در صورتی که جراحی با عارضه همراه باشد، این خطر افزایش می‌یابد.

✓ نکته: در آپاندیسیت پرفوره همراه با پریتونیت مدفوعی، حتی اگر تکنیک‌های جراحی و بی‌هوشی بدون عیب و نقص باشند نیز خطر مرگ و میر و عوارض مادری و پری ناتال به نحو قابل توجهی افزایش می‌یابند.

عوارض ناشی از عمل نیز ممکن است اثرات نامطلوبی بر پیش آگهی بارداری داشته باشند. به عنوان مثال، زنی که آپاندیس ملتهب وی بدون عارضه خارج گردیده است در جریان خارج سازی لوله تراشه دچار آسپیراسیون محتویات اسید معده شود.

### اثر جراحی و بی‌هوشی بر روی پیش آگهی بارداری

✓ نکته: لاپاراسکوپي شایع‌ترین عمل انجام شده در سه ماهه اول بارداری است.

✓ نکته: آپاندکتومی شایع‌ترین عمل انجام شده در سه ماهه دوم بارداری است.

عوارض پری‌ناتال وسیعی که متعاقب جراحی‌های غیر مامایی مشاهده می‌گردند، بیشتر به خود بیماری نسبت داده می‌شوند تا به آثار نامطلوب جراحی و بی‌هوشی.

✓ نکته: در زنانی که تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند نرخ بروز:

◀ وزن پایین هنگام تولد.

◀ زایمان پره‌ترم.

◀ مرگ نوزادی، بالاتر است.

### جراحی لاپاراسکوپیک در دوران بارداری

تکنیک‌های لاپاراسکوپیک، کاربرد گسترده‌ای در تشخیص و درمان برخی اختلالات جراحی که در دوران بارداری روی می‌دهند، یافته‌اند.

✓ نکته: درمان بارداری نابجا، نمونه‌ای آشکار از کاربرد این تکنیک است.

✓ نکته: جهت بررسی و درمان توده‌های آدنکسی، آپاندکتومی، کوله سیستکتومی، و لاپاراسکوپي روش ارجح به شمار می‌رود.

✓ نکته: حد بالای سن بارداری جهت موفقیت آمیز لاپاراسکوپي، ۲۶ تا ۲۸ هفتگی می‌باشد.

✓ نکته: لاپاراسکوپي بعد از هفته ۲۸-۲۶ در بارداری توصیه نمی‌گردد.

📌 پس از چه سن حاملگی انجام لاپاراسکوپ در زنان توصیه نمی‌شود؟

(د) ۲۶-۲۸ هفتگی

(ج) ۲۴ هفتگی

(ب) ۲۰ هفتگی

(الف) ۲۱ هفتگی

جواب: گزینه د

تغییرات همودینامیک ناشی از دمیدن هوا به درون شکم جهت انجام لاپاراسکوپي، در زنان باردار و غیر باردار مشابه است.

در صورت دمیدن هوا با فشار ۱۰ میلیمتر جیوه، هیچگونه تغییر فیزیولوژیک قابل توجهی روی نمی‌دهد؛ با این حال دمیدن با فشار ۲۰ میلیمتر جیوه باعث بروز تغییراتی قابل توجه در سیستم‌های قلبی و عروقی مادر، پس از ۲۰ دقیقه می‌گردد.

### تغییرات مذکور عبارتند از:

- افزایش سرعت تنفس
- اسیدوز تنفسی
- کاهش برون ده قلب
- افزایش فشار گوه‌ای
- افزایش فشار شریان ریوی

✓ نکته: در صورتیکه دمیدن هوا با فشار زیر ۲۰ میلی‌متر جیوه انجام شود، تغییرات قلبی - تنفسی عموماً شدید نخواهد بود.

### تکنیک انجام لاپاراسکوپي در بارداری

- آماده‌سازی بیمار جهت انجام لاپاراسکوپي، اندکی با آنچه که عموماً برای انجام لاپاراتومی صورت می‌گیرد، تفاوت دارد. پاک‌سازی روده‌ها و تخلیه روده بزرگ، به دید جراح کمک می‌کند.
- با کج قرار گرفتن بیمار به سمت پهلو چپ، از تحت فشار قرار گرفتن آئورت و ورید اجوف ممانعت به عمل می‌آید.
- پس از سه ماهه نخست بایستی در روش استاندارد ورود لاپاراسکوپیک به لگن، تغییراتی اعمال گردد تا بدین وسیله از سوراخ شدن یا پارگی رحم اجتناب شود.
- ایمن‌ترین روش جهت وارد ساختن تروکارهای ثانویه، انجام این کار از طریق درگاه (پورت) اولیه و تحت مشاهده مستقیم لاپاراسکوپیک می‌باشد.
- در سنین بالاتر بارداری، ورود مستقیم از طریق درگاه (پورت) موجود در یک چهارم فوقانی و سمت چپ شکم در خط میدکلاویکلار، ۲ سانتی‌متر زیر لبه دنده‌ها، (این نقطه ورود (نقطه پالمِر) نام دارد،) در لاپاراسکوپي‌های ژنیکولوژیک مورد استفاده قرار می‌گیرد. زیرا وقوع چسبندگی‌های جداری - احشایی در این منطقه ناشایع است.

### لاپاراسکوپي بدون گاز

در این روش از میله‌ای که دارای شکاف گیرهای پره‌ای شکل است، استفاده می‌شود. شکاف‌گیرها زمانی که باز شوند، این امکان را فراهم می‌آورند تا جدار شکم به سمت بالا کشیده شود. بدین ترتیب از تغییرات قلبی - عروقی ناشی از پنومو پریتونئ ممانعت به عمل می‌آید.

✓ نکته: خطراتی که در ذات آندوسکوپي‌های شکمی نهفته‌اند، احتمالاً در دوران بارداری افزایش نمی‌یابند.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیفا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

✓ نکته: تنها عارضه واضح، سوراخ شدن رحم باردار توسط تروکار یا سوزن ورز است.

جهت ارزیابی مقایسه‌ای منافع و مضرات لاپاراسکوپی در مقابل لاپاراتومی در دوران بارداری، انجام کارآزمایی‌های بالینی تصادفی ضرورت دارد. در عمل، این امر غیر ممکن به نظر می‌رسد.

✓ نکته: اثرات فیزیولوژیک دمیدن CO <sub>2</sub> به درون حفره صفاق			
دستگاه	اثرات	مکانیسم	آثار احتمالی بر مادر و جنین
تنفسی	افزایش CO <sub>2</sub> کاهش PH	جذب CO <sub>2</sub>	هیپرکاپنی و اسیدوز
قلبی - عروقی	افزایش ضربان قلب افزایش مقاومت عروق سیستمیک افزایش فشار متوسط شریانی افزایش فشار وریدهای مرکزی افزایش فشار شریان ریوی	هیپرکاپنی و افزایش فشار داخل شکمی کاهش بازگشت وریدی	کاهش خونرسانی رحمی جفتی و در نتیجه هیپوکسی، اسیدوز و کاهش خونرسانی به جنین
جریان خون	کاهش جریان خون احشایی کاهش خونرسانی به کبد کاهش خونرسانی به کلیه‌ها کاهش خونرسانی به اندام‌های گوارشی	افزایش فشار داخل شکم	کاهش خونرسانی رحمی جفتی کاهش خونرسانی به جنین

### تکنیک‌های تصویر برداری

برخی از روش‌های تصویر برداری که می‌توانند یاریگر تشخیص و درمان بیماری‌های مختلف باشند عبارتند از:

◀ سونوگرافی      ▶ رادیوگرافی      ◀ MRI

✓ نکته: از این میان رادیوگرافی از همه روش‌ها نگران‌کننده‌تر است.

✓ نکته: خوشبختانه اکثر روش‌های رادیوگرافیک خطر بسیار اندکی برای جنین دارند.

### تشعشع یونیزان

واژه تشعشع، عموماً نه تنها در مورد اشعه X به کار می‌رود، بلکه در مورد امواج کوتاه و اولترا سوند، دیامتری و امواج رادیویی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از این میان اشعه X و اشعه گاما دارای طول موج کوتاه و انرژی بسیار بالا بوده و شکلی از تشعشع یونیزان به شمار می‌روند. چهار شکل دیگر انرژی، دارای طول موج‌های نسبتاً بلند بوده و انرژی کمی دارند.

✓ نکته: دوزهای بالای اشعه‌های X و گاما می‌توانند در جنین باعث بروز آثار بیولوژیک و ایجاد خطرات تولیدمثلی شوند.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

آثار اتفاقی (تولیدمثلی)	آثار قطعی
باعث بیماری‌های ژنتیکی و وقوع سرطان می‌شود.	باعث ناهنجاری‌های مادرزادی، محدودیت رشد جنین، عقب افتادگی ذهنی و سقط می‌شود.

برخی مقیاس‌های پرتوهای یونیزان	
تعداد یون‌های تولید شده توسط اشعه X به ازای هر کیلوگرم هوا - واحد: رونتگن (R)	تماس
مقدار انرژی اعمال شده به هر کیلوگرم بافت. - واحد جدید: گری (G) - واحد قدیمی: (راد) - (راد = 100 = 1G)	دوز
مقدار انرژی اعمال شده به هر کیلوگرم بافت، که بر حسب ایجاد آثار بیولوژیک نرمالیزه شده باشد - واحد جدید: سیورت (S) - واحد قدیمی (رم) - (رم = 100 = 1S)	دوز مؤثر نسبی

✓ نکته: به خاطر داشته باشید که: راد = 100 = رم = سیورت 1

### دوزسنجی اشعه X

هنگام محاسبه دوز پرتوهای یونیزان (از جمله اشعه X)، فاکتورهای متعددی را بایستی در نظر داشت:

۱. نوع مطالعه
۲. نوع دستگاه و عمر آن
۳. فاصله اندام هدف از منبع اشعه
۴. ضخامت بخشی از بدن که اشعه از آن عبور می‌نماید
۵. روش یا تکنیک مورد استفاده برای مطالعه

✓ نکته: بخش‌هایی از بدن مادر که دارای بیشترین فاصله از رحم هستند مانند سر دوز بسیار اندکی از تشعشع پراکنشی به رحم و جنین می‌رسد.

## آثار قطعی تشعشع یونیزان

- ✓ نکته: یکی از پیامدهای بالقوه مضر تابش اشعه، بروز آثار قطعی است که باعث سقط، ناهنجاری‌های مادرزادی، میکروسفالی، و عقب افتادگی ذهنی می‌گردند.
  - ✓ نکته: آثار قطعی آثار آستانه‌ای هستند و سطحی که در مقادیر کمتر از آن، آثار مزبور بروز نمی‌کنند، سطح (بدون آثار نامطلوب) خوانده می‌شود.
  - ✓ نکته: بیشترین خطر عقب ماندگی ذهنی شدید مربوط به هفته‌های ۸ تا ۱۵ بارداری می‌باشد.
  - ✓ نکته: هیچ گونه شواهدی دال بر افزایش خطر عقب ماندگی ذهنی در جنین‌هایی با سن کمتر از ۸ هفته یا بیشتر از ۲۵ هفته، حتی با دوزهایی فراتر از  $0.5 \text{ G}$  (۵۰ راد) وجود ندارد.
  - ✓ نکته: دوز تجمعی ناشی از اقدامات تشخیصی متعدد، خصوصاً در حد فاصل هفته‌های ۸ تا ۱۵ ممکن است به محدوده خطرناک برسد. در حد فاصل هفته‌های ۱۶ تا ۲۵، این خطر کمتر است. پیش از هفته ۸ و پس از هفته ۲۵، خطر اثبات شده‌ای وجود ندارد.
- به نظر می‌رسد که دریافت دوزهای پایین اشعه طی اقدامات تشخیصی، خطر اندکی برای جنین/رویان دارد. شواهد موجود حکایت از آن دارند که خطر ناهنجاریهای مادرزادی، محدودیت رشد و سقط در دوزهای کمتر از  $0.5 \text{ G}$  (۵ راد) افزایش نمی‌یابد.

### ۵ در خصوص اثر مضر اشعه X بر روی جنین کدام مورد هنوز قطعی نیست؟

- (الف) مرگ سلولی و اشکال در آمبریونز
  - (ب) کارسینوژن بودن
  - (ج) مالفورماسیون مادرزادی
  - (د) محدودیت رشد داخل رحمی
- جواب: گزینه ب

- از تأثیرات مضر اشعه X بر جنین می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مرگ سلولی، و اشکال در آمبریونز، محدودیت رشد داخل رحمی، مالفورماسیون مادرزادی و کارسینوژنیستی که هنوز اثبات نشده است.

