

## تغذیه در دوران بارداری

ارائه دهنده : رویا رفیعی – کارشناس واحد بهبود تغذیه شبکه بهداشت و درمان لنجان – آبان ۱۴۰۴



❑ تغذیه در دوران قبل از بارداری تأثیر زیادی بر روند بارداری دارد.

✓ تغذیه نامناسب در دوران بلوغ و حتی کودکی می تواند رشد و نمو را تحت تأثیر قرار دهد و با توقف رشد قدی و یا رشد محوطه لگن در دختران موجب محدود شدن فضای لگن شود.

✓ رژیم لاغری طولانی مدت می تواند موجب آمنوره شده و در نهایت شانس باروری را کاهش دهد.

✓ میزان ذخایر چربی بدن خانم قبل از بارداری به طور موثری بر قابلیت باروری تأثیر دارد. به طوری که افراد با ذخایر چربی کمتر از ۱۷٪ اغلب قاعدگی ندارند و آن هایی که چربی بدنشان کمتر از ۲۲٪ است، با اختلال در تخمک گذاری مواجه اند.

✓ کاهش ذخایر چربی را معمولاً در زنانی که تمرینات ورزشی بیش از حد و غیراصولی انجام داده و یا می دهند و یا رژیم های لاغری شدید و متعدد داشته اند می توان دید. همچنین افرادی که با اختلالات خوردن نظیر بولیمیا (بی اشتهاهی عصبی) مواجه اند در زمره کاهش ذخایر چربی قرار می گیرند.

✓ علیرغم آن چه گفته شد، خوشبختانه تحقیقات نشان داده است که اصلاح رژیم غذایی می تواند از اختلالات تخمک گذاری کاسته و باروری را بهبود بخشد.



✓ وجود اضافه وزن در زنان به دلیل تغییر در نسبت تستوسترون به استروژن و اختلال در تخمک گذاری، می تواند موجب بروز مشکلات باروری شود.

✓ در زنان چاق، احتمال وقوع دیابت تشخیص داده نشده قبل از بارداری، اختلال تحمل گلوکز و دیابت بارداری موجب شیوع بیشتر ناهنجاری های مادرزادی جنین می شود؛ بنابراین کنترل وزن قبل از بارداری می تواند از میزان خطر ابتلا به ناهنجاری های هنگام تولد بکاهد.

✓ رژیم غذایی سالم و غنی از آنتی اکسیدان و برنامه ورزشی مناسب برای آماده شدن زنان برای بارداری مطلوب کمک می کند.

✓ در مردان نیز افزایش توده بدنی با کاهش سطح تستوسترون سرم و کاهش میزان باروری همراه است.

✓ همچنین کمبود مواد مغذی در دوران قبل از بارداری می تواند موجب کاهش ذخایر مواد مغذی شده و بر روی عملکرد فرآیندهای فیزیولوژیک و بیوشیمیایی مؤثر در باروری تأثیر منفی برجای گذارد.

کمبود ید با کاهش قابلیت باروری در زنان همراه بوده است. کمبود روی اثر منفی بر رشد اووسیت در مدل‌های حیوانی داشته است.

**کمبود ویتامین D** در هر دو جنس با ناباروری مرتبط است. کمبود ویتامین D در زنان با مقاومت به انسولین و بروز سندروم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS) ارتباط داشته و این کمبود در مردان نیز با کاهش سطوح هورمون تستوسترون و کاهش کیفیت اسپرم ارتباط دارد.

**دریافت کلسیم** نیز با بهبود تولید اسپرم در مردان، تحرک و فعالیت اسپرم و نیز واکنش آکروزمی (واکنشی که در سر اسپرم هنگام رسیدن به تخم انجام می‌شود) مرتبط است.

کیفیت بهتر اسپرم با تغذیه‌ی بهینه از منابع **روی، فولیک‌اسید و آنتی‌اکسیدان‌ها** و دوری از دخانیات و الکل حاصل می‌شود.

کمتر از ۲۰۰ mg/day کافئین با افزایش خطر سقط همراه نیست، اما مصرف بیشتر از ۵۰۰ mg/day با کاهش باروری همراه است



## آندرستندینگ

شواهد از کاهش کیفیت اسپرم در میان کسانی که از یک رژیم غذایی (گیاهخواری) استفاده می کنند وجود دارد .  
اینکه آیا این اثر را می توان به مصرف کم کالری، کم ویتامین B12 یا روی، افزایش مصرف ایزوفلاون ها با مصرف بالای  
سویا، افزایش مصرف آفت کش ها یا سایر عوامل ناشناس نسبت داد، هنوز مشخص نیست و کارآزمایی های مداخله ای  
انجام نشده است.

# تغییرات فیزیولوژیک در بارداری

- حجم و ترکیب خون:
- حجم خون تا پایان بارداری تقریباً ۵۰ درصد افزایش می یابد که موجب کاهش سطوح هموگلوبین و آلبومین سرم، پروتئین های سرمی دیگر و ویتامین های محلول در آب می شود.
- غلظت ویتامین های محلول در چربی، تری گلسیرید، کلسترول و اسیدهای چرب آزاد افزایش می آید.

## عملکرد قلبی-عروقی و ریوی:

- برون ده قلب افزایش می یابد و اندازه قلب تا ۱۲ درصد افزایش می یابد.
- فشار دیاستولیک در سه ماهه اول و دوم بارداری به خاطر گشادی عروق محیطی کاهش می یابد.
- نیاز به اکسیژن افزایش یافته و آستانه ی  $CO_2$  کاهش میابد که باعث تنگی نفس در مادر می شود.

## عملکرد دستگاه گوارش:

- در سه ماهه اول ممکن است تهوع و استفراغ وجود داشته باشد. اشتیاق و تنفر غذایی نیز شایع است.
- افزایش سطح پروژسترون باعث کاهش حرکات دستگاه گوارش می شود که باعث احتباس مایعات و یبوست می شود.
- تخلیه کیسه صفرا با کارایی کمتر انجام می شود.

## عملکرد کلیوی:

- میزان **GFR** در طول بارداری ۵۰ درصد افزایش می یابد. هرچند مقدار دفع روزانه ادرار افزایش نمی یابد.
- غلظت کراتینین سرم و **BUN** کمتر می شود.
- بازجذب توبولی کارایی کمتری دارد و ممکن است **گلوکزوری** همراه با افزایش دفع ویتامین های محلول در آب اتفاق بیفتد.
- گلوکزوری خطر عفونت مجاری ادراری را افزایش میدهد.



## تغییرات اپی ژنتیک (Epigenetic Effects)

نوزادانی که در ابتدای بارداری در معرض شرایط کم غذایی شدید قرار گرفته‌اند، میزان خطر بالایی برای CVD و خطر دو برابری

برای اسکیزوفرنی دارند، به استرس حساس‌تر شده و خطر بیشتری برای سرطان سینه دارند. همچنین نوزادانی که در اواسط

بارداری در معرض این شرایط قرار بگیرند با خطر سه برابری برای میکروآلبومینوری (افزایش سطح آلبومین در ادرار)، کاهش

کلیرنس کراتینین و انسداد راه‌های هوایی روبه‌رو هستند. اختلالات رشد در اواخر سه ماه سوم رخ می‌دهد. **مسیرهای عصبی**

**کنترل‌کننده‌ی اشتها و سیری به احتمال زیاد در سه ماهه‌ی سوم توسعه و رشد می‌یابند، به‌طوری‌که نوزادان نارس ممکن است**

**دچار اختلالاتی از این قبیل باشند.**

• سوءتغذیه مادر ممکن است رشد کبد را محدود کند و متابولیسم لیپید را طوری برنامه ریزی کند که نوزاد در

بزرگسالی دچار بیماری قلبی عروقی شود. به طور مشابه، تغذیه بیش از حد و چاقی مادر ممکن است جنین را برای

ابتلا به چاقی، بیماری قلبی، دیابت نوع ۲ و آسم در مراحل بعدی زندگی برنامه ریزی کند. رژیم غذایی مادر سرشار

از مواد مغذی مانند فولات می تواند اثرات اپی ژنتیکی داشته باشد که ممکن است از جنین در حال رشد در برابر

چاقی در دوران کودکی و برخی سرطان ها در بزرگسالی محافظت کند.

## انرژی:

- در بارداری تک قلوئی متابولیسم تا ۱۵ درصد افزایش می یابد.
- DRI انرژی در
- ۳ ماهه ی اول بارداری مشابه قبل بارداری است.
- اما در ۳ ماهه ی دوم ۳۶۰-۳۴۰ کیلوکالری در روز افزایش می یابد.
- در ۳ ماهه سوم ۱۱۲ کیلوکالری در روز دیگر به آن اضافه می شود.
- بهترین راه برای اطمینان از دریافت کافی انرژی، پایش میزان افزایش وزن دوران بارداری است.

- بیشتر زنان باردار افزایش نیاز انرژی برای وزن گیری را با کم کردن فعالیتشان جبران می کنند. بنابراین ممکن است کل انرژی روزانه در بارداری بیشتر از قبل بارداری نباشد.

### ورزش:

- ورزش زیاد به همراه عدم دریافت انرژی کافی ممکن است منجر به وزن گیری ناکافی مادر و نقص در رشد جنین شود.



طبق رفرنس مادرن انرژی جنین به ترتیب از منابع زیر تأمین می شود:

- 50 تا 70 درصد از گلوکز
- 20 درصد از اسید آمینه
- بقیه چربی
- استفاده از اسیدهای چرب در مادر افزایش می یابد تا گلوکز بیشتری در اختیار جنین قرار بگیرد.

## پروتئین:

- نیاز به پروتئین در طول بارداری افزایش می یابد و به حداکثر میزان در ۳ ماهه سوم می رسد.
- نیاز پروتئین در نیمه ی اول بارداری مشابه غیر بارداری است .
- در نیمه ی دوم بارداری نیاز پروتئین تا  $71 \text{ g/d}$  می رسد یا تا  $1.1 \text{ g/kg/d}$  افزایش میابد. برای هرجنین اضافه روزانه  $25$  گرم دیگر توصیه میشود.