## آثار تصادفی پرتوهای یونیزان

آثار تصادفی به آثار موتاژنیک یا انکوژنیک اطلاق می‌شود که به صورت تصادفی و احتمالاً غیرقابل پیش بینی روی می‌دهند. این آثار به رابطه بین تماس جنین با اشعه به دنبال اقدامات تشخیصی و افزایش خطر سرطانهای دوران کودکی و بیماری‌های ژنتیکی مربوط هستند.

## رادیوگرافی‌ها

- ✓ نکته: رایج‌ترین مطالعه در دوران بارداری، رادیوگرافی دو نمایی قفسه سینه است.
- ✓ نکته: در رادیوگرافی قفسه سینه، میزان تماس جنین فوق العاده اندک است. ( $0.07$  میلی راد)

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد



- ✓ نکته: در رادیوگرافی‌های شکم، به دلیل آنکه جنین/رویان مستقیماً در معرض تابش اشعه X قرار دارد، میزان تماس جنین/رویان با اشعه بالاتر است. ۰/۱ میلی راد.
- ✓ نکته: در پیلوگرافی استاندارد داخل وریدی، دوز وارد شده به جنین/رویان ممکن است از ۵۰۰ میلی راد تجاوز کند. علت این مسئله گرفتن فیلم‌های متعدد طی پیوگرافی می‌باشد.
- ✓ نکته: زمانی که به سنگ مجاری ادراری یا سایر علل انسداد شک وجود داشته باشد، اما در سونوگرافی به یافته‌ای که مؤید این موارد باشد دست نیابید، (پیلوگرافی تک تصویری) می‌تواند مفید واقع شود.
- ✓ نکته: اکثر (مجموعه رادیوگرافی‌های تروما) مانند مجموعه رادیوگرافی‌های اندام‌ها، جمجمه و دنده‌ها؛ باعث وارد شدن دوزهای پایینی از اشعه به جنین می‌شوند، علت این مسأله دور بودن جنین از مناطق هدف است.
- ✓ نکته: اندیکاسیون‌های جنینی مطالعات رادیوگرافیک محدود می‌باشند. احتمالاً شایعترین اندیکاسیون پلویمتری در نمایش بریج است.

## فلوروسکوپی و آنژیوگرافی

در فلوروسکوپی و آنژیوگرافی، انجام محاسبات دوز سنجی بسیار دشوارتر است علت این مساله به علت متغیر بودن عوامل زیر می‌باشد:

- ◀ تعداد رادیوگرافی‌های انجام شده.
- ◀ طول مدت فلوروسکوپی.
- ◀ مدت زمانی که جنین در جریان فلوروسکوپی در میدان تشعشع قرار دارد.

- ✓ نکته: در دوران بارداری، اندوسکوپی روش ارجح برای بررسی لوله گوارش می‌باشد.
- گاه ممکن است پیش از اطلاع از بارداری فرد، برای وی رادیوگرافی‌های سریال دستگاه گوارش فوقانی و تنقیه باریوم انجام شود. از این حیث، بیشترین احتمال مربوط است به دوره پیش از لانه‌گزینی یا اوایل اندام‌زایی (ارگانوژنز).
- ✓ نکته: انجام آنژیوگرافی گاه از حیث بررسی بیماری‌های خطرناک در مادر (خصوصاً به دنبال تروما) ضرورت می‌یابد. در این جا نیز هر چه فاصله رویان یا جنین از منطقه هدف بیشتر باشد، میزان تماس با اشعه و احتمال خطر کمتر است.

## مقطع نگاری کامپیوتری

در حال حاضر تصویربرداری با مقطع نگاری کامپیوتری عمدتاً به این صورت انجام می‌شود که نخست چندین تصویر با یک چرخش ۳۶۰ درجه‌ای گرفته شده و سپس این تصاویر پس از پردازش، به صورت صفحات متعددی نمایش داده می‌شوند. از این میان، تصاویر محوری همچنان رایج‌ترین تصاویر اخذ شده به شمار می‌روند.

در صورتی که سی تی اسکن، هم با ماده حاجب و هم بدون ماده حاجب انجام شود، به دلیل دو برابر شدن تعداد تصاویر گرفته شده، میزان اشعه وارد شده نیز دو برابر می‌شود.

✓ نکته: میزان تماس جنین با اشعه به عوامل دیگر نیز بستگی دارد، از جمله:		
اندازه بدن مادر	اندازه بدن جنین	وضعیت قرارگیری جنین

✓ نکته: در سی تی اسکن نیز همانند رادیوگرافی ساده، هر چه ناحیه هدف به جنین نزدیکتر باشد، دوز وارد شده نیز بیشتر است.

✓ نکته: پروتکل مربوط به آپاندیسیت دارای بالاترین میزان تماس با اشعه است. با این حال پروتکل از لحاظ بالینی بسیار کمک کننده است.

✓ نکته: در موارد مشکوک به سنگ‌های مجاری ادراری، اگر سونوگرافی غیرتشخیصی باشد، از پروتکل تصویربرداری MDCT استفاده می‌شود.

✓ نکته: در زن بارداری که دچار ترومای شدید شده باشد، سی تی اسکن شکم در صورت وجود اندیکاسیون بایستی انجام شود.

✓ نکته: سی تی اسکن مجامه شایع‌ترین بررسی درخواست شده در زن باردار است.

✓ نکته: سی تی اسکن تشدید نشده عمدتاً جهت تشخیص خونریزی حاد اپی دورال، ساب دورال یا ساب آراکنوئید به کار می‌رود.

✓ نکته: برخی از متخصصان پیش از تلاش برای زایمان واژینال بریچ از پلویمتری استفاده می‌کنند. در این روش دوز وارد شده به جنین حدود ۱/۵ راد است.

### مطالعات طب هسته‌ای

در این مطالعات، ناقلی که قابل تزریق، قابل استنشاق یا قابل بلع باشد، با یک عنصر رادیواکتیو نشاندار می‌گردد. به عنوان مثال می‌توان گلبول‌های قرمز، گوگرد کلونیدی و پرتکتنت را با استفاده از رادیویزوتوپ تکنسیوم ۹۹ نشان‌دار نمود. روش مورد استفاده برای نشاندار کردن ناقل، عوامل تعیین کننده میزان تماس جنین با اشعه است.

✓ نکته: میزان انتقال جفتی بسیار حائز اهمیت است، اما به علت نزدیکی جنین به مثانه مادر، کلیرانس کلیوی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

● اندازه‌گیری تکنسیوم رادیواکتیو براساس میزان زوال آن صورت می‌گیرد.

● واحدهای مورد استفاده عبارتند از: کوری و بکرل.

✓ نکته: میزان تماس بر حسب سن بارداری متغیر بوده و در اکثر رادیو داروها، بیشترین میزان تماس در اوایل بارداری می‌باشد. یکی از موارد استثناء اثر دیررس ید ۱۳۱ بر روی تیروئید جنین است.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

- ✓ نکته: MDCT - آنژیوگرافی روش ارجح جهت بررسی موارد مشکوک به آمبولی ریوی در دوران بارداری است.
- ✓ نکته: اسکن تیروئید با استفاده از ید ۱۲۳ یا ید ۱۳۱ به ندرت در دوران بارداری اندیکاسیون می‌یابد. با این حال به علت اندک بودن دوز مورد استفاده، خطر این روش برای جنین بسیار ناچیز است.
- ✓ نکته: نکته مهم این جاست که دوزهای درمانی ید رادیواکتیو که جهت درمان بیماری گریوز یا سرطان‌های تیروئید مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانند باعث تخریب تیروئید و کرتینیسم شوند.
- ✓ نکته: لنفوسینتی گرافی جهت شناسایی گره‌های لنفاوی زیر بغل که دچار متاستاز شده‌اند (عمدتاً متاستازهای سرطان پستان) به کار می‌رود؛ در این روش از ترکیب سولفور - کلئید ۹۹ استفاده می‌شود.

### سونوگرافی

- در سونوگرافی تشخیصی، از امواج صوتی با فرکانس‌هایی مشخص استفاده می‌شود.
- ✓ نکته: در شدت‌های بسیار بالا، احتمال آسیب بافتی به دنبال تولید حرارت و ایجاد حفره وجود دارد. با اینحال در محدوده کم شدت تصویربرداری، هیچ‌گونه خطری برای جنین به اثبات نرسیده است.
  - دستگاه‌های سونوگرافی باید دارای این خاصیت باشند که بتوانند خروجی صوت را به صورت ویدئویی نمایش دهند تا بدین وسیله خروجی مزبور از استانداردهایی که توسط برخی سازمان‌ها وضع شده‌اند، فراتر نرود. خروجی صوت به صورت نوعی شاخص نمایش داده می‌شود.
  - ✓ نکته: شاخص گرمایی، تخمینی از افزایش حرارت در اثر خروجی صوت است. اگر این شاخص زیر ۱/۰ باشد، هیچ خطر بالقوه‌ای جنین را تهدید نمی‌کند.
  - ✓ نکته: در مورد استفاده از داپلر جهت کاربردهای بالینی، هیچ‌گونه عارضه نامطلوبی که خود را به صورت تغییر شاخص گرمایی نشان دهد، به اثبات نرسیده است.
  - ✓ نکته: تا مادامی که از مواد حاجب سونوگرافی استفاده نشده باشد، از لحاظ تئوری، هیچ خطری جنین را تهدید نمی‌کند.

### تصویربرداری با تقویت مغناطیسی MRI

همانند سونوگرافی، ارزش فراوان فناوری MRI نیز جهت تصویربرداری از مادر و جنین به اثبات رسیده است، زیرا در این روش از پرتوهای یونیزان استفاده نمی‌شود.

### مزایای روش MRI

- کنتراست بالا برای بافت‌های نرم
- قابلیت تعیین خصوصیات بافتی

- گرفتن تصویر در سطوح مختلف

✓ نکته: در تمام طول بارداری، IRM تنها بایستی زمانی انجام شود که امکان انجام سایر مطالعات تصویربرداری فراهم نبوده و یا ام‌آی‌آر اطلاعاتی را حاصل کند که جهت بدست آوردن آن‌ها نیاز به تابش اشعه باشد.

✓ نکته: کنتراندیکاسیون‌های انجام MRI

- ضربان سازه‌های قلبی داخلی
- محرک‌های عصبی
- پمپ‌های انفوزیون
- اجسام خارجی فلزی در چشم
- دفیبریلاتورهای کاشتنی
- ایمپلنت‌های حلزونی
- وجود اجسام فلزی در مناطق حساس بیولوژیک
- کلیپ‌های آنوریسمی داخل جمجمه‌ای

اندیکاسیون‌های مادری MRI

✓ نکته: در اختلالات غیرمرتبط با بارداری، فناوری MRI بر سی‌تی اسکن ارجحیت دارد. زیرا در ام‌آی‌آر از پرتوهای یونیزان استفاده نمی‌شود.

✓ نکته: ناهنجاری‌های دستگاه عصبی مرکزی مادر مانند تومورهای مغزی یا نخاعی در ام‌آی‌آر بهتر دیده می‌شوند.

✓ نکته: ام‌آی‌آر اطلاعات ارزشمندی را در باب پاتوفیزیولوژی اکلامپسی فراهم نموده است.

✓ نکته: ام‌آی‌آر - آنژیوگرافی امکان تصویربرداری از عروق مغز را فراهم نموده است؛ با این روش می‌توان میزان جریان خون شریان‌های مغزی میانی و خلفی را محاسبه نمود.

✓ نکته: جهت بررسی شکم و فضای خلف صفاقی زنان باردار، ام‌آی‌آر روشی بسیار عالی به شمار می‌رود.

✓ نکته: از روش ام‌آی‌آر جهت شناسایی و تعیین محل تومورهای آدرنال، ضایعات کلیوی، ضایعات گوارشی و توده‌های لگنی در دوران بارداری استفاده می‌شود.

✓ نکته: ام‌آی‌آر بخصوص در ارزیابی نئوپلاسم‌های قفسه سینه، شکم و لگن در دوران بارداری بسیار ارزشمند است.

✓ نکته: می‌توان برای تأیید وجود ترومبوزهای لگنی و ترومبوزهای ورید اجوف (که منبع شایع آمبولی ریوی در زنان باردار به شمار می‌آیند) نیز استفاده نمود.

✓ نکته: تکنیک‌های ام‌آی‌آر و سی‌تی اسکن، هر دو جهت ارزیابی عفونت‌های نفاسی مفید می‌باشند.

✓ نکته: پس از زایمان سزارین، ام‌آی‌آر دید بهتری از ناحیه فلوپ مثانه فراهم می‌آورد.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیفا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

✓ نکته: اختلالات دستگاه گوارش، خصوصاً آپاندیسیت را می‌توان به سهولت توسط تکنیک ام‌آی‌آر تشخیص داد.