**ویتامین‌ها:** در بارداری برخی ویتامین‌ها از اهمیت خاصی برخوردارند. بعضی از این ویتامین‌ها از طریق رژیم غذایی قابل تأمین است ولی در سایر موارد استفاده از یک مکمل ضروری است.

**تیامین، ریبوفلاوین و نیاسین:** با توجه به افزایش انرژی مورد نیاز روزانه در دوران بارداری و شیردهی و نقش این سه ویتامین در متابولیسم کربوهیدرات‌ها، نیاز به این ویتامین‌ها در این دوران افزایش می‌یابد؛ بنابراین مصرف منابع غذایی حاوی این ویتامین‌ها از جمله گوشت، تخم‌مرغ، شیر، غلات سبوس‌دار و حبوبات توصیه می‌شود.

**پیریدوکسین (B۶):** توصیه برای میزان مصرف ویتامین B۶ در بارداری  $1/9 \text{ mg/d}$  می‌باشد. این مقدار  $0/6 \text{ mg/d}$  اضافه‌تر از مقادیر توصیه‌شده برای زنان غیر باردار است که به دلیل تأمین افزایش نیاز سنتز اسیدهای آمینه غیرضروری و سنتز نیاسین (از دیگر ویتامین‌های گروه B) از تریپتوفان می‌باشد.

**ویتامین B۱۲:** با توجه به نقش این ویتامین در عملکرد سیستم عصبی، تقسیم سلولی و خون‌سازی، نیاز به آن در دوران بارداری اندکی افزایش می‌یابد. مصرف مکمل ویتامین B۱۲ خصوصاً در مادران باردار گیاه‌خوار ضروری است.

کوبالامین برای واکنش آنزیم‌ها و تولید متیونین و تتراهیدروفولات نیاز است. چون B<sub>12</sub> منحصرأً در منابع حیوانی (گوشت‌ها و محصولات لبنی) یافت می‌شود، گیاهخواران مطلق (Vegan) در معرض بیشترین خطر کمبود هستند و باید مکمل‌یاری شوند.

از دیگر افراد در معرض خطر کمبود نیز افراد دچار بیماری کرون، مادرانی که عمل **جراحی بای‌پس** معده انجام داده‌اند، افراد مصرف‌کننده‌ی **داروهای مهارکننده‌ی پمپ‌های پروتون** و افراد مصرف‌کننده‌ی **متفورمین** می‌باشند.

**کمبود فولات و B12 با افسردگی در بزرگسالان** مرتبط است. نگرانی از دریافت ناکافی این دو ماده‌ی مغذی در طی **رشد مغزی** جنین است که بر روی رشد شناختی و حرکتی نوزاد اثر می‌گذارد.

**فولات (اسیدفولیک):** نیاز به اسیدفولیک در دوران بارداری به علت تولید بیشتر گلبول‌های قرمز خون و شکل‌گیری دستگاه عصبی جنین افزایش می‌یابد. مصرف به موقع و کافی این ویتامین از ایجاد ضایعات عصبی خصوصاً نقص مادرزادی لوله عصبی <sup>(۱)</sup>NTD پیشگیری می‌کند.

برای پیشگیری از NTD، مکمل اسیدفولیک از سه ماه قبل از بارداری باید مصرف شود. لوله عصبی در ۲۸ تا ۳۰ روز اول بارداری بسته می‌شود (قبل از اینکه اکثر زنان بدانند که باردار هستند) بنابراین مکمل یاری با اسیدفولیک بایستی پیش از بارداری شروع شود. در حال حاضر در کشور ما برنامه غنی‌سازی آرد با آهن و اسیدفولیک اجرا می‌شود. مصرف نان‌های غنی‌شده همراه با مصرف مکمل اسیدفولیک در ماه اول بارداری از بروز NTD به طور قابل‌ملاحظه‌ای پیشگیری می‌کند. زنانی که سیگاری هستند و یا از مواد مخدر استفاده می‌کنند و همچنین زنانی که از ضد بارداری‌های خوراکی و داروهای ضد تشنج (مثل فنی توئین) استفاده می‌کنند و افرادی که مبتلا به سندروم‌های سوءجذب هستند، در معرض خطر کمبود اسیدفولیک قرار دارند.



- **زنان سیگاری**، مصرف‌کننده‌ی الکل و همین‌طور افرادی که سندروم سوء‌جذب یا تفاوت‌های ژنتیکی مرتبط با متیلاسیون و استفاده‌ی متابولیکی از فولات رژیمی دارند در معرض خطر وضعیت حاشیه‌ای فولات هستند.
- ناهنجاری‌های مرتبط با کمبود فولات همچنین در نوزادان زنانی که **داروهای ضدتشنج فنی‌توئین، کاربامازپین، دی‌فنیل‌هیدانتون، داروهای ضدبارداری خوراکی، تریامترن و تری‌متوپریم** مصرف می‌کنند اتفاق می‌افتد.
- زنانی که از این داروهای ضدتشنج استفاده می‌کنند در هنگام مصرف فولیک‌اسید باید به‌دقت پایش شوند، زیرا مکمل‌یاری فولیک‌اسید باعث **کاهش آستانه‌ی تشنج** می‌شود.



- مطالعات حیوانی نشان داده‌اند که اثرات منفی تماس مادر باردار با بیس فنول A توسط مکمل‌یاری با فولیک اسید و بتائین و کولین خنثی می‌شود.

- از طرفی دریافت فولات اثر مضر فومونیزین را کاهش دهد. فومونیزین یک مایکوتوکسین تولیدشده توسط قارچ فوزاریوم در محصولات کشاورزی مثل ذرت است که باعث NTD می‌شود. مکمل‌یاری با حداقل 800 میکروگرم فولات در اوایل بارداری ممکن است خطر اختلالات اوتیسمی را در جنینی که در مواجهه با حشره‌کش‌ها قرار می‌گیرد کاهش دهد.

- حدود 50-70% از موارد بروز NTD می‌تواند توسط مصرف فولیک اسید به میزان 400 mcg/day قبل از لقاح جلوگیری شود. سطوح مناسب و بهینه‌ی دیگر دهنده‌های متیل نیز مانند: B2، B6، B12 و کولین موجب کاهش ریسک بروز NTD و بهبود وزن تولد می‌گردند.



## تکمیلی آند، ستندینگ

از آنجا که دوزهای بالای فولات می تواند علائم کم خونی خطرناک مرتبط با کمبود ویتامین B12 را پنهان کند، مقادیر ۱ میلی گرم یا بیشتر نیاز به نسخه دارند.

**ویتامین A:** نیاز ویتامین A برای زنان باردار ۷۷۰ میکروگرم یا ۲۵۶۴ واحد بین‌المللی (IU) از معادل‌های رتینول است. ذخایر مادری به آسانی میزان افزایش مورد نیاز جنین را تأمین می‌کند. غلظت ویتامین A در خون بند ناف انسان با وزن، دور سر، قد هنگام تولد و طول دوره‌ی بارداری رابطه دارد. استفاده از دوزهای زیاد ویتامین A مثلاً دریافت غیر عمدی بیشتر از ۳۰۰۰۰ IU می‌تواند خطرناک باشد. زنانی که از ترکیبات مشابه ویتامین A برای درمان اکنه استفاده می‌کنند و باردار می‌شوند در معرض خطر بالایی برای ناهنجاری جنینی هستند. زنانی که در رژیم غذایی خود مقدار زیادی ویتامین A مصرف می‌کنند (مانند مصرف مرتب مقادیر بالای جگر)، بایستی به دقت پیگیری شوند.

**ویتامین D:** نیاز به ویتامین D در دوران بارداری و شیردهی مشابه قبل از بارداری است. این ویتامین به جذب کلسیم و فسفر از دستگاه گوارش کمک می‌کند. بر اساس اطلاعات مشهود، نقش‌های دیگری برای ویتامین D، شامل افزایش عملکرد ایمنی و تکامل مغز مطرح شده است. شواهد نشان می‌دهد سطوح پایین ویتامین D در طی بارداری فرد را مستعد ابتلا به پری اکلامپسی می‌کند. کمبود ویتامین D در مادر با هیپوکلسمی نوزادی و هیپوپلازی مینای دندان در کودکی، ارتباط دارد.

استفاده از نور مستقیم خورشید بهترین منبع برای تولید ویتامین D در بدن است؛ بنابراین به خانم باردار و شیرده توصیه کنید روزانه حداقل به مدت ۱۰ دقیقه دست و پا و صورت خود را در معرض نور مستقیم خورشید قرار دهد. به علاوه، مصرف منابع غذایی غنی از این ویتامین که در جدول پیوست ۴ ذکر شده است نیز توصیه می‌شود. استفاده از کرم‌های ضد آفتاب مانع جذب نور خورشید و تولید ویتامین D در بدن می‌شوند.



## اسید اسکوربیک

میزان DRI آن در بارداری افزایش می‌یابد. نیاز به آن در **افراد سیگاری**، مصرف‌کنندگان الکل و دریافت‌کنندگان داروی **آسپرین** به مقدار بیشتری افزایش می‌یابد.

به‌علت نقش در **سنتز کلاژن** و عملکرد آنتی‌اکسیدانی، کاهش سطوح خونی آن با **زایمان زودرس** ارتباط دارد. مصرف روزانه‌ای منابع غذایی سرشار از این ماده باید تشویق شود.

در حال حاضر هیچ توصیه‌ای برای پیشنهاد مکمل آن برای پیشگیری از مسمومیت پره‌آکلامپسی و پارگی زودرس غشا وجود ندارد.

## ویتامین C:

- نیاز به این ویتامین ۱۰ میلی گرم در روز بیشتر از حالت غیر بارداری است.
- در سنتز **کلاژن** نقش دارد و به عنوان آنتی اکسیدان است.