### اندیکاسیون‌های جنینی MRI

استفاده از ام‌آی‌آی جنینی به عنوان مکمل سونوگرافی، روز به روز در حال افزایش است.

✓ نکته: می‌توان از ام‌آی‌آی جهت تصویربرداری از قریب به اتفاق عناصری که در جریان بررسی‌های استاندارد آناتومی جنین مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، استفاده نمود.

✓ نکته: کاربرد ام‌آی‌آی، جهت محاسبات بیومتری و نیز ارزیابی ناهنجاری‌های دستگاه عصبی مرکزی جنین مورد تأیید قرار گرفته است.

✓ نکته: دقت ام‌آی‌آی در تخمین وزن جنین، بیشتر از سونوگرافی می‌باشد.

### ✓ نکته: رهنمودهایی برای تصویربرداری تشخیصی در دوران بارداری

۱. زنان بایستی بدانند که اشعه X ناشی از یک اقدام واحد باعث ایجاد آثار مخاطره آمیز جنینی نمی‌شود. به خصوص تماس با دوزهای کمتر از ۵ راد با افزایش خطر سقط یا ناهنجاریهای جنینی همراه نبوده است.

۲. وجود نگرانی در مورد آثار احتمالی دوزهای بالای پرتوهای یونیزان نباید مانع از انجام اقدامات رادیوگرافیک تشخیصی دارای اندیکاسیون در مادر شود. در دوران بارداری بایستی تا حد امکان، به جای اقدامات رادیوگرافیک از سایر روش‌های تصویربرداری که با تولید پرتوهای یونیزان همراه نیستند (مانند سونوگرافی و ام‌آی‌آی) استفاده نمود.

۳. سونوگرافی ام‌آی‌آی دارای هیچ گونه اثر نامطلوب شناخته شده‌ای بر روی جنین نیستند.

۴. زمانی که قرار باشد چندین رادیوگرافی تشخیصی بر روی یک زن باردار انجام شود، مشاوره با فردی که در محاسبات دوزسنجی تبخّر دارد، می‌تواند در برآورد دوز وارد شده به جنین مفید واقع شود.

۵. در دوران بارداری، استفاده از ایزوتوپ‌های رادیواکتیوید جهت مقاصد درمانی ممنوع است.

۶. نامحتمل است که مواد حاجب رادیوپاک و پارامغناطیس بتوانند باعث وارد شدن آسیب به جنین شوند؛ این ترکیبات می‌توانند از لحاظ تشخیصی مفید واقع شوند. اما در دوران بارداری تنها زمانی باید از این ترکیبات استفاده نمود که فواید بالقوه آنها خطرات احتمالی آنها را توجیه نمایند.

### سئوالات فصل اول:

۱. تعمیم درست در مورد درمان وضعیت‌های طبّی و جراحی مادر شامل کدام یک از موارد زیر است؟

(الف) اگر جراحی مورد نیاز باشد، از بی‌هوشی عمومی باید اجتناب شود.

(ب) داروها باید برای کاهش مواجهه جنینی به مقادیر کم مصرف شوند.

(ج) جراحی باید تا زمانی که بلوغ ریه جنین حاصل شده باشد تا حد امکان به تأخیر انداخته شود.

(د) اجتناب از درمان تنها زمانی صورت می‌گیرد که دلیل منطقی موجهی وجود داشته باشد.

۲. رایج‌ترین جراحی که در سه ماهه دوم انجام می‌شود کدام است؟

(الف) سیستکتومی (ب) آپاندکتومی (ج) کوله سیستکتومی (د) لاپاراتومی تجسسی

۳. زنایی که تحت جراحی غیر مامایی حین حاملگی قرار می‌گیرند، با افزایش خطر هم‌نتایج حول و حوش تولد

زیر قرار می‌گیرند، بجز:

(الف) مرده زایی (ب) وزن موقع تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم

(ج) تولد زودرس کمتر از ۳۷ هفته (د) مرگ نوزادی طی ۷ روز

۴. زنی به علت پیچش تخمدانی در هفته ۴ تا ۵ بارداری تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گیرد، مشاوره مناسب

شامل کدام یک از مطالب زیر است؟

(الف) هیچ شواهد قاطعی وجود ندارد که داروهای بی‌هوشی برای جنین مضر باشند.

(ب) بعد از مواجهه با داروهای بیهوشی، یک حالت همه یا هیچ در مورد از دست دادن حاملگی وجود دارد.

(ج) خطر نواقص لوله عصبی در جنین‌هایی که در این سن بارداری با داروهای بی‌هوشی عمومی مورد استفاده مواجهه

شده‌اند، افزایش می‌یابد.

(د) هیچ کدام از موارد فوق.

۵. در چه فشار داخل صفاقی ناشی از دمیدن هوا به صفاق در مطالعات حیوانی کاهش جریان خون رحمی -

جفتی گزارش شده است؟

(الف) ۵ میلی‌متر جیوه (ب) ۱۵ میلی‌متر جیوه (ج) ۲۰ میلی‌متر جیوه (د) ۲۵ میلی‌متر جیوه

۶. تمام مطالب زیر در مورد لاپاراسکوپی طی سه ماهه اول حاملگی صحیح است، بجز:

(الف) این کار به ندرت در سه ماهه اول انجام می‌شود.

(ب) این کار با افزایش خطر وضع حمل زودرس همراه است.

(ج) نتایج حاملگی با زنی که تحت لاپاراتومی قرار گرفته‌اند هیچ تفاوتی ندارد.

(د) در مقایسه با زنی که تحت جراحی قرار نگرفته، خطر محدودیت رشد جنین افزایش می‌یابد.

۷. تعدیل‌های تکنیکی برای انجام لاپاراسکوپی بعد از سه ماهه اول شامل کدام یک از موارد زیر می‌شود؟

(الف) استفاده از بی‌حسی منطقه‌ای (ب) استفاده از تکنیک‌های ورود باز

(ج) استفاده از یک نقطه ورودی در ربع بالایی راست (د) افزایش ورود هوا به صفاق برای تقویت مشاهده

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

۸. نمونه‌های رادیاسیون‌های یونیزان شامل کدام یک از موارد زیر است؟  
 الف) دیاترمی (ب) امواج میکرو (ج) امواج رادیویی (د) اشعه گاما
۹. کدام یک از موارد زیر نمونه‌ای از اثر تصادفی ناشی از مواجهه جنین با رادیاسیون یونیزان است؟  
 الف) سرطان دوره کودکی (ب) عقب ماندگی ذهنی (ج) سقط خودبخودی (د) محدودیت رشد جنین
۱۰. تمام موارد زیر ممکن است دوز دریافتی رادیاسیون یونیزان توسط جنین را تحت تأثیر قرار دهند، بجز:  
 الف) قرار جنینی (ب) قدمت وسیله (ج) نوع تصویربرداری انجام شده (د) فاصله رحم از منشاء رادیاسیون
۱۱. خطر عقب ماندگی ذهنی جنین بیشترین افزایش را در چه طیف سن بارداری زمان مواجهه با رادیاسیون یونیزان دارد؟  
 الف) ۴-۶ هفته (ب) ۸-۱۵ هفته (ج) ۲۸-۳۶ هفته (د) ۴-۱۸ هفته
۱۲. اندیکاسیون جفتی برای رادیوگرافی شامل کدام یک از موارد زیر است؟  
 الف) تشخیص آناسفالی (ب) قطعی کردن تشخیص حاملگی دوقلویی (ج) پلویمتری برای پرزانتاسیون بریج (د) ارزیابی سندرم چند انگشتی دنده کوتاه
۱۳. بالاترین مواجهه با رادیاسیون حین توموگرافی کامپیوتری طی ارزیابی در کدام یک از پروتکل‌های زیر رخ می‌دهد؟  
 الف) اکلامپسی (ب) سنگ ادراری (ج) آپاندیسیت (د) آمبولی ریه
۱۴. عواملی که مواجهه رادیاسیون جنین را با رادیوایزوتوپ‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهند شامل کدام یک از موارد زیر هستند؟  
 الف) دوز رادیونوکلئوئید (ب) میزان انتقال جفتی (ج) درجه پاکسازی کلیوی (د) تمام موارد فوق
۱۵. کدام یک از موارد زیر یک فایده استفاده از تصویربرداری رزونانس مغناطیسی حین حاملگی می‌باشد؟  
 الف) هیچ مواجهه جنینی با رادیاسیون یونیزان رخ نمی‌دهد.  
 ب) مصرف گادولینیم در حاملگی بی‌خطر است.  
 ج) هیچ ممنوعیت مصرفی برای این تصویربرداری وجود ندارد.  
 د) تمام موارد فوق
۱۶. کدام یک از موارد زیر اندیکاسیون روش تصویربرداری ام آر آی نمی‌باشد؟  
 الف) آن هیدرآمنیوس (ب) BMI مادر بالای ۳۵ (ج) ارزیابی توده قفسه سینه جنین (د) شک به اختلال سیستم عصبی مرکزی
۱۷. اثرات بافتی بالقوه سونوگرافی در برون‌دهی انرژی بالاتراز استفاده بالینی کدام‌اند؟  
 الف) بی‌قراری (ب) کاویتاسیون (ایجاد حفره) (ج) تبخیر (د) هیچ
۱۸. دوزهای رادیاسیون یونیزان با گری سنجیده می‌شود، یک گری معادل کدام یک از موارد زیر است؟

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

الف) ۱ راد (ب) ۱۰ راد (ج) ۱۰۰ راد (د) ۱ میلی راد

۱۹. تعداد سالانه زنانی که در ایالات متحده تحت درمان سرطان حین حاملگی قرار می‌گیرند، چقدر است؟

الف) ۴۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۴۰۰۰ (د) ۱۴۰۰۰

۲۰. کدام یک از موارد زیر در مورد رادیاسیون یونیزان با دوز ۵۰ راد صحیح است؟

الف) این مقدار با تصویرهای رادیولوژیک روتین حاصل می‌شود.

ب) این مقدار با افزایش خطر نواقص عصبی همراهی دارد.

ج) این مقدار موجب عقب ماندگی ذهنی جنین در هر زمانی حین سه ماهه اول می‌شود.

د) اگر جنین در سن بعد از ۲۵ هفتگی بارداری در زمان مواجهه با جنین باشد، این مقدار با افزایش عقب ماندگی ذهنی همراه نیست.





پاسخنامه سئوالات فصل اول

سؤال	الف	ب	ج	د
۱				*
۲		*		
۳	*			
۴	*			
۵		*		
۶	*			
۷		*		
۸				*
۹	*			
۱۰	*			
۱۱		*		
۱۲			*	
۱۳			*	
۱۴				*
۱۵	*			
۱۶		*		
۱۷		*		
۱۸			*	
۱۹			*	
۲۰				*

## فصل ۲: مراقبت‌های ویژه و تروما

زنان مبتلا به طیف وسیعی از اختلالات پاتوفیزیولوژیک از فناوری و تخصص مراقبت‌های ویژه مامایی منتفع می‌گردند.

اختلالات طبی جراحی شامل:

- تروما
- اختلالات شدید قلبی
- بیماریهای حاد و مزمن ریه
- پره اکلامپسی
- خونریزی
- سندرم سپسیس

### مراقبت‌های ویژه مامایی

✓ نکته: بسته به روش‌ها و پروتکل‌های مورد استفاده در مؤسسات مختلف، حدود یک درصد از بیماران مامایی نیاز به نوعی درمان و نظارت ویژه دارند.

✓ نکته: حدود نیمی از این افراد، به علت اختلالات مربوط به فشارخون بالا، سپسیس، خونریزی و عوارض قلبی-ریوی نیازمند مراقبت‌های ویژه هستند.

در خونریزی‌های تهدیدکننده حیات، گاه اقدامات جراحی ضرورت می‌یابند؛ در این موارد نزدیک بودن فرد به اتاق عمل زایمان، به مصلحت نزدیک تر است.

✓ نکته: در هنگام پذیرش، یک چهارم از زنان مبتلا به اختلالات طبی و جراحی شدید همچنان باردار هستند.

✓ نکته: شایع‌ترین علل غیر مامایی مراقبت‌های ویژه عموماً مربوط به دوره پیش از زایمان بوده و عمدتاً شامل بیماران مبتلا به • دیابت • پنومونی • آسم • بیماری قلبی • فشارخون مزمن • پیلونفریت • تیروتوکسیکوز می‌باشد. هر چند پیدایش خدمات مراقبت‌های ویژه برای بیماران مامایی، مدت‌هاست که صورت گرفته است، اما هیچ‌گونه راهبرد

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

خاصی در این زمینه وجود ندارد. اکثر بیمارستان‌ها، ترکیبی از مفاهیم فوق را به کار می‌بندند؛ در کل این مفاهیم را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود.

۱. آی سی یوهای طبی و جراحی، که در اکثر بیمارستان‌ها، زنان بسیار بدحال را به واحدی منتقل می‌کنند که توسط متخصصین مراقبت‌های ویژه طبی یا جراحی اداره می‌شود.

۲. واحد مراقبت‌های حدواسط مامایی، این واحدها گاه واحد مراقبت‌های با وابستگی بالا خوانده می‌شوند. این واحدها که در داخل بخش‌های زایمان و وضع حمل واقع شده‌اند. در مناطقی قرار گرفته‌اند که دسترسی به پرسنل مجرب به راحتی امکان پذیر است.

• این سیستم دو ردیفی، شامل رهنمودهایی برای مراقبت‌های ویژه و مراقبت‌های حدواسط است.

• اعضای این گروه عموماً عبارتند از: متخصصین زایمان، متخصصین بیهوشی، متخصصین ریه، متخصصین قلب، و سایر متخصصین طبی و جراحی.

۳. واحد مراقبت‌های ویژه مامایی، در این آی سی یوها تمام مراقبت‌ها ارائه می‌شود. این واحدها توسط پرسنل بیهوشی و مامایی شاغل در بخش‌های زایمان و وضع حمل اداره می‌گردند. واحدهای بسیار اندکی دارای این قابلیت‌ها هستند.

#### دستورالعمل‌های مربوط به اختلالاتی که شامل مراقبت‌های حدواسط می‌شوند.

مسائل قلبی	رد عفونت، انفارکتوس پایدار، آریتمی پایدار، نارسایی احتقانی قلب (درجات خفیف تا متوسط)، اورژانسهای فشارخون بالا بدون آسیب اندام‌های انتهایی
مسائل ریوی	بیماران پایداری که قرار است تحت تهویه طولانی مدت قرار گرفته یا تهویه آنها قطع شود، بیمارانی که احتمال دارد دچار نارسایی تنفسی شوند اما از سایر جنبه‌ها پایدار می‌باشند.
مسائل نورولوژیک	آن دسته از اختلالات پایدار دستگاه عصبی مرکزی، عصبی عضلانی، و نوروسرجیکال که نیازمند پایش دقیق هستند.
مصرف بیش از حد دارو	بیمارانی که از لحاظ همودینامیک پایدار هستند.
مسائل گوارشی	خونریزی پایدار، نارسایی کبد در صورت پایدار بودن علائم حیاتی.
مسائل اندوکربین	کتواسیدوز دیابتی، تیروتوکسیکوزی که نیازمند پایش دقیق هستند.
مسائل جراحی	پس از اعمال جراحی بزرگ، عوارضی که نیازمند پایش دقیق هستند.
مسائل متفرقه	مراحل اولیه سپسیس، بیمارانی که مایعات داخل وریدی آن‌ها بایستی به دقت تیترا شود، زنان باردار مبتلا به پره اکلامپسی یا سایر اختلالات طبی.

#### استفاده از کاتتر شریان ریوی (PAC)

بهره‌گیری از کاتترهای شریان ریوی نقش بسیار مهمی را در شناخت هیدرودینامیک نرمال بارداری و نیز پاتوفیزیولوژی برخی اختلالات مامایی شایع ایفا نموده است. از جمله این اختلالات می‌توان به:

• پره اکلامپسی.

• سندرم دیسترس حاد تنفسی.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

• آمبولی مایع آمنیون اشاره نمود.

- ✓ نکته: کاربردهای کاتتر در مامایی محدود می‌باشد. یک نمونه از کاربردهای کاتتر شریان ریوی در مامایی، سندرم سپسیسی است که با ادم ریه و کاهش فشارخون عارضه دار شده باشد.
- ✓ نکته: عملکرد بطن‌ها در دوران بارداری، بدون تغییر می‌ماند. زیرا افزایش حجم خون و افزایش برون ده قلب با کاهش مقاومت عروق و افزایش ضربان قلب جبران می‌شود.

### ادم حاد ریه

- ✓ نکته: میزان بروز ادم حاد ریه در دوران بارداری، به طور متوسط حدود ۱ مورد در هر ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ زایمان انجام گرفته در مراکز ارجاعی سطح سوم است.
- ✓ نکته: دو علت شایع ادم حاد ریه عبارتند از: ۱. مسائل کاردیوژنیک- ادم هیدروستاتیک ناشی از افزایش فشار هیدرولیک مویرگ‌های ریه و ۲. مسائل غیرکاردیوژنیک- ادم ناشی از افزایش نفوذپذیری به دنبال آسیب اندوتلیوم مویرگ‌ها و اپی تلیوم آلوتل‌ها.
- ✓ نکته: در دوران بارداری، ادم ریه اغلب ترکیبی از این دو است.
- حدود نیمی از افرادی که دچار ادم ریه می‌گردند، دارای درجاتی از سپسیس هستند؛ در این افراد سپسیس اغلب با توکولیز پره اکلامپسی شدید و خونریزی زایمانی توأم با مایع درمانی شدید همراه است.
- ادم کاردیوژنیک مسئول کمتر از نیمی از موارد است؛ با این حال، انجام اقدامات احیا به علت خونریزی و همچنین درمان شدید فرد به علت زایمان پره ترم نیز از علل شایع به شمار می‌روند.

### ادم غیرکاردیوژنیک ناشی از افزایش نفوذپذیری

- ✓ نکته: شایع‌ترین عوامل زمینه‌ساز برای ادم ریوی در زنان باردار عبارتند از فعال شدن اندوتلیوم به دنبال پره اکلامپسی سندرم سپسیس یا خونریزی حاد، (و به طور شایع‌تر ترکیبی از این سه عامل).
- ✓ نکته: موارد مذکور اغلب با جایگزینی شدید مایعات و درمان توکولیتیک به علت زایمان پره ترم در ارتباط هستند.
- ✓ نکته: بتا آگونیست‌های وریدی مانند تربوتالین بی شک با ادم ریه در ارتباط می‌باشد.

### ادم هیدروستاتیک کاردیوژنیک

- ✓ نکته: اکثر علل بروز ادم ریوی کاردیوژنیک در دوران حاملگی، به گونه‌ای با هیپرتانسیون بارداری در ارتباط هستند. هیپرتانسیون سیستولیک حاد یا تشدید اختلال عملکرد دیاستولیک باعث بروز ادم ریوی می‌گردد.
- ✓ نکته: علل شایع نارسایی قلبی دیاستولیک عبارتند از: فشارخون مزمن و چاقی همراه با هیپرتروفی بطن چپ.
- ✓ نکته: در زنان سیاه پوست احتمال بروز هیپرتروفی دو تا سه برابر زنان سفیدپوست است.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

سایر علل نارسایی قلبی دیاستولیک شامل نقائص آناتومیک اکتسابی یا مادرزادی می‌باشند. پره اکلامپسی، خونریزی، آنمی و سپسیس می‌توانند به صورت حاد، باعث تشدید نارسایی قلبی شوند.

✓ نکته: تعیین سطح سرمی پپتید ناتریوریتیک مغزی چندان در دوران بارداری شایع نیست.

### سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS)

✓ نکته: شایعترین علت نارسایی تنفسی در دوران بارداری، ادم شدید ریه به دنبال افزایش نفوذپذیری (سندرم دیسترس تنفسی حاد) می‌باشد.

تظاهر پاتولوژیک آسیب حاد ریه در سندرم دیسترس تنفسی حاد، شامل طیفی است که در یک سر آن ادم ریه به همراه نارسایی ریوی و در سر دیگر آن وابستگی به غلظت‌های بالای اکسیژن و تهویه مکانیکی قرار دارند.

نرخ بروز سندرم دیسترس تنفسی ۱ مورد در هر ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ زایمان گزارش شده است. در موارد شدیدی که نیاز به انجام حمایت‌های تهویه‌ای وجود دارد، نرخ مرگ و میر برای تمام بیماران حدود ۴۵ درصد است.

✓ نکته: در مواردی که سندرم دیسترس تنفسی حاد به دنبال سپسیس بروز نموده باشد یا سپسیس بر روی سندرم دیسترس تنفسی حاد، سوار شده باشد، نرخ مرگ و میر به حدود ۹۰٪ می‌رسد.

### تعاریف

معیارهای فیزیولوژیک لازم جهت تشخیص سندرم دیسترس تنفسی حاد متفاوت هستند، اما از لحاظ بالینی همواره بایستی به یاد داشته باشیم که این سندرم، طیف وسیعی را پوشش میدهد.

✓ نکته: مشاهده ارتشاحات ریوی در رادیوگرافی، نسبت فشار اکسیژن شریانی به کسر اکسیژن دمی کمتر از ۲۰۰ باشد و همچنین شواهدی دال بر نارسایی قلبی وجود نداشته باشند. در این صورت سندرم دیسترس تنفسی حاد وجود دارد.

✓ نکته: تشخیص آسیب حاد ریه زمانی گذاشته می‌شود که نسبت فشار اکسیژن شریانی به کسر اکسیژن دمی کمتر از ۳۰۰ بوده این موارد نیز وجود نداشته باشند: تاکی پنه، عدم اشباع اکسیژن، مشاهده ارتشاحات ریوی در رادیوگرافی.

### پاتوفیزیولوژی

سندرم دیسترس تنفسی حاد تعریفی پاتوفیزیولوژیک بوده و الزاماً یک تشخیص نیست.

در آسیب حاد ریه (بنا به علل مختلف) نوتروفیل‌ها توسط کموکاین‌ها به محل التهاب فراخوانده می‌شوند. نوتروفیل‌ها در تجمع، با آزاد نمودن سیتوکین‌ها باعث تشدید آسیب بافتی می‌شوند. در سندرم دیسترس تنفسی حاد، آسیب وسیع اندوتلیوم عروق کوچک (از جمله عروق ریه) و آسیب اپی‌تلیوم آئول‌ها مشاهده می‌گردد. این امر باعث افزایش نفوذپذیری عروق ریوی، از دست رفتن یا غیر فعال شدن سورفاکتانت، کاهش حجم ریه، شانت عروقی و در نتیجه، هیپوکسمی شریانی می‌شود.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

✓ نکته: مرحله دوم سندرم عموماً سه تا چهار روز بعد آغاز می‌گردد. مرحله دوم شامل بروز آلوئولیت فیبروزان و متعاقباً ترمیم آن است. با این حال پیش آگهی بلند مدت عملکرد ریه به گونه حیرت انگیزی خوب است.

### اتیولوژی

برخی از بیماریها با بروز آسیب حاد ریه و ادم ناشی از نفوذپذیری همراه هستند. هر چند ارتباط اکثر این بیماریها صرفاً نوعی همزمانی می‌باشد، اما برخی از بیماریها مذکور منحصر به دوران بارداری هستند.

### ✓ برخی از علل آسیب‌های حاد ریه و نارسایی تنفسی در دوران بارداری

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| - پنومونی               | - سوء مصرف مواد                    |
| • باکتریایی             | - مصرف دوز بیش از حد داروها        |
| • ویروسی                | - بیماری سلولهای داسی شکل          |
| • اسپیراسیون            | - خونریزی                          |
| - سندرم پره اکلامپسی    | • شوک                              |
| - بیماری‌های بافت همبند | • انتقال خون حجیم                  |
| - پانکراتیت             | • آسیب حاد ریه به دنبال انتقال خون |
| - تروما                 | - آمبولی                           |
| - سندرم سپسیس           | • مایع آمنیون،                     |
| • کوریوآمنیونیت         | • هوا                              |
| • پیلونفریت             | • بیماری‌های تروفوبلاستیکی         |
| • عفونت نفاسی           | - سوختگی و استنشاق مواد محرک       |
| • سقط عفونی             | - جراحی جنینی                      |
| - درمان توکولیتیک       | - سل ارزنی                         |

در زنان غیر باردار، سپسیس و پنومونی عفونی منتشر، شایعترین علل تک عاملی بوده و روی هم رفته مسئول حدود ۶۰ درصد از موارد می‌باشند.

✓ نکته: در دوران بارداری، شایع‌ترین علل سپسیس عبارتند از: پیلونفریت، کوریوآمنیونیت، و عفونت لگن در دوران نفاس پره اکلامپسی شدید و خونریزی زایمانی نیز به گونه‌ای شایع، همراه با سندرم دیسترس تنفسی حاد مشاهده می‌گردند. در بیش از نیمی از زنان باردار، ترکیبی از سپسیس، شوک، تروما و افزایش بار مایعات مشاهده می‌شود.

### سیر بالینی

در آسیب‌های حاد ریه، وضعیت بالینی عمدتاً به شدت آسیب، قابلیت فرد جهت جبران آسیب و مرحله بیماری بستگی دارد.