## ویتامین K:

- کمبود این ویتامین در زنان مبتلا به استفراغ بدخیم بارداری، بیماری کرون و بای پس معدی گزارش شده است.

**مواد معدنی:** مواد معدنی دسته بزرگی از ریزمغذی‌ها را تشکیل می‌دهند. این مواد به دو دسته تقسیم می‌شوند: مواد معدنی عمده مانند کلسیم که در مقادیر بالای  $1000\text{ mg}$  در روز مورد نیاز هستند و مواد معدنی جزئی مانند آهن در مقادیر بسیار کمتر و معمولاً کمتر از  $15\text{ mg}$  در روز مورد نیاز هستند به طور کلی زیست دسترسی (قابلیت جذب و استفاده بدن) مواد معدنی از منابع غذایی حیوانی بیشتر از منابع غذایی گیاهی است.

**کلسیم:** کلسیم از فراوان‌ترین مواد معدنی در بدن است. ۹۹ درصد کلسیم در استخوان و دندان وجود دارد. یک درصد بقیه کلسیم در خون و مایعات خارج سلولی و در داخل سلول‌های بافت‌ها وجود دارد که سبب تنظیم بسیاری از عملکردهای متابولیکی مهم می‌گردد. تقریباً ۳۰ گرم کلسیم در طول بارداری ذخیره می‌شود که ۲۵ گرم آن در اسکلت جنین و باقی آن در اسکلت مادر تجمع می‌یابد تا احتمالاً به عنوان منبع تأمین نیاز کلسیم دوران شیردهی استفاده شود. بیشترین ذخیره جنینی در سه‌ماهه آخر بارداری اتفاق می‌افتد.

**آهن:** وجود آهن برای تولید گلبول‌های قرمز خون، افزایش هموگلوبین، رشد و نمو و تأمین ذخایر کبدی جنین ضروری است. بیشترین نیاز به آهن پس از هفته بیستم بارداری رخ می‌دهد یعنی زمانی که بیشترین تقاضا از سوی مادر و جنین وجود دارد.

بندرت اتفاق می‌افتد که زنان با ذخایر کافی آهن جهت تأمین نیازهای فیزیولوژیک بارداری وارد مرحله بارداری گردند، بنابراین مصرف مکمل آهن علاوه بر منابع غذایی غنی از آهن طبق دستورالعمل کشوری توصیه می‌شود (به مبحث نحوه مصرف مکمل‌ها در دوران بارداری مراجعه شود). نیاز به آهن در مادران باردار گیاه‌خوار حدود ۱/۸ برابر سایر مادران باردار است.

مصرف مکمل آهن با معده خالی توصیه نمی‌شود بهتر است بین وعده‌های غذایی و یا شب قبل از خواب مصرف شود. از مصرف مکمل آهن همراه با شیر، چای یا قهوه باید اجتناب شود چون این مواد با جذب آهن تداخل می‌کنند. نوشیدنی‌های محتوی اسید اسکوربیک (ویتامین ث) مثلاً آب مرکبات تازه و طبیعی جذب آهن را افزایش می‌دهند.

مکمل‌هایی که بیش از ۶۰ میلی گرم به ازای هر دوز، آهن دارند با جذب روی تداخل می‌کنند و بایستی از مصرف آن‌ها اجتناب شود. مصرف مقادیر اضافی آهن با تداخل در جذب روی ممکن است موجب کمبود روی بشود.

آهن غذایی به دو شکل شیمیایی «هم» (Heme) و غیر «هم» وجود دارد. آهن موجود در غذاهای حیوانی ۴۰ درصد به صورت «هم» و ۶۰ درصد به صورت «غیر هم» است و در غذاهای گیاهی ۱۰۰٪ به صورت غیر هم است. جذب آهن هم تنها اندکی تحت تأثیر غذا و ترشحات دستگاه گوارش قرار می‌گیرد و ممکن است تا ۳۰٪-۲۰٪ هم جذب شود؛ درحالی‌که جذب آهن غیر هم تحت تأثیر مواد غذایی است و جذب آن حداکثر حدود ۵٪-۸٪ است. در صورتی که منابع غذایی آهن (گیاهی مثل حبوبات، غلات و سبزی‌های سبز برگ تیره مثل جعفری و منابع حیوانی مثل گوشت قرمز و سفید) همراه با منابع غذایی حاوی ویتامین ث مصرف شوند جذب آن‌ها ۲ تا ۳ برابر بیشتر می‌شود.

**ید:** با توجه به نقش ید در متابولیسم بدن و تولید انرژی و نیز تکامل مغز جنین، میزان ید مورد نیاز در دوران بارداری افزایش می‌یابد به طوری که کمبود ید در دوران بارداری منجر به عقب‌ماندگی ذهنی، هیپوتیروئیدی و گواتر و در شکل شدید آن کرتینیسم در نوزاد می‌گردد. با توجه به اینکه در کشور ما غذاهای گیاهی و حیوانی از نظر ید فقیر هستند، برای پیشگیری از کمبود ید در بارداری مصرف نمک یددار تصفیه شده (در مقدار کم) در طبخ غذا لازم است.

**روی:** روی به طور عمده به صورت یون داخل سلولی در ارتباط با بیش از ۳۰۰ آنزیم مختلف عمل می‌کند. کمبود روی در رژیم غذایی به حرکت مؤثر روی ذخیره‌شده در اسکلت مادر منتج نمی‌شود، بنابراین در صورت به خطر افتادن وضعیت روی، کمبود آن به سرعت پیشرفت می‌کند. کمبود روی بسیار تراتوژن است و منجر به ناهنجاری‌های مادرزادی، رشد غیرطبیعی مغز در جنین و رفتار غیرطبیعی در نوزاد می‌گردد. سطح پایین روی همچنین اثرات سوء بر وضعیت ویتامین A دارد. زنان با غلظت پایین روی ۲/۵ برابر در معرض خطر بیشتری برای تولد نوزاد با وزن کمتر از ۲۰۰۰ گرم بوده و زنان زیر ۱۹ سال حتی در معرض خطر بالاتر می‌باشند. بررسی وضعیت تغذیه‌ای با استفاده از روی پلاسما، نیازمند احتیاط است. به دلیل مکانیزم‌های هموستاتیک، غلظت روی پلاسما می‌تواند برای هفته‌ها با وجود مصرف ناکافی آن، حفظ شود. دانه کامل غلات، حبوبات و مغزها از منابع خوب روی هستند. قابل دسترس‌ترین شکل روی در گوشت قرمز و ماکیان وجود دارد. به طور کلی دریافت روی نیز مانند دریافت آهن با دریافت پروتئین همبستگی خوبی دارد. نیاز به روی در گیاه‌خواران نیز تا ۵۰٪ افزایش می‌یابد.

جدول ۱۲: دریافت مرجع روزانه: جیره غذایی توصیه شده و دریافت کافی برای زنان

| انرژی و مواد مغذی       | زنان غیر باردار |             | زنان باردار                          | شیرده                                |
|-------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                         | ۱۴-۱۸ سالگی     | ۱۹-۵۰ سالگی |                                      |                                      |
| انرژی (کیلوکالری)*      |                 |             | در سه ماهه اول بارداری +۱۰           | در ۶ ماهه اول +۳۳۰                   |
|                         |                 |             | در سه ماهه دوم بارداری +۳۴۰          |                                      |
|                         |                 |             | در سه ماهه سوم بارداری +۴۵۲          | در ۶ ماهه دوم +۴۰۰                   |
| پروتئین (گرم)           | ۴۶              | ۴۶          | ۷۱                                   | ۷۱                                   |
| اسید فولیک (میکروگرم)   | ۴۰۰             | ۴۰۰         | ۶۰۰                                  | ۵۰۰                                  |
| آهن (میلی گرم)          | ۱۵              | ۱۸          | ۲۷                                   | ۹ ( > ۱۸ سال)<br>۱۰ ( ≤ ۱۸ سال)      |
| ویتامین A (میکروگرم RE) | ۷۰۰             | ۷۰۰         | ۷۷۰ ( > ۱۸ سال)<br>۷۵۰ ( ≤ ۱۸ سال)   | ۱۳۰۰ ( > ۱۸ سال)<br>۱۲۰۰ ( ≤ ۱۸ سال) |
| ویتامین D (میکروگرم)    | ۵               | ۵           | ۵                                    | ۵                                    |
| ویتامین E (میلی گرم)    | ۸               | ۱۵          | ۱۵                                   | ۱۹                                   |
| ویتامین C (میلی گرم)    | ۶۰              | ۷۵          | ۸۵ ( > ۱۸ سال)<br>۸۰ ( ≤ ۱۸ سال)     | ۱۲۰ ( > ۱۸ سال)<br>۱۱۵ ( ≤ ۱۸ سال)   |
| کلسیم (میلی گرم)        | ۱۳۰۰            | ۱۰۰۰        | ۱۰۰۰ ( > ۱۸ سال)<br>۱۳۰۰ ( ≤ ۱۸ سال) | ۱۰۰۰ ( > ۱۸ سال)<br>۱۳۰۰ ( ≤ ۱۸ سال) |
| روی (میلی گرم)          | ۹               | ۸           | ۱۱ ( > ۱۸ سال)<br>۱۲ ( ≤ ۱۸ سال)     | ۱۲ ( > ۱۸ سال)<br>۱۳ ( ≤ ۱۸ سال)     |
| ریبو فلاوین (میلی گرم)  | ۱               | ۱/۱         | ۱/۴                                  | ۱/۶                                  |
| پیریدوکسین (میلی گرم)   | ۱/۲             | ۱/۳         | ۱/۹                                  | ۲                                    |
| ید (میکروگرم)           | ۱۵۰             | ۱۵۰         | ۲۵۰                                  | ۲۹۰                                  |

\* نوجوانان کمتر از ۲۰ سال ممکن است بر حسب سن و میزان فعالیت به انرژی بیشتری نیاز داشته باشند.