کاهش مداوم حجم ریه باعث کاهش ظرفیت پذیری ریه و افزایش شانت خونی داخل ریوی خواهد شد. در این مرحله می‌توان وجود اختلالات منتشر را در سمع ریه شناسایی نمود؛ رادیوگرافی قفسه سینه مشخصاً نشان‌دهنده درگیری دوطرفه ریه می‌باشد. در این مرحله، در صورت عدم درمان با غلظت‌های بالای اکسیژن دمی و ایجاد فشار مثبت در مجاری هوایی با استفاده از ماسک یا انتوباسیون، آسیب عموماً کشنده خواهد بود.

✓ نکته: اگر میزان شانت از ۳۰ درصد تجاوز کند، فرد دچار هیپوکسمی شدید و مقاوم و نیز اسیدوز متابولیک و تنفسی خواهد شد؛ این وضعیت می‌تواند به تحریک پذیری میوکارد، اختلال عملکرد قلب و ایست قلبی بینجامد.

## درمان

در آسیب‌های حاد و شدید ریه تلاش می‌شود تا اکسیژناسیون کافی برای بافت‌های محیطی برقرار گردد.

✓ نکته: تزریق خون و کریستالوئیدهای داخل وریدی جهت حمایت از گردش خون سیستمیک، امری ضروری است.

✓ نکته: از آنجائی که سپسیس از علل شایع آسیب ریه محسوب می‌شود، در صورت عفونت، از درمان ضد میکروبی شدید استفاده می‌گردد.

✓ نکته: با اصلاح آئمی می‌توان، تحویل اکسیژن را به نحو قابل توجهی بهبود بخشید.

✓ نکته: هر گرم هموگلوبین در صورتی که به میزان ۹۰ درصد اشباع شده باشد، ۱/۲۵ میلی لیتر اکسیژن را حمل می‌کند.

در مقابل، افزایش فشار اکسیژن شریانی از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه به ۲۰۰ میلی‌متر جیوه باعث می‌شود تا انتقال اکسیژن توسط هر ۱۰۰ میلی لیتر خون تنها به میزان ۰/۱ میلی لیتر افزایش یابد.

✓ نکته: اهداف مورد نظر در جریان مراقبت از زنان مبتلا به آسیب‌های شدید ریه عبارتند از:

۱- رسیدن به فشار اکسیژن دمی ۶۰ میلی‌متر جیوه یا اشباع ۹۰ درصد در محتوای اکسیژن دهی کمتر از ۵۰٪.

۲- فشار مثبت انتهای بازدمی کمتر از ۱۵ میلی‌متر جیوه

✓ نکته: در رادیوگرافی قدامی- خلفی قفسه سینه در یک زن باردار کدورت دوطرفه قابل توجه جنب و پارانشیم ریه ناشی از سندرم دیسترس تنفسی حاد ریه است.

## منحنی تفکیک اکسی هموگلوبین

میزان تمایل مولکول هموگلوبین جهت رهاسازی اکسیژن، با منحنی تفکیک اکسی هموگلوبین نشان داده می‌شود.

این منحنی را میتوان به دو بخش تقسیم نمود:

بخش فوقانی	بخش تحتانی
نشانه منحنی تفکیک اکسیژن مربوط به محیط آلوئولی - مویرگی است.	نشانه منحنی تفکیک اکسیژن مربوط به محیط بافتی - مویرگی می‌باشد.

✓ نکته: فشار اکسیژن در آلوتل‌های ریه بیشتر از مویرگ‌های بافتی است؛ از این رو، حداکثر اشباع هموگلوبین، در آلوتل ریه مشاهده می‌شود.

✓ نکته: هموگلوبین جنین مقدار بیشتری از اکسیژن را در مقایسه با هموگلوبین بالغین حمل می‌کند.

شیفیت منحنی تفکیک اکسی هموگلوبین، بخش شیب دار را بیش از سایر مناطق متأثر می‌سازد؛ این مسأله بدین خاطر است که شیفت منحنی، تحویل اکسیژن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

✓ نکته: شیفت منحنی به سمت راست با کاهش میل ترکیبی هموگلوبین به اکسیژن و در نتیجه افزایش تبادل اکسیژن بین بافت و مویرگ همراه است.

✓ نکته: عواملی که باعث شیفت منحنی به سمت راست می‌شوند عبارتند از:

- هیپرکاپنی
- اسیدوز متابولیک
- تب
- افزایش غلظت ۳و۲ دی فسفوگلیسرات

✓ نکته: در جریان بارداری، غلظت ۳و۲ دی فسفوگلیسرات موجود در گلبول‌های قرمز، حدود ۳۰٪ افزایش می‌یابد. این مسأله موجب تسهیل تحویل اکسیژن به جنین و بافت‌های محیطی مادر می‌گردد.

✓ نکته: میل ترکیبی هموگلوبین جنین به اکسیژن، در مقایسه با هموگلوبین بالغین بالاتر است.

برای آن که سطح هموگلوبین در مادر به ۵۰ درصد برسد، فشار اکسیژن شریانی بایستی ۲۷ میلی‌متر جیوه باشد. حال آنکه این میزان در جنین تنها ۱۹ میلی‌متر جیوه است.

✓ نکته: در شرایط فیزیولوژیک نرمال، جنین به طور پیوسته در بخش تفکیک (یا بافتی) منحنی قرار دارد. حتی در صورت ابتلای مادر به بیماری‌های ریوی شدید (که سطح فشار اکسیژن خون شریانی بسیار پایین است)؛ تحویل اکسیژن به بافت جنین در اولویت قرار دارد.

✓ نکته: با وجود آنکه در ارتفاعات بالا، فشار اکسیژن خون شریانی مادر تنها ۶۰ میلی‌متر جیوه است، اما فشار اکسیژن خون شریانی جنین معادل مقادیری است که در سطح دریا مشاهده می‌گردد.

### تهویه مکانیکی

در برخی بیماران (تهویه با فشار مثبت)؛ از طریق ماسک صورت می‌تواند در مراحل اولیه نارسایی ریوی مفید واقع شود. اگر در زن باردار، احتمال بروز نارسایی تنفسی از احتمال عدم بروز آن بیشتر باشد (و خصوصاً اگر نارسایی تنفسی، قریب الوقوع به نظر برسد)، بهتر است که بیمار تحت لوله گذاری (انتوباسیون) زودرس قرار گیرد؛ این امر با هدف فراهم ساختن بهترین محیط برای جنین صورت می‌گیرد.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد



✓ نکته: بهترین راه برای بهبود بقای بیماران، استفاده از تهویه با حجم جاری پایین کمتر از ۶ میلی‌لیتر بر کیلوگرم و فشار ثابت کمتر از ۳۰ سانتی‌متر آب می‌باشد.

✓ نکته: تهویه به گونه‌ای تنظیم می‌شود که فشار اکسیژن خون شریانی به بالاتر از ۶۰ میلی‌متر جیوه رسیده و یا آن که سطح اشباع هموگلوبین به ۹۰٪ برسد و به علاوه فشار دی‌اکسیدکربن خون شریانی نیز ۳۵ تا ۴۵ میلی‌متر جیوه باشد.

فشار اکسیژن خون شریانی نباید از این سطح پایین‌تر برود، زیرا در این صورت، گردش خون بافتی دچار اختلال می‌گردد.

✓ نکته: در کل، نرخ مرگ و میر مادرانی که به هر مدت، به تهویه نیاز پیدا می‌کنند حدود ۲۰ درصد است.

### فشار انتهایی بازدمی مثبت

در آسیب‌های شدید ریه و نیز مواردی که میزان شانت داخل ریوی بالاست، ممکن است برقرار نمودن اکسیژناسیون کافی با فشارهای تهویه‌ای معمول (حتی با اکسیژناسیون ۱۰۰ درصد) مقدور نباشد.

فشار انتهایی بازدمی مثبت عموماً می‌تواند از طریق بازگرداندن آلوتل‌های کلاپس شده به چرخه، میزان شانت را کاهش دهد. سطوح پایین فشار مثبت (۵ تا ۱۵ میلی‌لیتر جیوه) را اغلب می‌توان با اطمینان خاطر مورد استفاده قرار داد.

در سطوح بالاتر، مختل شدن بازگشت وریدی سمت راست می‌تواند کاهش برون ده قلب، کاهش خونرسانی به رحم و جفت، اتساع بیش از حد آلوتل‌ها، کاهش ظرفیت پذیری (کمپلیانس) ریه و ترومای فشار را به دنبال داشته باشد.

### مایعات داخل وریدی

برخی از تغییرات فیزیولوژیک دوران بارداری می‌توانند خطر (ادم ناشی از افزایش نفوذپذیری) را به دنبال مایع درمانی افزایش دهند.

به ازای هر گرم آلبومین در دسی لیتر، حدود ۶ میلی‌متر جیوه فشار ایجاد می‌شود. غلظت آلبومین سرم در دوران بارداری کاهش می‌یابد. این مسأله موجب می‌شود که فشار انکوتیک کلوییدی از ۲۸ میلی‌متر جیوه در زنان غیر باردار به ۲۳ میلی‌متر جیوه در زمان ترم، و ۱۷ میلی‌متر جیوه در دوران نفاس برسد.

✓ نکته: در پره اکلامپسی، به علت فعال شدن اندوتلیوم، آلبومین از داخل عروق خارج شده و سطح آلبومین سرم کاهش می‌یابد. در نتیجه، فشار انکوتیک در دوره پیش از زایمان تنها ۱۴ میلی‌متر جیوه خواهد بود.

✓ نکته: تغییرات ذکر شده، شیب فشار انکوتیک کلوییدی/فشار گوه‌ای را عمیقاً تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حالت طبیعی این شیب از ۸ میلی‌متر جیوه بیشتر است؛ زمانی که شیب مذکور به ۴ میلی‌متر جیوه یا کمتر برسد. خطر ادم ریه افزایش می‌یابد.

### سندرم سپسیس

سندرم سپسیس به دنبال نوعی پاسخ التهابی سیستمیک باکتری‌ها یا محصولات فرعی آنها (مانند اندوتوکسین‌ها یا آگزوتوکسین‌ها) بروز می‌نماید. شدت سندرم سپسیس بسیار متغیر است.

- ✓ نکته: شایعترین عفونت‌هایی که موجب بروز سندرم سپسیس در دوران بارداری می‌شوند عبارتند از: پیلونفریت، کوریوآمنیونیت و سپسیس نفاسی، سقط عفونی، و فاشییت نکروزان.
- ✓ نکته: در صورت بروز شوک سپتیک، نرخ مرگ و میر بالاتر است.

### اتیوپاتوزن

انواع مختلفی از عوامل بیماری‌زا می‌توانند موجب بروز سندرم سپسیس در دوران بارداری شوند. هر چند عفونت‌های لگنی عموماً چندمیکروبی می‌باشند، اما باکتری‌هایی که موجب بروز فرم شدید سندرم سپسیس می‌گردند اغلب انتروباکتریاسه تولیدکننده اندوتوکسین هستند.

- ✓ نکته: از این میان شایعترین عامل اشرشیاکولی می‌باشد.
- ✓ نکته: سایر عوامل بیماری‌زا عبارتند از: استرپتوکوک‌های هوازی و بی‌هوازی، گونه‌های باکترئید و گونه‌های کلستریدیوم.

برخی سوش‌های استرپتوکوک‌های بتاهمولیتیک گروه A و استافیلوکوک اورئوس از جمله سوش‌های مقاوم به متی‌سیلین اکتسابی از جامعه، آگزوتوکسین‌های ویروسانی تولید می‌کنند که می‌توانند به سرعت تمام خصوصیات سندرم سپسیس را بوجود آورند؛ این حالت سندرم شوک توکسیک نامیده می‌شود.

- ✓ نکته: پیلونفریت ناشی از گونه‌های کلبسیلا و اشرشیاکالی در دوران بارداری، به طور شایع با سندرم سپسیس و باکتری می‌همراه است.

### ✓ نکته: اثر سپسیس و شوک بر روی دستگاه‌های مختلف بدن

دستگاه عصبی مرکزی	قلبی - عروقی	دستگاه تنفس	دستگاه گوارش	کلیه‌ها	خون
مغز: گیجی، خواب آلودگی، اغما و پرخاشگری هیپوتالاموس: تب، هیپوترمی	فشارخون: فشار خون پایین (اتساع عروقی) قلب: افزایش برون ده قلب به دنبال جایگزینی مایعات، تضعیف میوکارد به علت کاهش برون ده	برزو شانت به دنبال دیس اکسی و هیپواکسی؛ ارتشاح منتشر ریوی به علت آسیب سلول‌های اندوتلیوم و اپیتلیوم	گاستریت، هیپاتیت توکسیک، هیپرگلیسمی	کاهش خونرسانی به کلیه‌ها همراه با اولیگوری، نکرروز حاد توبولی	ترومبوسیتوپنی، لکوسیتوز، فعال شدن فرایند انعقاد

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

				قلب
--	--	--	--	-----

### تغییرات همودینامیک در سپسیس

پاتوفیزیولوژی نشان می‌دهد که نشت مویرگی در ابتدا باعث هیپوولمی می‌گردد.