\* در مورد چندقلویی، کم‌وزنی پیش از بارداری و افزایش وزن ناکافی انرژی بیشتری مورد نیاز است.

## مواد مغذی کلیدی در طول دوران بارداری

| غذاهایی که این کار را انجام می‌دهند                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          | چرا به آن نیاز دارید                                                                                                                                                      |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| غذاهای پروتئینی                                                                                                                                                                                                                       | غذاهایی که از غلات کامل تهیه می‌شوند                                                                                                       | سبزیجات و میوه‌ها                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                    |
| ماهیچه پخته‌شده، صدف، صدف اویستر، گوشت گوساله، گوشت گوسفند، گوشت مرغ، ماهی، توفو، لوبیا، نخود، عدس پخته شده، حمص، تخم کدو، بادام هندی، دانه کاج، فندق، نوشیدنی سویای غنی شده و بدون شیرینی، صبحانه فوری یا اوولتین افزوده شده به شیر. | انواع غلات صبحانه و نان تهیه شده از آرد کامل، غلات و نان غنی‌شده، جوانه گندم.                                                              | سبزی‌های برگ‌دار به رنگ سبز تیره مانند چغندر، اسفناج و سوئیس چارد، نخود سبز، سیب‌زمینی پخته با پوست.                                                     | باعث می‌شوند گلبول‌های قرمز جدید بسازید و به انتقال اکسیژن کمک می‌کنند. آهنی که در دوران بارداری مصرف می‌کنید به فرزندان کمک می‌کند برای تولد، ذخیره آهن کافی داشته باشد. | آهن                |
| تخم مرغ آب‌پز، عدس، نخود سبز، نخود، لوبیای پخت شده، بادام، بادام هندی، فندق، بادام زمینی، دانه کنجد، دانه آفتابگردان، گردو.                                                                                                           | محصولات غنی‌شده از غلات مانند نان، غلات صبحانه و پاستا.                                                                                    | سبزیجات برگ‌دار به رنگ سبز تیره و سایر سبزیجات مانند مارچوبه، انواع شلغم و چغندر، کلم بروکلی، کلم غنچه‌ای، میوه‌هایی مانند آووکادو، موز، مرکبات، پاپایا. | خطر ایجاد مشکلات مغزی و ستون فقرات در هنگام تولد را کاهش می‌دهد. برای رشد و شکل‌گیری کودک سالم بسیار مهم است.                                                             | اسید فولیک         |
| کنسرو ماهی سالمون، ساردین با استخوان، لوبیای پخته شده، دانه سویا، توفو حاوی کلسیم، بادام، فندق، دانه کنجد، ارده، شیر کم چرب (1% و 2%)، پنیر، ماست، محصولات کفیر، شیر غلیظ، نوشیدنی سویای غنی شده و بدون شیرینی.                       |                                                                                                                                            | بو چوی، کلم بروکلی، کلم پیچ، سبزی خردل، سوئیس چارد، پرتقال.                                                                                              | به ساخته شدن استخوان‌ها، دندان‌ها، سیستم عصبی، قلب و سایر ماهیچه‌های فرزندان کمک می‌کند. داشتن کلسیم کافی در طول دوران بارداری به رفع نیازهای شما و فرزندان کمک می‌کند.   | کلسیم و ویتامین D  |
| ماهی‌های چرب مانند ماهی سالمون، ماهی خال‌خالی، شاه ماهی، ماهی قزل آلا، گردو، دانه کتان آسیاب‌شده، دانه چیا و کنف، خوراکی‌های غنی شده با امگا-3 از جمله انواع تخم پرندگان، ماست، نوشیدنی سویای غنی شده و بدون شیرینی.                  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          | به شکل‌گیری مغز، سیستم عصبی و بینایی کودک کمک می‌کند.                                                                                                                     | اسیدهای چرب امگا-3 |
| حبوبات پخته شده، مانند عدس، لوبیا (سیاه، قرمز، سویا و غیره) و انواع نخود ها (نخود خشک، نخود سبز، لپه و غیره)، تمام آجیل‌ها و دانه‌ها.                                                                                                 | غلات صبحانه با فیبر بالا، غلات صبحانه بران، نان‌ها و بیسکوئیت‌های کراکر تهیه شده از 100% دانه، برنج قهوه‌ای، پاستای تهیه شده از گندم کامل. | تمام سبزیجات و میوه‌ها – تازه، یخ‌زده، کنسرو شده یا خشک شده.                                                                                             | از یبوست جلوگیری می‌کند.                                                                                                                                                  | فیبر               |

## جدول ۴: میزان افزایش وزن برای مادران باردار بالاتر از ۱۹ سال در بارداری تک قلوئی بر اساس نمایه توده بدنی قبل از بارداری

| رنگ ناحیه BMI | وضعیت تغذیه | BMI قبل از بارداری<br>kg/m <sup>۲</sup> | محدوده مجاز افزایش<br>وزن (کیلوگرم) | افزایش وزن از ابتدای هفته ۱۳<br>بارداری به بعد (کیلوگرم/هفته) |
|---------------|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| زرد           | کم وزن      | $< ۱۸/۵$                                | ۱۲/۵ – ۱۸                           | ۰/۵                                                           |
| سبز           | طبیعی       | ۱۸/۵ – ۲۴/۹                             | ۱۱/۵ – ۱۶                           | ۰/۴                                                           |
| نارنجی        | اضافه وزن   | ۲۵ – ۲۹/۹                               | ۷ – ۱۱/۵                            | ۰/۳                                                           |
| قرمز          | چاق         | $\geq ۳۰$                               | ۵ – ۹                               | ۰/۲                                                           |

### نکته:

- الف)** افزایش وزن در سه ماهه اول بارداری در حدود ۰/۵ تا ۲ کیلوگرم می باشد.
- ب)** افزایش وزن مناسب جهت مادران دارای نمایه توده بدنی ۳۵ یا بیشتر باید توسط کارشناس تغذیه تعیین شود.
- ج)** در زنان کوتاه قد (کمتر از ۱۵۰ سانتی متر) افزایش وزن باید در محدوده حداقل میزان دامنه ارائه شده باشد.

- **کاهش وزن در بارداری ممنوع** است. در صورت جابجایی بافت چربی نگرانی از آزاد شدن ترکیبات آلی نیمه فرار وجود دارد که میتواند بر تکامل مغز جنین تاثیر بگذارد.

## جدول ۶- میزان افزایش وزن برای دختران نوجوان در بارداری تکقلویی بر اساس نمایه توده بدنی قبل از بارداری

| وضعیت تغذیه | $z$ -score <sup>(۱)</sup> | محدوده مجاز افزایش وزن<br>(کیلوگرم) | افزایش وزن از ابتدای هفته ۱۳<br>بارداری به بعد (کیلوگرم/هفته) |
|-------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| کم وزن      | $< -1$                    | ۱۲/۵ - ۱۸                           | ۰/۵                                                           |
| طبیعی       | از $-1$ تا $+1$ $<$       | ۱۱/۵ - ۱۶                           | ۰/۴                                                           |
| اضافه وزن   | از $+1$ تا $+2$ $<$       | ۷ - ۱۱/۵                            | ۰/۳                                                           |
| چاق         | $\geq +2$                 | ۵ - ۹                               | ۰/۲                                                           |

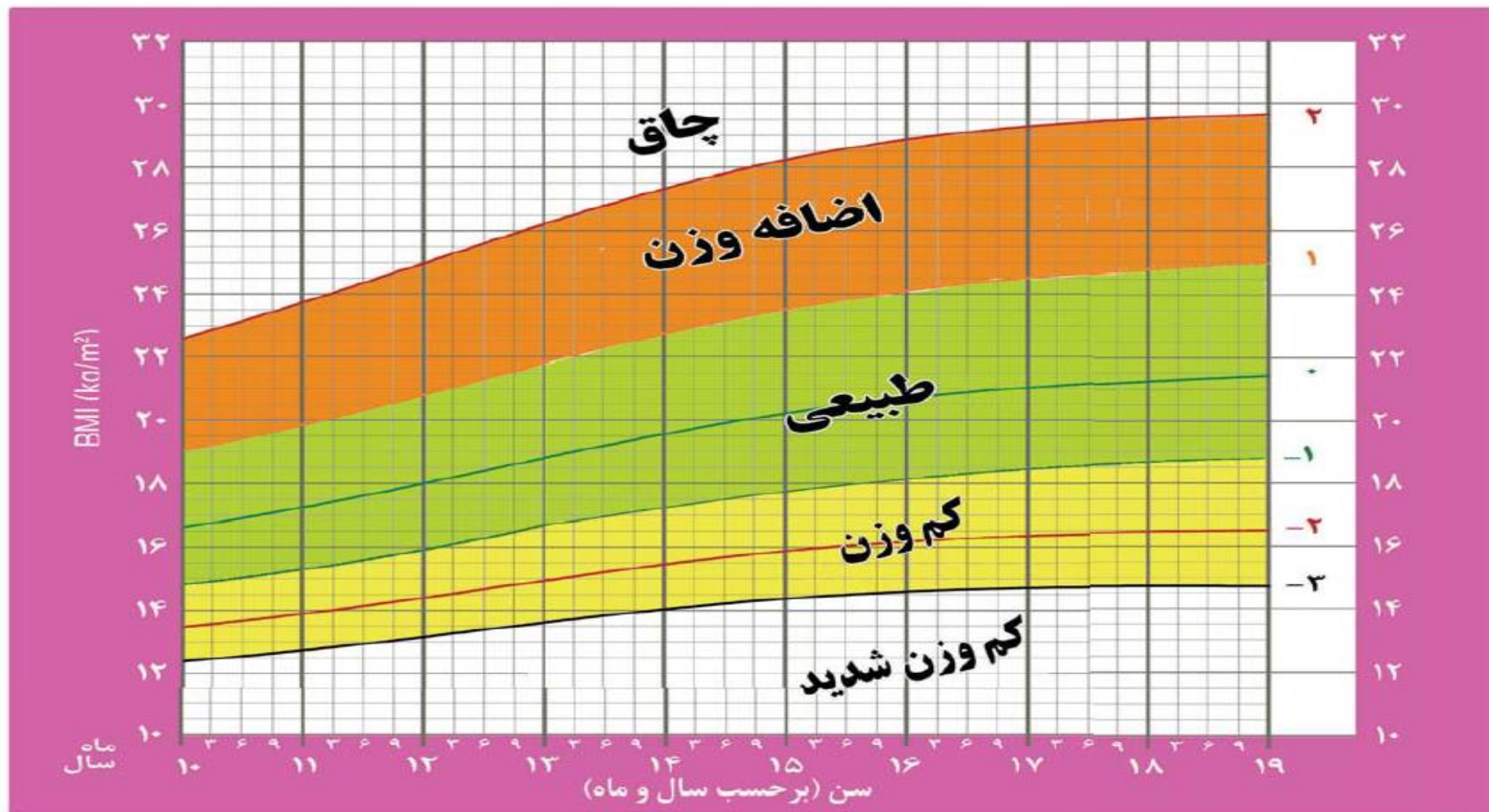
۱. بر اساس توصیه‌ی سازمان جهانی بهداشت دخترانی که از نظر نمایه توده بدنی بر حسب سن در محدوده  $-2SD$  قرار می‌گیرند، کم وزن محسوب می‌شوند؛ با توجه به اینکه بر اساس نمایه توده بدنی (BMI) بر حسب سن دختران نوجوان کمتر از  $-1SD$  در معرض خطر کمبودهای تغذیه‌ای هستند، به منظور پیشگیری از سوء تغذیه و بر اساس نظر کمیته کشوری تغذیه مادران باردار و شیرده، معیار کم وزنی در دختران نوجوان، نمایه توده بدنی (BMI) بر حسب سن کمتر از  $-1SD$  در نظر گرفته شده است.