مراحل شوک سپتیک	
مرحله اول: فاز گرم	مرحله دوم: فاز سرد
<p>زمانیکه حجم خون در گردش از طریق تجویز کریستالوئیدهای وریدی حفظ شود، سپسیس با مقاومت پایین عروق سیستمیک همراه خواهد بود. همزمان هیپرتانسیون ریوی نیز بروز خواهد نمود. در این مرحله، اکثر زنان باردار مبتلا به سپسیس، به خوبی به احیای مایعات، درمان ضد میکروبی شدید و (در صورت وجود اندیکاسیون) برداشت بافت عفونی پاسخ می‌دهند.</p>	<p>چنانچه افت فشارخون به دنبال انفوزیون شدید مایعات اصلاح نشود، پیش آگهی بدتر خواهد بود. در این نقطه اگر بیمار با عوامل بتا آدنرژیک اینوتروپیک پاسخ ندهد، خروج شدید مایعات از عروق به داخل فضای خارج سلولی که به درمان پاسخ نداده و با نارسایی عروقی همراه است، تضعیف شدید میوکارد و یا هر دو، مطرح خواهد بود.</p> <p>✓ نکته: اولیگوری و تنگی مداوم عروق محیطی مشخصه مرحله دوم شوک سپتیک است. در این مرحله بقای بیمار نامحتمل است. تداوم اختلال عملکرد کلیوی، ریوی و مغزی علیرغم اصلاح هیپوتانسیون، نشانه‌ای دیگر از پیش آگهی بد است.</p>

### درمان

✓ نکته: در مامایی، وجود الیگوری و هیپوتانسیون بایستی سریعاً سپتی سمی یا خونریزی را به ذهن متبادر سازد.

در موارد شدید، برقراری پرفوزیون کلیه مستلزم انفوزیون سریع ۲ لیتر و گاهی حتی ۴ تا ۶ لیتر مایعات کریستالوئیدی می‌باشد. به علت نشت مویرگی، تغلیظ خون روی می‌دهد. جهت مقابله با این مسأله، خون نیز به همراه کریستالوئید تزریق می‌شود تا هماتوکریت در حد ۳۰ درصد حفظ گردد.

• چنانچه در پی جایگزینی تهاجمی مایعات، برون ده ادراری سریعاً به حداقل ۳۰ (و ترجیحاً ۵۰) میلی لیتر در ساعت نرسد و به علاوه، سایر نشانگرهای بهبود پرفوزیون نیز مشاهده نشوند، تجویز داروهای وازواکتیو بایستی مدنظر باشد.

• در مواردی که نارسایی کلیوی یا تنفسی نیز به عوارض سپسیس اضافه شده باشند، نرخ مرگ و میر بالا خواهد بود.

✓ نکته: در سپسیس شدید، آسیب سلول‌های اندوتلیوم مویرگ‌های ریه و اپی تلیوم آلوئل‌ها باعث پر آب شدن آلوئل‌ها و ادم ریه خواهد شد.

✓ نکته: با تداوم التهاب، بیماری به سمت سندرم دیسترس تنفسی حاد پیشرفت خواهد نمود.

• پس از اخذ کشت‌های مناسب از خون، ادرار و اگزوداهایی که با فلور طبیعی بدن آلوده نشده‌اند، آنتی‌بیوتیک‌های وسیع الطیف با حداکثر دوز تجویز می‌گردند.

✓ نکته: رژیم‌هایی مانند آمپی سیلین + جننامایسین + کلیندامایسین برای عفونت‌های لگنی کفایت می‌کند.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

## درمان جراحی

تداوم سپسیس می‌تواند باعث مرگ شود؛ دبریدمان بافت نکروتیک یا درناژ ماده چرکی ضروری است.

✓ نکته: در سقط عفونی، محتویات رحم را بایستی بی‌درنگ از طریق کورتاژ تخلیه نمود. مگر در صورت وجود گانگرن هیستروکتومی به ندرت اندیکاسیون می‌یابد.

✓ نکته: در زنان مبتلا به پیلونفریت، تداوم سپسیس باید ذهن را به سمت انسداد ناشی از سنگ یا آبسه و فلگمون داخل کلیوی یا پری نفریک متوجه سازد.

✓ نکته: جهت تشخیص انسداد و سنگ می‌توان از سونوگرافی کلیه یا پیلوگرافی تک تصویری استفاده نمود.

✓ نکته: جهت تشخیص آبسه یا فلگمون سی تی اسکن می‌تواند مفید واقع شود.

در صورت وجود انسداد، جای‌گذاری کاتتر در حالب، نفروستومی از راه پوست، یا جراحی تجسسی پهلوها می‌تواند باعث نجات جان فرد شود.

✓ نکته: اکثر موارد سپسیس نفاسی، در اولین روزهای پس از زایمان تظاهر می‌نمایند. در این مرحله، دبریدمان بافتی عموماً اندیکاسیون ندارد. این مسأله دارای چندین استثناء است، از جمله:

عفونت پایدار یا مهاجم ریه	نکروز شدید عضلات رحم	فاشئیت نکروزان
همراه با نکروز و گسیختگی انسزیون رحم و پریتونیت شدید.	به دنبال عفونت استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه A، نرخ مرگ و میر در این حالت بالاست. هیستروکتومی سریع ممکن است باعث نجات جان بیمار شود.	در محل اپیزیوتومی یا برش جراحی شکم، ✓ نکته: فاشئیت نکروزان یک اورژانس جراحی است.

✓ نکته: تمام زنانی که در پی سزارین، مبتلا به عفونت شده و در آن‌ها شک به پریتونیت وجود دارد، بایستی به دقت از حیث نکروز محل انسزیون رحم و پرفوراسیون روده مورد ارزیابی قرار گیرند.

✓ نکته: شیوع پریتونیت و سپسیس به دنبال پاره شدن آبسه‌های تخمدانی، داخل شکمی و پارامتری بسیار کمتر است.

## درمان‌های کمکی

تنها در صورتی از داروهای وازواکتیو استفاده می‌شود که درمان تهاجمی با مایعات نتواند هیپوتانسیون و اختلالات پرفوزیون را اصلاح نماید.

✓ نکته: داروهای خط اول درمان عبارتند از: نوراپی نفرین، دوپامین، دوبوتامین، و فنیل افرین.

✓ نکته: سطح کورتیزول سرم اغلب در سپسیس افزایش می‌یابد؛ هر چه سطح کورتیزول سرم بالاتر باشد، نرخ مرگ و میر نیز بالاتر است.

## تروما

تروما، قتل و برخی وقایع جنایی مشابه، علت اصلی مرگ در زنان جوان به شمار می‌روند. ۱۰ تا ۲۰ درصد زنان باردار دچار ترومای فیزیکی می‌شوند.

### □ ترومای کند (بلانت)

در صورت مواجهه با ترومای بلانت، بایستی اثرات تروما بر روی مادر را به سرعت ارزیابی نموده، فرد را تحت درمان فوری قرار داده و سپس اثرات تروما بر روی جنین را بررسی کرد.

### □ اذیت و آزار جسمی / همسر آزاری

✓ نکته: بیشترین نرخ همسرآزاری مربوط به زنان ۱۶ تا ۲۴ ساله است.

✓ نکته: نرخ بدرفتاری در دوران بارداری، از یک تا ۲۰ درصد متغیر است. بدرفتاری با عوامل زیر در ارتباط است: فقر، سطح پایین تحصیلات، و مصرف الکل، سیگار و داروهای غیرمجاز.

✓ نکته: عوارض فوری اذیت و آزار فیزیکی عبارتند از: پاره شدن رحم، مرگ مادر، مرگ جنین، زایمان پره ترم. میزان دکولمان جفت، تولد نوزادان پره ترم با وزن پایین هنگام تولد و سایر عوارض در موارد خشونت فیزیکی بیشتر است.

✓ نکته: احتمال افسردگی در زنانی که مورد اذیت و آزار قرار می‌گیرند، دو برابر زنائی است که تحت اذیت و آزار قرار نمی‌گیرند.

✓ نکته: غربالگری بر اساس شک بالینی به همسر آزاری، در نخستین ویزیت پره ناتال، در طول هر یک از سه ماهه‌های بارداری و در ویزیت پس از زایمان می‌باشد.

### □ تجاوز جنسی

۱۷ درصد از زنان بزرگسال در مقطعی از زندگی خود، مورد تجاوز جنسی قرار می‌گیرند. علاوه بر آسیب‌های فیزیکی و روانی، بیماری‌های مقاربتی را نیز بایستی مدنظر قرار داد. اهمیت مشاوره روان‌شناسی برای قربانیان تجاوز و خانواده‌های آن‌ها بر همگان روشن است. در صورتی که زن باردار نباشد، پیشگیری اورژانس از بارداری نیز بسیار حائز اهمیت است.

✓ نکته: رهنمودهایی در مورد پروفیلاکسی بر علیه بیماری‌های مقاربتی در قربانیان تجاوز جنسی		
پروفیلاکسی بر علیه	رژیم دارویی	درمان جایگزین
نایسریا گونوره	سفتریاکسون وریدی ۱۲۵ میلی‌گرم تک دوز	سفیکسیم ۴۰۰ میلی‌گرم خوراکی. تک دز سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی‌گرم خوراکی. تک دز
کلامیدیا تراکوماتیس	آزیترومایسین ۱ گرم، خوراکی تک دز ✓ نکته: در زنان غیر باردار داکسی‌سایکلین ۱۰۰ میلی‌گرم خوراکی دو بار در روز به مدت ۷ روز	اریترومایسین ۵۰۰ میلی‌گرم خوراکی، چهار بار در روز به مدت ۷۰ روز، یا افلوکساسین ۳۰۰ میلی‌گرم خوراکی دوبار در روز به مدت ۷ روز
واژینوز باکتریال	مترونیدازول ۵۰۰ میلی‌گرم خوراکی دو بار در روز به مدت ۷ روز	ژل مترونیدازول ۰.۷۵٪، ۵ گرم داخل واژن روزانه به مدت ۵ روز یا کرم کلیندامایسین ۲٪ داخل واژن به مدت ۷ روز
تریکوموناواژینالیس	مترونیدازول	تینیدازول ۲ گرم، خوراکی، تک دوز
هیپاتیت ب	در صورتی که فرد قبلاً واکسینه نشده باشد دوز نخست، واکسن هیپاتیت را تزریق نموده و واکسن را ۲ تا ۱ و ۴ تا ۶ ماه بعد تکرار کنید.	
ایدز	در صورت بالا بودن خطر ابتلا به ایدز، پروفیلاکسی رتروویروسی	

#### □ تصادفات اتومبیل

✓ نکته: تصادفات رانندگی شایع‌ترین علت بروز ترومای بلانت خطرناک، تهدیدکننده حیات یا کشنده در دوران بارداری هستند.

✓ نکته: تصادفات رانندگی علت اصلی مرگ‌های تروماتیک جنین به شمار می‌روند. حدود نیمی از تصادفات رانندگی با عدم استفاده از کمربند ایمنی همراه هستند؛ با استفاده از کمربندهای سه نقطه‌ای، می‌توان از بیشتر موارد مرگ و میر جلوگیری نمود.

#### □ سایر تروماهای بلانت

از جمله علل دیگر ترومای بلانت می‌توان به سقوط از ارتفاع و خشونت‌های شدید اشاره نمود.

در ترومای بلانت ممکن است احشای شکم دچار آسیب‌های جدی شوند. با این حال، روده‌ها به علت اثر محافظتی رحم بزرگ شده، کمتر دچار آسیب می‌گردند. دیافراگم، طحال، کبد، کلیه‌ها، نیز ممکن است دچار آسیب شوند. یک مسأله بسیار نگران‌کننده آمبولی مایع آمنیون است؛ این وضعیت حتی در تروماهای خفیف نیز گزارش شده است.

✓ نکته: خطر دکولمان جفت، زایمان پره ترم، و مرگ و میر پری ناتال در این افراد بیشتر است.

### □ آسیب و مرگ جنین

میزان مرگ و میر جنین، با افزایش شدت آسیب‌های وارد شده به مادر افزایش می‌یابد. خصوصاً در موارد زیر احتمال مرگ جنین افزایش می‌یابد: صدمات مستقیم جفتی - جنینی، شوک مادری، شکستگی‌های لگنی، آسیب به سر مادر و هیپوکسی.