**نکته: الف)** بهتر است مادران باردار نوجوان حداقل میزان دامنه وزن ارائه شده را به دست آورند.

**ب)** در نوجوانان بارداری که ۲ سال از قاعدگی آنها می‌گذرد، افزایش وزن باید در حد بالای میزان دامنه ارائه شده باشد.

# نمودار نمایه توده بدنی (BMI) برای سن مادران باردار

۱۰ تا ۱۹ سال (z-scores)



## جدول ۷- میزان افزایش وزن در بارداری دوقلویی بر اساس نمایه توده بدنی قبل از بارداری

| رنگ ناحیه BMI | وضعیت تغذیه | BMI قبل از بارداری<br>$\text{kg/m}^2$ | محدوده مجاز افزایش<br>وزن (کیلوگرم) | افزایش وزن از ابتدای هفته ۱۳<br>بارداری به بعد (کیلوگرم/هفته) |
|---------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| زرد           | * کم وزن    | $< 18.5$                              | *                                   | *                                                             |
| سبز           | طبیعی       | $18.5 - 24.9$                         | $17 - 25$                           | $0.63$                                                        |
| نارنجی        | اضافه وزن   | $25 - 29.9$                           | $14 - 23$                           | $0.6$                                                         |
| قرمز          | چاق         | $\geq 30$                             | $11 - 19$                           | $0.45$                                                        |

\* افزایش وزن مادران کم وزن دوقلو توسط کارشناس تغذیه تعیین شود.

**نکته ۱:** افزایش وزن توصیه شده در سه ماهه اول بارداری مادران دو قلو  $1/5$  تا  $2/5$  کیلوگرم می باشد.

**نکته ۲:** در موارد سه قلویی، میزان وزن گیری توصیه شده برای مادران باردار در حدود  $22/5 - 27$  کیلوگرم می باشد.

از این میزان مادر باید تا هفته ۲۴، حداقل ۱۶ کیلوگرم افزایش وزن داشته باشد.

جدول شماره ۸: میزان افزایش وزن مادر در هفته‌های ۱۳ تا ۲۵ بارداری<sup>(۱)</sup>

| هفته بارداری                                     | ۱۳ | ۱۴  | ۱۵  | ۱۶  | ۱۷  | ۱۸ | ۱۹  | ۲۰  | ۲۱  | ۲۲  | ۲۳ | ۲۴  | ۲۵  |
|--------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| میزان افزایش وزن از ابتدای بارداری برحسب کیلوگرم | ۱  | ۱/۴ | ۱/۸ | ۲/۲ | ۲/۶ | ۳  | ۳/۴ | ۳/۸ | ۴/۲ | ۴/۶ | ۵  | ۵/۴ | ۵/۸ |

**مثال:** مادری در هفته ۱۸ بارداری مراجعه نموده‌است، قد وی ۱۶۰ سانتی‌متر و وزن او ۶۱/۵ کیلوگرم است و وزن قبل از بارداری یا وزن سه ماهه اول بارداری او ثبت نشده‌است. طبق جدول شماره ۸ میزان افزایش وزن مادر در هفته ۱۸ بارداری ۳ کیلوگرم باید باشد. با کسر نمودن ۳ کیلوگرم افزایش وزن به علت بارداری از وزن ۶۱/۵ کیلوگرم فعلی او (در هفته ۱۸ بارداری)، وزن قبل از بارداری مادر ۵۸/۵ کیلوگرم محاسبه می‌گردد. در این صورت نمایه توده بدنی او ۲۲/۸۵ بوده و در محدوده طبیعی قرار می‌گردد.

قد = ۱۶۰

۶۱/۵ کیلوگرم = وزن هفته ۱۸ بارداری

۳ کیلوگرم → کل افزایش وزن مادر در طول بارداری تاکنون

۵۸/۵ کیلوگرم = ۶۱/۵ - ۳ → وزن مادر در قبل از بارداری

$22.85 = 58.5 \div (1.6 \times 1.6)$  = نمایه توده بدنی (BMI)

## وزن گیری کمتر از انتظار

- ۱- هرگاه مادر باردار بر اساس جدول وزن گیری، افزایش وزن کمتری داشته باشد و یا شیب نمودار وزن گیری مادر از شیب نمودار مرجع کمتر و یا افقی گردد، وزن گیری کمتر از حد انتظار محسوب می گردد.
- ۲- چنانچه از هفته ۱۵ بارداری به بعد، مادر باردار چاق (با نمایه توده بدنی مساوی یا بالاتر از ۳۰) کمتر از نیم کیلوگرم در ماه افزایش وزن داشته باشد.
- ۳- چنانچه از هفته ۱۵ بارداری به بعد، مادر باردار با وزن طبیعی، کمتر از یک کیلوگرم در ماه افزایش وزن داشته باشد.

## وزن‌گیری بیش از انتظار

- ۱- هرگاه مادر باردار بر اساس جدول وزن‌گیری، افزایش وزن بیشتری داشته باشد و یا شیب نمودار وزن‌گیری مادر از شیب نمودار مرجع بیشتر گردد وزن‌گیری بیش از حد انتظار محسوب می‌گردد.
- ۲- بعد از هفته ۲۰ بارداری مادر نباید ماهانه بیش از ۳ کیلوگرم افزایش وزن داشته باشد. گاهی اوقات این امر به دلیل جمع شدن آب به طور غیرطبیعی در بدن است که اولین علامت پره‌اکلامپسی است. در این صورت اقدامات لازم برای کنترل مسمومیت بارداری باید انجام شود. این اقدامات در مجموعه مراقبت‌های ادغام یافته دوران بارداری توضیح داده شده است.
- ۳- اگر افزایش وزن مادر در طول دوران بارداری بیش از یک کیلوگرم در هفته باشد، بیشتر از حد انتظار وزن اضافه کرده است.

**نکته:** در مورد مادران باردار که کمتر یا بیشتر از حد لازم وزن گرفته‌اند مشروط بر اینکه عارضه دیگر بارداری وجود نداشته باشد باید حداکثر دو هفته بعد جهت بررسی مجدد وزن پیگیری شوند.

## سوء تغذیه ناشی از پر خوری و دریافت بیش از حد غذا

وزن گیری بیش از مقدار لازم در دوران بارداری (اضافه وزن و چاقی در مادر) نیز نوعی سوء تغذیه محسوب می شود. وزن گیری بیش از حد می تواند احتمال وقوع دیابت بارداری، پره اکلامپسی، خونریزی بعد از زایمان، ماکروزومی جنین، زایمان دشوار، سزارین، عفونت ها در بارداری نظیر عفونت ادراری، عفونت پس از زایمان، مرده زایی و عدم بازگشت وزن مادر به وزن قبل از بارداری را افزایش دهد؛ بنابراین ضروری است برای افزایش سلامت مادر و جنین و پیشگیری از وقوع عوارض مذکور میزان اضافه وزن دوران بارداری را مراقبت نمود و با کنترل وزن خانم باردار از اضافه وزن بیش از حد او پیشگیری نمود. همان طور که در فصل دو توضیح داده شد هنگامی که نمودار وزن گیری مادر شیب صعودی و تندی داشته باشد هشدار برای اضافه وزن بیش از حد مادر محسوب می شود.

هرگز نباید برای مادران چاق باردار رژیم لاغری تجویز نمود.