✓ نکته: در صورتی که سر جنین انگازه شده و لگن مادر شکسته باشد، احتمال آسیب جمجمه و مغز جنین افزایش می‌یابد.

آسیب‌های سر جنین که احتمالاً ناشی از پدیده ضربه متقابل هستند، ممکن است در نمایش‌های غیر ورتکس یا ورتکس انگازه روی دهند. عوارض عمدتاً حاصل خونریزی‌های داخل جمجمه هستند.

### □ دکولمان جفت و پارگی رحم

✓ نکته: کندگی جفت و پاره شدن رحم دو عارضه فاجعه بار تروماهای بلانت به شمار می‌روند.

از آنجائیکه احتمال مخفی بودن دکولمان تروماتیک بیشتر بوده و فشار داخل رحم در دکولمان‌های تروماتیک بیشتر افزایش می‌یابد، احتمال بروز کواگولوپاتی در دکولمان تروماتیک بیشتر از دکولمان‌های غیر تروماتیک است.

✓ نکته: پارگی رحم تنها در حدود ۱ درصد از موارد شدید ترومای بلانت روی می‌دهد.

پارگی عموماً به دنبال اثر مستقیم نیروهای شدید ایجاد می‌گردد. در تصادف‌هایی با سرعت ۲۵ مایل در ساعت، نیروهای کاهش سرعت می‌توانند فشار داخل رحمی را در فردی که از کمربند ایمنی استفاده نموده است، تا حدود ۵۰۰ میلی‌متر جیوه افزایش دهند. گاه علایم پارگی رحم مشابه علایم دکولمان جفت در یک رحم سالم است؛ وخامت حال مادر و جنین پس از مدتی کوتاه اجتناب ناپذیر است.

### □ خونریزی جنینی مادری

اگر به دنبال تروما، نیروی قابل توجهی به شکم وارد شود (خصوصاً اگر جفت دچار پارگی یا شکستگی شود)، ممکن است با خونریزی خطرناک جنینی - مادری مواجه شویم.

✓ نکته: خونریزی‌های جزیی جنینی مادری در یک سوم، از موارد تروما مشاهده می‌گردند. در ۹۰ درصد موارد حجم خونریزی کمتر از ۱۵ میلی‌لیتر است.

### □ دکولمان

تروماتیک	غیر تروماتیک
ممکن است با خونریزی‌های شدید جنینی - مادری همراه باشد.	به ندرت با خونریزی‌های جنینی مادری همراه است. علت این مسأله عدم خونریزی جنینی به درون فضاها بین پرزی می‌باشد.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیفا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

**۵) شایع‌ترین علامت دکولمان جفت در اثر تروما در بارداری کدام است؟**

- الف) تندرنس رحم      ب) انقباضات رحمی      ج) دیسترس جنینی      د) خونریزی مخفی
- جواب: گزینه د

**راهکارهای درمانی در تروما**

یکی از جنبه‌های مهم درمان، تغییر دادن موقعیت رحم به منظور دور نگه داشتن آن از عروق بزرگ است تا بدین وسیله، از اثر آن بر روی افزایش برون ده قلب کاسته شود.

ضرورت انجام زایمان سزارین به عوامل متعددی بستگی دارد. لاپاراتومی به خودی خود اندیکاسیون انجام هیستریکتومی نیست. در این رابطه، برخی ملاحظات عبارتند از: سن بارداری، وضعیت جنین، وسعت آسیب رحم.

در بسیاری از وضعیتهای حاد و مزمن مادر، سلامت جنین ممکن است انعکاسی از وضعیت مادر باشد؛ از این رو پایش جنین یک علامت حیاتی محسوب می‌شود که میتواند به ارزیابی وسعت آسیب‌های مادر کمک کند.

✓ نکته: در زنان D- منفی، تجویز ایمونوگلوبین ضد D بایستی مدنظر قرار گیرد.

**آسیب‌های حرارتی**

پیش آگهی جنین در سوختگی‌های شدید خوب نیست.

✓ نکته: عموماً زنان ظرف چند روز تا یک هفته وارد فاز زایمان شده و اغلب نوزادانی مرده به دنیا می‌آورند.

عوامل تأثیرگذار عبارتند از: هیپوولمی، آسیب ریوی، سپتی سمی، افزایش شدید کاتابولیسم به دنبال سوختگی. عموماً عقیده بر این است که پیش آگهی زنان بارداری که دچار آسیب حرارتی شده‌اند در مقایسه با زنان باردار هم سن تفاوتی ندارد. همان گونه که انتظار می‌رود، میزان بقای جنین و مادر با درصد مساحت سطح سوخته ارتباط مستقیم دارد.

کنتراکچرهای پوستی که به دنبال سوختگی‌های شدید شکم ایجاد می‌شوند ممکن است باعث ایجاد درد در دوران بارداری شده و حتی رفع فشار با روش جراحی و استفاده از اتوگرافت‌های پوستی شکاف وار را ضروری سازد.

**احیای قلبی - ریوی**

✓ نکته: ایست قلبی در دوران بارداری نادر است.

✓ نکته: در نیمه دوم بارداری، احیای قلبی ریوی مستلزم رعایت برخی ملاحظات خالص است. در زنان غیر باردار وارد آوردن فشار بر سطح خارجی قفسه سینه باعث می‌شود تا برون ده قلب تنها به ۳۰ درصد حالت نرمال برسد.

✓ نکته: در صورتی که جنین قابلیت زنده ماندن داشته باشد، ظرف ۴ تا ۵ دقیقه پس از آغاز احیای قلبی و ریوی، زایمان سزارین انجام پذیرد.



سئوالات فصل دوم:

۱. تمام عوامل زیر جزو علل شایع استفاده از مراقبت‌های ویژه در دوران حاملگی هستند، بجز:  
 (الف) اختلالات هیپرتانسیو (ب) تروما (ج) خونریزی (د) عوارض قلبی-ریوی
۲. شایعترین عامل زمینه ساز ادم ریوی کاردیوژنیک در دوران حاملگی کدام است؟  
 (الف) سندرم سپسیس (ب) خونریزی حاد (ج) هیپرتانسیون حاملگی (د) بیماریهای دریچه‌ای قلب
۳. شایعترین علت نارسایی تنفسی در دوران حاملگی چیست؟  
 (الف) سندرم دیسترس تنفسی (ب) آمبولی ریه (ج) عوارض دارویی (د) آمبولی مایع آمنیون
۴. میزان مرگ و میر ناشی از نارسایی حاد تنفسی در دوران حاملگی چقدر است؟  
 (الف) کمتر از یک درصد (ب) ۲۰-۵ درصد (ج) ۴۰-۲۵ درصد (د) ۷۰-۵۰ درصد
۵. کدام مورد جزو معیارهای تشخیصی سندرم دیسترس تنفسی بزرگسالان محسوب می‌شود؟  
 (الف) فشار اکسیژن بیشتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه همراه با کسر اکسیژن دمی بیشتر از ۰/۶.  
 (ب) فشار گوه‌ای مویرگ‌های ریوی بیشتر از ۱۲ میلی‌متر جیوه.  
 (ج) افزایش ظرفیت باقیمانده عملکردی.  
 (د) نسبت فشار اکسیژن شریانی به کسر اکسیژن دمی کمتر از ۲۰۰.
۶. در اشباع ۹۰ درصد، هر گرم هموگلوبین چند میلی‌لیتر اکسیژن حمل می‌کند؟  
 (الف) ۰/۵ میلی‌لیتر (ب) ۱/۲۵ میلی‌لیتر (ج) ۲/۵ میلی‌لیتر (د) ۵/۰ میلی‌لیتر
۷. در زنان حامله مبتلا به آسیب شدید ریه، هدف منطقی از درمان کدام است؟  
 (الف) فشار اکسیژن شریانی ۶۰ میلی‌متر جیوه یا اشباع ۹۰ درصد.  
 (ب) فشار اکسیژن شریانی ۷۰ میلی‌متر جیوه یا اشباع ۱۰۰ درصد.  
 (ج) فشار اکسیژن شریانی ۸۰ میلی‌متر جیوه یا اشباع ۹۰ درصد.  
 (د) فشار اکسیژن شریانی ۸۰ میلی‌متر جیوه یا اشباع ۱۰۰ درصد.
۸. تمام موارد زیر با جابجایی منحنی تفکیک اکسی هموگلوبین به سمت راست همراه هستند، بجز:  
 (الف) هیپرکاپنه (ب) اسیدوز متابولیک (ج) افزایش دمای بدن (د) کاهش ۲ و ۳ دی فسفوگلیسرات
۹. علت تمایل هموگلوبین به اکسیژن در دوران حاملگی چیست؟  
 (الف) افزایش فشار اکسیژن در پلاسمای مادر (ب) افزایش ۲ و ۳ دی فسفوگلیسرات اریتروسیتها  
 (ج) کاهش اثر بوهر (د) افزایش جزئی PH خون
۱۰. کدام گروه از باکتری‌ها، با بیشترین شیوع سبب ایجاد شوک سپتیک می‌شوند؟  
 (الف) انتروباکتریاسه (ب) استرپتوکوکهای بی‌هوازی (ج) گونه باکترئیدوس (د) گونه کلستریدیوم
۱۱. کدام سیتوکین، احتمالاً واسطه تضعیف میوکارد در سندرم سپسیس است؟  
 (الف) اینترلوکین-۲ (ب) اینترلوکین-۳ (ج) اینترلوکین-۶ (د) اینترلوکین-۸

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

۱۲. کدام یک از باکتری‌های زیر اندوتوکسین تولید می‌کند؟  
 الف) سودومونا آئروژینوزا (ب) استافیلوکوک طلائی (ج) استرپتوکوک گروه A (د) اشرشیاکلی
۱۳. شایعترین علت ترومای غیر نافذ خطرناک در دوران حاملگی کدام است؟  
 الف) حوادث وسایل نقلیه موتوری (ب) خشونت‌های خانگی (ج) حوادث ورزشی (د) افتادن از بلندی
۱۴. در ترومای نافذ، میزان بروز آسیب احشایی مادر چقدر است؟  
 الف) کمتر از ۵ درصد (ب) ۴۰-۱۵ درصد (ج) ۷۰-۵۰ درصد (د) تقریباً ۱۰۰ درصد
۱۵. کدام یک در مورد بیماران مامایی که نیاز به مراقبت‌های ویژه دارند، صحیح است؟  
 الف) میزان مرگ و میر آنها تقریباً ۱۰ درصد است. (ب) بیشتر آنها در دوره بعد از زایمان هستند.  
 ج) این بیماران معمولاً خونریزی دارند. (د) تمام موارد فوق
۱۶. رایج‌ترین عارضه در حاملگی که منجر به رفتن بیمار به بخش مراقبت‌های ویژه یا پذیرش مراقبت ویژه مامایی می‌شود کدام یک از موارد زیر است؟  
 الف) سپسیس (ب) خونریزی (ج) آمبولی ریه (د) بیماری هیپرتانسیو
۱۷. کدام یک از موارد زیر با حداقل احتمال، زمینه ساز ادم ریوی غیر قلبی در بیمار مامایی می‌باشد؟  
 الف) سندرم سپسیس (ب) خونریزی حاد  
 ج) تجویز سولفات منیزیم (د) فعال شدن اندوتلیال مرتبط با پره اکلامپسی
۱۸. در حاملگی، ادم قلبی هیدروستاتیک می‌تواند در نتیجه کدام یک از موارد زیر رخ دهد؟  
 الف) پره اکلامپسی (ب) هیپرتانسیون مزمن  
 ج) چاقی همراه با هیپرتروفی بطن چپ (د) تمام موارد فوق
۱۹. در سقط عفونی با وجود سایر درمان‌ها، عفونت بدون کدام یک از اقدامات مداخله‌ای زیر احتمال بهبود ندارد؟  
 الف) هیستریکتومی (ب) هیدراتاسیون تهاجمی (ج) تخلیه محتویات رحمی (د) تجویز اریتروئین
۲۰. برای احیا کافی یک زن حامله در ایست قلبی، کدام یک از موارد زیر مورد نیاز است؟  
 الف) وضع حمل جنین غیر زنده.  
 ب) قرار دادن بیمار در وضعیت خوابیده به پهلو سمت چپ.  
 ج) شروع احیای قلبی ریوی طی ۵ دقیقه از زمان ایست قلبی.  
 د) تمام موارد فوق.

پاسخنامه سئوالات فصل دوم

سئوال	الف	ب	ج	د
۱		*		
۲			*	
۳	*			
۴			*	
۵				*
۶		*		
۷	*			
۸				*
۹		*		
۱۰	*			
۱۱			*	
۱۲				*
۱۳	*			
۱۴		*		
۱۵		*		
۱۶				*
۱۷			*	
۱۸				*
۱۹			*	
۲۰		*		

## فصل ۳: چاقی

اضافه وزن یکی از مشکلات عمومی بهداشتی در جوامع ثروتمند به شمار می‌رود.