## اگر افزایش وزن مادر زیاد است:

- ✓ آیا خطای اندازه‌گیری وجود دارد؟
- ✓ آیا افزایش کلی وزن مادر قابل قبول است؟ آیا افزایش وزن، بیش از مقدار مورد انتظار است؟
- ✓ آیا شواهدی مبنی بر ادم وجود دارد؟
- ✓ آیا استعمال سیگار را اخیراً ترک کرده است؟
- ✓ آیا احتمال دوقلویی و یا سه‌قلویی وجود دارد؟
- ✓ آیا علامت دیابت بارداری وجود دارد؟
- ✓ آیا کاهش قابل توجهی در فعالیت فیزیکی (بدون اینکه کاهش در دریافت غذایی باشد) وجود داشته و یا دارد؟
- ✓ آیا میزان دریافت کالری غذایی مادر بیش از حد است؟
- ✓ آیا فعالیت و تحرک بدنی مادر کم است؟

برای کنترل افزایش وزن در مادران اضافه وزن و چاق روشهای زیر توصیه می شود:

۱. کاهش مصرف غذاهای پرکالری مانند شیرینی، کیک، آبنبات، شکلات، چیس و نوشابه
۲. کاهش مصرف چربی ها (کاهش مصرف روغن در هنگام پخت غذا، مصرف غذا به شکل آب پز یا بخارپز، انتخاب گوشت کم چرب، ماهی و مرغ، استفاده از پروتئین های گیاهی مانند انواع حبوبات
۴. کاهش مصرف مواد قندی و نشاسته ای
۴. افزایش مصرف مواد پروتئینی
۵. افزایش مصرف منابع غذایی حاوی فیبر
۶. اصلاح عادات و رفتارهای تغذیه ای نامناسب
۷. تحرک کافی از طریق پیاده روی منظم روزانه در صورت نداشتن ممنوعیت پزشکی

۱. انجام روزانه ۳۰ دقیقه ورزش و نرمش حداقل ۵ یا ۶ روز در هفته توصیه می‌شود. بهتر است این میزان به تدریج افزایش یابد.
۲. مصرف روزانه حدود ۸-۶ لیوان آب توصیه شود. بهتر است هر ساعت مقداری آب بنوشد. ۱ لیوان آب قبل از غذا و در صورت احساس گرسنگی زیاد ۲ لیوان آب قبل از غذا نوشیده شود.
۳. شیر و لبنیات کم‌چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) و ترجیحاً ماست و پنیر پروبیوتیک و گوشت کم‌چرب استفاده شود.
۴. گوشت ماهی در هفته ۲-۳ بار استفاده شود.
۵. روغن زیتون و حبوبات بیشتر در برنامه غذایی گنجانده شود.
۶. از مواد غذایی حاوی آنتی‌اکسیدان‌ها مانند سیر و کلم، قارچ، گوجه‌فرنگی، شلغم، هویج، کدو تنبل، فلفل دلمه‌ای به ویژه نوع رنگی آن‌ها، زردچوبه، زغال‌اخته، زرشک، انجیر، گریپ‌فورت، کیوی، انواع توت‌ها، انگور به ویژه نوع قرمز و سیب قرمز بیشتر استفاده شود.
۷. مصرف غذاهای سرخ‌کردنی و حجیم، قهوه و نوشابه‌های گازدار و شیرین و غذاهای آماده و فرایند شده محدود شود.
۸. مصرف سس‌های چرب مانند مایونز و سس‌های مخصوص سالاد محدود شود و از ماست کم‌چرب، روغن زیتون، آب لیمو یا آب نارنج و یا آب‌غوره بی‌نمک و یا آب گوجه‌فرنگی به جای سس‌های پرچرب استفاده شود.
۹. مصرف نمک، شیرینی‌ها، کیک‌های خامه‌ای و دسرهای پرچرب و شیرین، مواد صنعتی و تنقلات پرچرب نظیر چیپس، پیراشکی و شکلات محدود شود.

## و) اصلاح عادات و رفتارهای تغذیه‌ای

برای کنترل اشتها و جلوگیری از پرخوری خانم‌های باردار که موجب اضافه‌وزن بیش از حد و چاقی می‌شود نکات ذیل توصیه می‌شود:

۱. در حالت نشسته و در یک مکان ثابت و دائمی غذا بخورند.
۲. پنج دقیقه قبل از صرف ناهار یا شام یک لیوان آب بنوشند.
۳. قبل از صرف غذا، سالاد (بدون سس مایونز) میل کنند.
۴. سعی کنند وعده‌های اصلی غذا (صبحانه، ناهار و شام) را حذف نکنند، زیرا ناچار به ریزه‌خواری<sup>(۱)</sup> خواهند شد.
۵. سر سفره غذا، تنها از یک نوع غذا میل کنند.
۶. از میوه‌های و سبزی‌های تازه به عنوان میان‌وعده استفاده شود.
۷. غذا را در ظرف کوچک‌تری بکشند تا مقدار کمتری غذا بخورند.

۸. مواد غذایی را در جایی دور از معرض دید نگهداری نمایند.

۹. از خرید و مصرف تنقلات غذایی کم‌ارزش که تنها حاوی چربی یا مواد قندی می‌باشند نظیر نوشابه، چیپس، و... خودداری کنند.

۱۰. از خرید و نگهداری شیرینی و شکلات در منزل خودداری کنند.

۱۱. پس از صرف غذا بلافاصله سفره را ترک کنند.

۱۲. غذا را آهسته و با آرامش میل کنند.

۱۳. تا حد امکان از سرخ کردن مواد غذایی اجتناب کنند و در صورت لزوم از روغن مخصوص سرخ کردنی به جای روغن مایع معمولی یا روغن جامد استفاده کنند.

۱۴. خوردن آجیل و انواع تخمه که حاوی چربی زیادی است را محدود کنند.

# علت سوء تغذیه (کم وزنی)

۱. BMI کمتر از ۱۸/۵ قبل از بارداری

۲. قد کمتر از ۱۵۰ سانتی متر

۳. حاملگی در سنین قبل از ۱۸

۴. چندقلویی

۵. حاملگی‌های مکرر و یا با فاصله کمتر از سه سال

۶. محرومیت اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی «درآمد کم، تحت پوشش دائمی خدمات حمایتی محلی یا دولتی بودن یا نداشتن شغل ثابت سرپرست خانوار، کم‌سواد و محدودیت دسترسی به غذا» ناآگاهی زنان از تغذیه صحیح در دوران بارداری

۷. خرافات و باورهای نادرست غذایی «استفاده از رژیم غذایی غیر متعارف یا با ارزش تغذیه‌ای محدود»

۸. ابتلا به بیماری‌های مزمن نظیر بیماری‌های قلبی، کلیوی، دیابت و فشارخون بالا

۹. ابتلا به بیماری‌های عفونی نظیر سل و مالاریا

۱۰. عدم دسترسی به خدمات و مراقبت‌های دوران بارداری

۱۱. فعالیت بدنی سنگین و زیاد مانند کار سخت در مزرعه یا ایستادن به مدت طولانی در محل کار یا منزل

۱۲. استعمال دخانیات، اعتیاد به مواد مخدر و مصرف الکل

۱۳. داشتن رژیم غذایی درمانی برای یک بیماری سیستمیک مزمن،

۱۴. کم‌خونی (هموگلوبین کمتر از ۱۱ g/dl در سه‌ماهه اول و سوم و کمتر از ۱۰/۵ g/dl در سه‌ماهه دوم)

## علل کندی افزایش وزن یا کاهش وزن در نمودار وزن گیری مادر را بررسی کنید:

- ✓ آیا در اندازه گیری و ارزیابی خطایی وجود داشته است؟
- ✓ آیا الگوی وزن گیری مادر صحیح است؟
- ✓ آیا در آخرین ویزیت شواهدی مبنی بر ادم وجود داشته و در حال حاضر بر طرف شده یا خیر؟
- ✓ آیا مشکل تهوع، استفراغ و یا اسهال وجود داشته یا وجود دارد؟
- ✓ آیا مشکل دسترسی به غذا برای مادر و خانواده وجود داشته یا وجود دارد؟
- ✓ آیا مشکل اجتماعی- روانی که منجر به کاهش اشتهای مادر می شود وجود داشته یا وجود دارد؟
- ✓ آیا مادر تمعداً نسبت به افزایش وزن مقاومت می کند؟ (آیا مادر دریافت انرژی را محدود می کند یا اینکه دچار اختلال غذا خوردن است؟)
- ✓ آیا مادر سیگار می کشد؟ چه تعداد در روز؟
- ✓ آیا عفونت و یا بیماری که نیاز به درمان داشته باشد وجود دارد؟
- ✓ آیا حجم کار مادر زیاد است؟

تشخیص علت اولیه وزن گیری کمتر از نیاز، مهم ترین اصل در درمان است. رفع علت سوء تغذیه و به دنبال آن اقدامات تغذیه ای می تواند عوارض سوء تغذیه را برای مادر و جنین کاهش دهد. همزمان با رفع علت اصلی سوء تغذیه، رعایت اصول تغذیه ای زیر برای رفع مشکل ضروری است.

۱. در صورت امکان دریافت پروتئین را زیاد کرده و غذاها را با استفاده از حبوبات، گوشت قرمز، مرغ و ماهی، پودر شیر خشک، پنیر، ماست چکیده، مغزها و تخم مرغ غنی نماید.

۲. غذاها را از لحاظ کربوهیدرات غنی کند، از گروه نان و غلات ۷-۱۱ واحد در روز استفاده کند. همچنین، مصرف پوره سیب زمینی و جوانه گندم توصیه می شود. از انواع آردها، نشاسته ها و رشته ها در غذا می توان استفاده کرد.

۳. در صورت امکان غذاها با استفاده از مغزها، کره، خامه و روغن زیتون از نظر کالری غنی شود.

۴. مخلوط حبوبات و غلات در غذاها گنجانده شود. در انواع پلوهای مخلوط مثل عدس پلو و یا لوبیا پلو، ماش پلو، عدسی با نان، خوراک لوبیا با نان، این امکان فراهم می شود.

۵. از جایگزین های مناسب گوشت استفاده شود مثلاً ما کارونی با پنیر، افزودن کشک در غذاهایی مثل آش، کشک بادمجان، حلیم بادمجان یا افزودن تخم مرغ به انواع سوپ ها و غذاهای مختلف

۶. میان وعده های غذایی مقوی نظیر سوپ غلیظ، پوره سیب زمینی با پنیر و یا گوشت مرغ، ساندویچ تخم مرغ، ماست چکیده، بستنی، فرنی، شیربرنج، شله زرد و... مصرف شود.

۷. مصرف نمک غذا محدود شود؛ و همان مقدار کم حتماً از نوع نمک یددار تصفیه شده باشد.
۸. روزانه حداقل ۲-۳ لیوان از آب میوه‌های طبیعی و خانگی در فواصل غذا استفاده شود.
۹. در کنار غذا از سبزی‌های پخته (نخودفرنگی، هویج، سیب‌زمینی، کدو، بادمجان، گل کلم، لوبیا سبز، کرفس، لپو و...) و یا پوره آن‌ها استفاده گردد.
۱۰. مصرف انواع دسر پس از غذا توصیه می‌شود. از فرنی، شله‌زرد، کیک‌های میوه‌ای، خرما، حلوا و... می‌توان به عنوان دسر استفاده کرد.
۱۱. غذاهای بد هضم و ناراحت‌کننده حذف و از برنامه غذایی متنوع استفاده شود.
۱۲. روزانه یک عدد قرص مولتی‌ویتامین مینرال ویژه بارداری مصرف شود.
۱۳. در هفته ۲-۳ بار از گوشت ماهی استفاده شود.

#### **علاوه بر این‌ها راهکارهای زیر برای تعدیل شیوه زندگی به کار گرفته شود:**

۱. غذا در ساعات منظم و با آرامش کامل و نیز به آهستگی خورده شود.
۲. غذاها به طور کامل جویده شود.
۳. از سه وعده اصلی و دو میان‌وعده استفاده شود. صبحانه به عنوان کامل‌ترین و مهم‌ترین وعده غذایی محسوب گردد.
۴. در صورت وجود تهوع و استفراغ و یا مشکلات گوارشی تعداد وعده‌های غذایی زیاد شده و حجم غذا در هر وعده کم شود.
۵. الگوی غذای مصرفی با حفظ تنوع در مصرف همه گروه‌های غذایی اصلی اصلاح شود.

## راه‌های افزایش دریافت انرژی (مقوی کردن) عبارت‌اند از:

۱. استفاده از مربا، عسل، خرما، شیره انگور و شیره خرما همراه با صبحانه
۲. استفاده از حداقل دو میان‌وعده شامل بیسکویت (ترجیحاً سبوس‌دار) کیک، کلوچه، نان و پنیر، نان و سیب‌زمینی، نان و تخم‌مرغ، نان و خرما، نان روغنی، نان شیرمال همراه با یک لیوان شیر و انواع میوه در فواصل وعده‌های غذایی اصلی.
۳. مصرف مقدار بیشتری از گروه نان و غلات مثل نان، برنج و ماکارونی. خانم‌های باردار لاغر می‌توانند روزانه تا ۱۱ سهم از این گروه که معادل ۳۳۰ گرم نان یا ۷۷۰ گرم برنج پخته (حدود ۶ کفگیر) می‌باشد، مصرف کنند.
۴. استفاده بیشتر از سیب‌زمینی در انواع غذاها و یا در میان‌وعده‌ها
۵. مصرف نان همراه با سایر مواد غذایی مانند برنج در وعده ناهار و شام.
۶. استفاده از بستنی‌های پاستوریزه و میوه‌های شیرین (انگور، خربزه، انجیر، توت، خرما) شیرینی و انواع خشکبار به عنوان میان‌وعده
۷. استفاده از لبنیات پرچرب (شیر و ماست پرچرب، پنیر خامه‌ای و کشک)
۸. اضافه نمودن مقداری کره به غذا در هر وعده غذایی
۹. استفاده از روغن زیتون داخل سالاد
۱۰. مصرف سرشیر، خامه و کره در وعده صبحانه
۱۱. استفاده از قلم گوسفند و گاو در طبخ غذاها

## راه‌های افزایش دریافت پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی (مغذی کردن وعده غذایی)

۱. افزایش دریافت گروه شیر و لبنیات (ماست، پنیر، کشک و بستنی)

۲. افزایش دریافت گروه گوشت، تخم‌مرغ، حبوبات و مغزها

۳. افزایش دریافت گروه میوه‌ها و سبزی‌ها

### راه‌های افزایش دریافت گروه شیر و لبنیات

۱. استفاده از شیر، ماست، پنیر، و بستنی به عنوان میان‌وعده (بیسکویت و شیر، نان و ماست، نان و پنیر، شیربرنج، فرنی و امثال آن). خانم‌های باردار لاغر می‌توانند روزانه تا ۴ سهم از مواد این گروه مصرف کنند.

۲. مصرف دوغ کم‌نمک و غلیظ و بدون گاز در وعده‌های غذایی

۳. استفاده از کشک در غذاهایی نظیر آش کشک، آش دوغ، کشک بادمجان در برنامه غذایی روزانه.

### افزایش دریافت گروه گوشت، تخم‌مرغ، حبوبات و مغزها

۱. استفاده بیشتر از غذاهای تهیه‌شده با انواع گوشت‌ها (کتلت، کباب، انواع خورش و....)

۲. استفاده از تخم‌مرغ در صبحانه یا میان‌وعده (آب پز، نیمرو، املت)

۳. استفاده از تخم‌مرغ همراه با غذا (عدس‌پلو یا رشته‌پلو همراه با خاگینه)

۴. استفاده از غذاهای تهیه‌شده با تخم‌مرغ (انواع کوکو، کتلت و...)

۵. استفاده از غذاهای تهیه‌شده با انواع حبوبات (برخی از خورش‌ها، آش‌ها، خوراک‌ها، آبگوشت، عدسی، خوراک لوبیا....)

۶. مصرف انواع خشکبار و مغزها (گردو، پسته، بادام، و....) به عنوان میان‌وعده.

## راه‌های افزایش دریافت گروه میوه‌ها و سبزی‌ها

۱. استفاده از سبزی‌هایی نظیر گوجه‌فرنگی، هویج، خیار، ساقه کرفس، به عنوان میان‌وعده
۲. استفاده بیشتر از غذاهای تهیه‌شده با سبزی‌ها (انواع آش، سوپ، برخی از خورش‌ها، کوکوها....)
۳. استفاده بیشتر از میوه‌ها به عنوان میان‌وعده

## راه‌های افزایش اشتهای مادران باردار لاغر عبارت‌اند از:

۱. کشیدن غذا در بشقاب بزرگ‌تر
۲. استفاده از سبزی‌های رنگی (هویج، گوجه‌فرنگی، فلفل دلمه‌ای و...) در غذا به منظور زیبا نمودن غذا و افزایش اشتها.
۳. استراحت کافی در طول روز. خانم‌های باردار لاغر باید حتماً در طول روز ساعاتی را استراحت نمایند. به ویژه استراحت پس از صرف غذا توصیه می‌شود.
۴. جلب حمایت همسر و اعضای خانواده برای ایجاد محیطی توأم با آرامش و کمک به او در انجام کارهای روزمره به منظور کاهش حجم کارهای خانم باردار. در این زمینه مشاوره با همسر و سایر اعضای خانواده باید انجام شود.

| منابع غذایی                                                                                                                                                                                                                                                        | معادل هر واحد                                                                                                                                                                                                                                                                           | واحدهای مورد نیاز |            | گروه‌های غذایی  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | باردار و شیرده    | غیر باردار |                 |
| انواع نان بخصوص نوع سبوس‌دار (سنگگ، نان جو...) نان‌های سنتی سفید (لواش و تافتون)، برنج، انواع ماکارونی و رشته‌ها، غلات صبحانه و فرآورده‌های آنها به ویژه محصولات تهیه شده از دانه کامل غلات است.<br>نان و غلات سبوس‌دار به دلیل تامین فیبر مورد نیاز در الویت است. | یک کف دست بدون انگشت (معادل ۳۰ گرم) انواع نان‌ها مثل نان بربری، سنگگ و ۲ تا تافتون<br>یا ۴ کف دست نان لواش (معادل ۳۰ گرم)<br>یا نصف لیوان برنج یا سه چهارم لیوان ماکارونی پخته<br>یا ۳ عدد بیسکویت ساده بخصوص سبوس‌دار                                                                  | ۷ - ۱۱            | ۶ - ۱۱     | گروه نان و غلات |
| این گروه شامل انواع سبزی‌های برگ دار، هویج، بادمجان، نخود سبز، انواع کدو، قارچ، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، کرفس، ریواس و سبزیجات مشابه دیگر است.                                                                                                                      | یک لیوان سبزی‌های خام برگی<br>یا نصف لیوان سبزی پخته یا خام خرد شده<br>یا یک عدد گوجه فرنگی، پیاز، هویج یا خیار متوسط<br>یا نصف لیوان آب هویج<br>یا نصف لیوان نخود سبز، لوبیا سبز و یا هویج خرد شده                                                                                     | ۵ - ۴             | ۵ - ۳      | گروه سبزی‌ها    |
| این گروه شامل انواع میوه مثل سیب، موز، پرتقال، خرما، انجیر تازه، انگور، برگه آلو، آب میوه طبیعی، کمپوت میوه‌ها و میوه‌های خشک مثل انجیر خشک، کشمش، برگه آلو است.                                                                                                   | یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی و...)<br>یا نصف لیوان میوه‌های ریز مثل توت، انگور، دانه‌های انار<br>یا نصف لیوان میوه پخته یا کمپوت میوه<br>یا یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار<br>یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی و در مورد میوه‌های شیرین مانند آب انگور یک سوم لیوان | ۳ - ۴             | ۲ - ۴      | گروه میوه‌ها    |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |     |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|
| این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، بستنی، دوغ و کشک است.                                                    | یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) یا ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر (دو قوطی کبریت پنیر) یا یک چهارم لیوان کشک مایع یا ۲ لیوان دوغ یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه                                                                                         | ۳-۴ | ۲-۳ | گروه شیر و لبنیات    |
| این گروه شامل انواع گوشت‌های قرمز (گوسفند و گوساله)، گوشت‌های سفید (مرغ، ماهی و پرندگان) و تخم مرغ است. | ۶۰ گرم گوشت (یا دو تکه خورشتی) لخم و بی چربی پخته اعم از گوشت قرمز یا سفید (به اندازه سایز دو تکه جوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک) یا نصف ران متوسط یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست) یا ۶۰ گرم گوشت ماهی پخته شده (کف دست بدون انگشت) یا دو عدد تخم مرغ | ۲   | ۱-۲ | گروه گوشت، تخم مرغ   |
| حبوبات (نخود، انواع لوبیا، عدس و لپه و...) و مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، بادام زمینی و...) است.     | نصف لیوان حبوبات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه)                                                                                                                                                                           | ۱   | ۱   | حبوبات و مغز دانه‌ها |

**مکمل های دارویی:** در هر ملاقات، مصرف منظم مکمل های دارویی را تأکید کنید. مکمل هایی که در بارداری توصیه می شود:

**اسید فولیک / اسید فولیک همراه با ید:** از ابتدا تا پایان بارداری، روزانه ۴۰۰ میکروگرم اسید فولیک یا اسید فولیک همراه با ۱۵۰ میکروگرم ید تجویز شود.