بیماریهای زیادی با چاقی ارتباط دارند، از جمله: دیابت/ بیماریهای قلبی/ هیپرتانسیون/ سکتة مغزی/ استئوآرتریت آثار طولانی مدت چاقی بر روی مادر شامل افزایش قابل توجه موربیدیتة و مرگ و میر است. فرزندان زنان چاق نیز دچار موربیدیتة طولانی مدت خواهند بود.

### تعاریف

برای تعریف و طبقه‌بندی چاقی از سیستم‌های مختلفی استفاده می‌شود. در حال حاضر، بیشتر از شاخص توده بدنی (BMI) که (شاخص کتلت) نیز خوانده می‌شود.

BMI با تقسیم وزن (kg) بر مجذور قد ( $m^2$ ) به دست می‌آید. که مقدار نرمال آن بین:  $18/5 - 24/9$  کیلوگرم بر مترمربع است.

فرد چاق	فرد دارای اضافه وزن
BMI: ۳۰ یا بیشتر	BMI: ۲۵ - ۲۹/۹

تقسیم بندی چاقی		
کلاس ۳	کلاس ۲	کلاس ۱
BMI: ۴۰ به بالا	BMI: ۳۵ - ۳۹/۹	BMI: ۳۰ - ۳۴/۹

### سندرم متابولیک

در برخی افراد چاقی با عوامل ارثی در ارتباط بوده و باعث آغاز مقاومت به انسولین می‌گردد. این ناهنجاری متابولیک به نوبه خود زمینه را برای تغییر متابولیسم گلوکز فراهم آورده و فرد را مستعد ابتلا به دیابت نوع ۲ می‌نماید. به علاوه این

کلید منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

www.nokhbegaan.com

حالت باعث بروز طیفی از اختلالات تحت بالینی می‌گردد که زمینه را برای بیماری‌های قلبی و عروقی فراهم آورده و باعث تسریع آغاز این بیماری‌ها می‌شوند.

✓ نکته: مهم‌ترین اختلالات عبارتند از: دیابت، دیس لیپیدمی، و هیپرتانسیون. این اختلالات زمانی که با سایر ناهنجاری‌های تحت بالینی ناشی از مقاومت به انسولین همراه شوند روی هم رفته سندرم متابولیک خوانده می‌شوند.

در واقع، انسولین پلاسما در تمام زنان چاق مبتلا به هیپرتانسیون بالاست. سطح انسولین پلاسما در افرادی که دارای چربی اضافه در ناحیه شکم هستند (چاقی سیبی شکل)، بالاتر از افرادی است که چربی آنها در ناحیه لگن و ران‌ها تجمع یافته است.

✓ نکته: دور کمر بالاتر از ۸۸ سانتی‌متر بهتر از شاخص توده بدنی بالاتر از ۳۰ می‌تواند بروز فشارخون را پیش‌گویی نماید.

✓ نکته: معیارهای مربوط به تشخیص سندرم متابولیک	
افرادی که حداقل دارای سه مورد از خصوصیات ذیل باشند.	
چاقی شکم	زنان: دور کمر بیش از ۸۸ سانتی‌متر، ۳۴ اینچ. مردان: دور کمر بیش از ۱۰۲ سانتی‌متر، ۴۰/۲ اینچ.
هیپرتری گلیسیرمی	بیشتر مساوی ۱۵۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر.
لیپوپروتئین با چگالی بالا	زنان: کمتر از ۵۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر. مردان: کمتر از ۴۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر.
فشارخون بالا	سیستول: بیشتر مساوی ۱۳۰. دیاستول: بیشتر مساوی ۸۵.
گلوکز بالا در حالت ناشتا	بیشتر مساوی ۱۱۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر.

۵ خانمی با محیط دور شکم ۹۰ سانتی‌متر، تری‌گلیسرید ۱۶۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر، لیپوپروتئین با چگالی بالا ۴۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر، فشارخون ۱۲۰/۸۰ و گلوکز در حالت ناشتا ۱۰۰ میلی‌گرم بر دسی لیتر، مراجعه نموده است، طبق مؤسسه ملی سلامت (۲۰۰۱) تشخیص شما چیست؟

الف) چاق (ب) خیلی چاق (ج) سندرم متابولیک (د) سالم است ولی مشکلی ندارد  
جواب: گزینه د

### موربیدیت و مرگ و میر ناشی از چاقی

خطر برخی عوارض در افرادی که دچار اضافه وزن هستند، افزایش می‌یابد.

✓ نکته: رابطه مستقیم چاقی با دیابت نوع دو کاملاً شناخته شده است. ۹۰٪ موارد دیابت نوع ۲ را می‌توان به اضافه وزن نسبت داد.

کلیه منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

علل بروز بیماری‌های قلبی در افراد چاق (قلب چرب) عبارتند از: فشارخون بالا، هیپرولمی و دیس لیپیدمی.  
 ✓ نکته: نرخ بروز نارسایی قلب، اختلال عملکرد بطن چپ، انفارکتوس قلبی و سکته مغزی در افراد چاق بالاتر است.  
 پژوهش‌های مختلف دال بر آن هستند که خطر مرگ و میر ناشی از سرطان و بیماری‌های قلبی و عروقی، مستقیماً با افزایش بی ام آی افزایش می‌یابد.

## بارداری و چاقی

✓ نکته: چاقی با کاهش باروری همراه است؛ علت این امر، افزایش مقاومت به انسولین می‌باشد.

عوارض طولانی مدت چاقی	
علت احتمالی	اختلال
مقاومت به انسولین	دیابت شیرین نوع ۲
افزایش حجم خون و برون ده قلب	فشارخون بالا
فشارخون بالا، دیس لیپیدمی، دیابت نوع ۲	بیماری‌های عروق کرونر
هیپرتروفی نامتقارن بطن چپ	کاردیومیوپاتی ناشی از چاقی
رسوب چربی در حلق	آپنه خواب / اختلال عملکرد ریوی
آترواسکلروز / کاهش جریان خون مغز	سکته مغزی ایسکمیک
هیپرلیپیدمی	بیماری‌های کیسه صفرا
افزایش سطح اسیدهای چرب آزاد سرم / هیپرانسولینمی	بیماری‌های کبدی
فشار بر روی مفاصل تحمل کننده وزن	استئوآرتریت
هیپرانسولینمی	کاهش باروری
هیپراستروژنمی	سرطان (اندومتر، کولون، پستان)
	ترومبوز وریدهای عمقی، التیام ضعیف زخم

بین اختلال باروری در زنان و BMI بیش از ۳۰ کیلوگرم بر مترمربع ارتباط وجود دارد. به ازای هر واحد افزایش BMI مادر، نرخ لانه گزینی، حاملگی و تولد زنده به گونه‌ای فزاینده کاهش می‌یابد.

✓ نکته: چاقی با افزایش خطر سقط مکرر و سقط در سه ماهه اول همراه است.

در بسیاری از زنان چاق یا دارای اضافه وزن خطر برخی عوارض نامطلوب پری ناتال افزایش می‌یابد. چاقی شدید به طور حتم برای زن باردار و جنین وی زیانبار است. زنان باردار چاق بیشتر از دیگران از خدمات بهداشتی استفاده می‌کنند.

✓ نکته: به موازات افزایش شیوع چاقی، شیوع بارداری‌های همراه با چاقی نیز افزایش یافته است.

## وزن‌گیری مادر و میزان نیاز وی به انرژی

کلید منابع ارائه شده توسط مرکز نخبگان دارای شابک، فیبا و مجوز وزارت ارشاد می‌باشد و هرگونه برداشت و کپی برداری از مطالب پیگرد قانونی دارد

رسوب چربی در زنانی که BMI بالاتری دارند، بیشتر است؛ به این ترتیب مصرف انرژی در این افراد به نحو قابل توجهی پایین تر است.

✓ نکته: در سه ماهه سوم، افزایش چربی عمدتاً مربوط به چربی‌های احشایی است.

✓ نکته: حتی زنان چاق نیز نایستی در دوران بارداری برای کاهش وزن اقدام کنند. با این حال، زنان باید وزن‌گیری خود را به ۲۰ پوند محدود سازند.

محدوده‌هایی بر اساس BMI پیش از بارداری، برای وزن‌گیری زنان باردار		
گروه	وزن‌گیری توصیه شده (کلیوگرم)	وزن‌گیری توصیه شده (پوند)
دارای کمبود وزن < ۱۸/۵	۱۲/۵ - ۱۸	۲۸ - ۴۰
طبیعی ۱۸/۵ - ۲۴/۹	۱۱/۵ - ۱۶	۲۵ - ۳۵
دارای اضافه وزن ۲۵ - ۲۹/۹	۷ - ۱۱/۵	۱۵ - ۲۵
چاق > ۳۰	۵ - ۹/۱	۱۱ - ۲۰

### موربیدیت‌های مادری

چاقی باعث افزایش موربیدیت‌های مادر می‌گردد.

#### ✓ نکته: آثار نامطلوب بارداری در زنان دارای اضافه وزن یا چاق

- دیابت بارداری	- ماکروزمی
- سزارین اورژانس	- بارداری پست ترم
- عفونت زخم/ ادراری	- خونریزی پس از زایمان
- پره اکلامپسی	- مرده زایی
- سزارین الکتیو	

✓ نکته: تعاریف مختلفی برای چاقی وجود دارد، از جمله: وزنی بیش از ۱۵۰ درصد وزن ایده آل بدن، شاخص توده بدنی ۳۵ و ۴۰، کیلوگرم/ مترمربع، و اینکه وزن فرد حداقل ۱۵۰ پوند بیشتر از وزن ایده آل وی باشد. چاقی و فشار خون بالا از جمله کوفاکتورهای شایع بروز نارسایی قلب در حول و حوش زایمان هستند. زنان چاق در جریان بیهوشی با مشکلاتی روبرو می‌شوند که از این بین می‌توان به دشواری ایجاد آنالژزی نخاعی و اپیدورال و نیز عوارض ناشی از شکست لوله‌گذاری یا انتوباسیون دشوار اشاره نمود. در زنانی که شاخص توده بدنی آنها ۳۰ کیلوگرم/ مترمربع است. انجام (اتساع و تخلیه) در سه ماهه دوم دشوارتر است.

احتمال شیردهی با پستان در زنان چاق کمتر است. احتمال احتباس وزن ظرف ۱ سال پس از زایمان، در زنان چاق بیشتر است. در زنان چاق میزان افسردگی پس از زایمان به نحو قابل توجهی بالاتر بوده و این میزان با درجه چاقی ارتباط دارد.

### پره اکلامپسی

- ✓ نکته: شکمی وجود ندارد که چاقی یکی از عوامل خطر ساز ثابت برای پره اکلامپسی است.
- ✓ نکته: به ازای هر ۷-۵ کیلوگرم/متر مربع، افزایش در شاخص توده بدنی پیش از بارداری، خطر ابتلا به پره اکلامپسی دو برابر می‌شود.
- چاقی با افزایش اندوتلیوم و التهاب خفیف در ارتباط است. فعال شدن اندوتلیوم، نقش مهمی در پره اکلامپسی ایفا می‌کند.
- ✓ نکته: احتمال شکست روش‌های ضدبارداری خوراکی در زنان اضافه وزن بیشتر است. بین افزایش وزن بدن و شکست روش ضدبارداری، ارتباطی معنی دار وجود دارد.

### مرگ و میر پری ناتال

- ✓ نکته: افزایش بروز مرده زایی در اواخر بارداری با چاقی در ارتباط است.
- نرخ مرده‌زایی در زنانیکه شاخص توده بدنی آنها در محدوده ۲۹/۹-۲۵ کیلوگرم بر مترمربع قرار دارد، ۱/۶ برابر افزایش می‌یابد. در زنانی که شاخص توده بدنی آنها ۳۰ کیلوگرم/متر مربع یا بیشتر است، این افزایش به ۲/۶ برابر می‌رسد. به علاوه نرخ مرگ و میر زودرس نوزادی نیز در زنان نولی پاری که شاخص توده بدنی آنها ۳۰ کیلوگرم/مترمربع و یا بیشتر است، تقریباً دو برابر افزایش می‌یابد.

**نکته مهم:** داوطلبین محترم توجه فرمایید که با تهیه این جزوات دیگر نیاز به خرید هیچ گونه کتاب مرجع دیگری نخواهید داشت. برای اطلاع از نحوه دریافت جزوات کامل با شماره های زیر تماس حاصل فرمایید.

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

خرید اینترنتی:

Shop.nokhbegaan.ir