نکته: در کسانی که مبتلا به هیپر تیروئیدی هستند مکمل حاوی ید توصیه نمی شود. مصرف آن در سایر بیماری های تیروئید منعی ندارد.

**آهن:** از شروع هفته ۱۶ بارداری تا پایان بارداری، روزانه یک عدد قرص آهن حاوی ۳۰ تا ۶۰ میلی گرم آهن المنتال (با توجه به داروهای موجود در کشور) تجویز شود.

توصیه: بهتر است آهن خوراکی حداقل یک ساعت قبل از غذا و یا دو ساعت بعد از غذا و با معده خالی میل شود. جذب آهن همراه با ویتامین ث بهتر می شود. از مصرف همزمان آن با چای، قهوه و شیر خودداری شود. در صورت عدم تحمل آهن توصیه شود دوز مورد نیاز تقسیم شود و در طول روز مصرف شود و یا با دوز کم شروع و به تدریج افزایش یابد.

نکته: در مادران که سابقه سزارین، خونریزی پس از زایمان، چنقلویی، بارداری بیش از ۴ بار و نمایه توده بدنی بالای ۴۰ دارند مصرف قرص آهن و تغذیه مناسب تأکید شود.

**مولتی ویتامین مینرال:** از شروع هفته ۱۶ بارداری تا پایان بارداری، روزانه یک عدد قرص یا کپسول مولتی ویتامین مینرال تجویز شود.

نکته: در صورتی که قرص یا کپسول مولتی ویتامین دارای ۴۰۰ میکرو گرم اسید فولیک است، نیاز به ادامه تجویز قرص اسید فولیک به صورت جداگانه از شروع هفته ۱۶ تا پایان بارداری نیست.

**ویتامین د:** از ابتدا تا پایان بارداری روزانه ۱۰۰۰ واحد ویتامین د تجویز شود.

**پس از زایمان:**

روزانه یک عدد قرص آهن و یک عدد قرص یا کپسول مولتی ویتامین مینرال تا ۳ ماه پس از زایمان تجویز شود.

## جدول ۱۴: نحوه مصرف مکمل‌های دارویی در دوران بارداری

| مکمل‌های دارویی      | زمان مصرف                                                                                                  | مقدار مصرف                                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| اسید فولیک           | از ابتدا تا پایان بارداری روزانه یک قرص اسید فولیک<br>(مصرف این قرص از سه ماه قبل از بارداری توصیه می‌شود) | روزانه یک عدد قرص اسید فولیک                           |
| آهن                  | از شروع هفته ۱۶ بارداری                                                                                    | روزانه یک عدد قرص سوفات فروز                           |
| مولتی‌ویتامین مینرال | از شروع هفته ۱۶ بارداری تا پایان بارداری                                                                   | روزانه یک قرص یا کپسول مولتی‌ویتامین<br>مینرال یا ساده |

نکته ۱: در صورتی که قرص یا کپسول مولتی‌ویتامین دارای ۴۰۰ میکروگرم اسید فولیک باشد، نیاز به ادامه مصرف قرص اسید فولیک به صورت جداگانه از شروع هفته ۱۶ تا پایان بارداری نیست.

نکته ۲: پس از زایمان روزانه یک عدد قرص آهن و یک عدد قرص یا کپسول مولتی‌ویتامین مینرال یا ساده تا ۳ ماه پس از زایمان مصرف شود.

## مکمل آهن

در دوران بارداری نیاز به آهن تا دو برابر قبل از بارداری افزایش می‌یابد. این میزان افزایش نیاز به آهن برای رشد جفت و جنین به حدی است که به هیچ‌وجه از طریق مصرف مواد غذایی به تنهایی تأمین نمی‌شود.

بسته به شیوع کم‌خونی در منطقه بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت ۶۰ تا ۱۲۰ میلی گرم آهن المنتال روزانه باید به صورت مکمل مصرف گردد. در کشور ما مصرف روزانه یک عدد قرص آهن (سولفات فرو ۱۵۰ میلی گرم)<sup>(۱)</sup> برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن و عوارض ناشی از کمبود شدید و متوسط آن بر رشد و تکامل جنین و سلامت مادر (از جمله مرگ و میر مادران، زایمان زودرس، رشد ناکافی جنین و افزایش خطر مرگ و میر جنین) ضروری است. بر اساس دستورالعمل کشوری برای پیشگیری از فقر آهن، خانم‌های باردار باید از

شروع هفته ۱۶ بارداری یک عدد قرص سولفات فرو در روز مصرف کرده و تا سه ماه پس از زایمان ادامه دهند. لازم به ذکر است مصرف مکمل آهن در مورد خانم‌های باردار مبتلا به تالاسمی نیز طبق برنامه کشوری مانند سایر خانم‌های باردار توصیه می‌شود.

مصرف قرص آهن ممکن است عوارضی مانند تهوع، درد معده، اسهال و یا یبوست به دنبال داشته باشد به همین دلیل توصیه می‌شود قرص آهن بعد از غذا میل شود تا عوارض جانبی به حداقل برسد. بهترین زمان برای مصرف مکمل آهن شب قبل از خواب می‌باشد.

در هر حال خانم باردار باید بداند هیچ‌گاه نباید مصرف قرص آهن را قطع کند زیرا بعد از گذشت چند روز معمولاً این عوارض قابل تحمل شده و یا به طور کلی برطرف خواهند شد.

توصیه می‌شود از مصرف همزمان شیر و فرآورده‌های لبنی، چای و قهوه و قرص آهن خودداری شود زیرا کلسیم موجود در لبنیات و تانن موجود در چای و قهوه در جذب آهن اختلال ایجاد می‌کند.



سطوح فریتین سه ماهه‌ی اول باید ارزیابی شود و اگر کمتر از 20 میکروگرم در لیتر باشد، تجویز مکمل آهن توصیه می‌شود.

اگر کم‌خونی با درمان با آهن بهبود نیابد (یعنی افزایش یک گرم هموگلوبین یا 3٪ هماتوکریت در چهار هفته)، توصیه به بررسی وضعیت ویتامین  $B_6$ ،  $B_{12}$ ، فولات و مواد مغذی دیگر، از جمله پروتئین، کبالت، منیزیم، سلنیوم، روی، مس، ویتامین A و C، چربی و کربوهیدرات نیز می‌شود.



اگرچه عوارض دریافت زیاد آن در مادر و نوزاد مشخص نیست، براساس بعضی مطالعات درمان بیش‌ازحد با این

مکمل، با **دیابت بارداری (GDM)**، **زایمان زودرس و تأخیر رشد داخل رحمی (IUGR)**، **پره‌آکلامپسی و مرده‌زایی** همراه

است. مکانیسم‌های احتمالی به‌دلیل افزایش ویسکوزیته و اختلال جریان خون و **پرفیوژن ضعیف خون جفت**، **کمبود**

**نسبی مس و روی**، استرس اکسیداتیو مرتبط با مکمل‌یاری، **اختلال در میکروبیوم روده** و نقص در افزایش حجم پلاسما

در ارتباط است.



چون مکمل‌ها به فرم احیاشده می‌باشند (فروس به جای فریک)، دادن آن همراه با آب کافی می‌باشد و دادن آن با آبمیوه لازم نیست.

همچون آهن غیر هم (None-heme)، مکمل آهن نباید با قهوه، چای یا شیر به منظور بهبود در جذب مصرف گردد. همچنین مکمل‌های آهن باید به‌طور جداگانه از ویتامین‌های دوران بارداری مصرف شوند.

مکمل آهن اگر با معده‌ی خالی مصرف شود بهتر جذب می‌شود، اما تحمل آن سخت می‌باشد. مکمل آهن باید در چندین دوز جداگانه داده شود تا جذب آن به حداکثر برسد، اما کاهش جذب آن در دوزهای بالا دیده می‌شود. برای کسانی که در معرض خطر مزمن اضافه‌ی بار آهن می‌باشند، از جمله کسانی که مبتلا به هموکروماتوز و بتاتالاسمی هستند، مصرف مکمل آهن توصیه نمی‌شود، زیرا مکمل آهن ممکن است باعث آسیب اکسیداتیو و تشدید التهاب شود.

## مکمل مولتی ویتامین (ساده یا مینرال)

در دوران بارداری نیاز به ویتامین ها و مواد معدنی افزایش می یابد و باید اطمینان حاصل شود که برنامه غذایی روزانه، مواد مغذی مورد نیاز خانم باردار را تا حد زیادی تأمین کند؛ خصوصاً در شرایطی که ترکیب برنامه غذایی خانم باردار از تعادل و تنوع کافی برخوردار نیست و یا خانم باردار به علت حاملگی های مکرر و به ویژه با فاصله کم، ذخایر بدنی کافی ندارد باید مصرف مکمل های مولتی ویتامین توصیه شود. معمولاً در کشورهای در حال توسعه به دلیل وضعیت نامطلوب اقتصادی و یا فرهنگی ممکن است خانم باردار دریافت کافی مواد مغذی از برنامه غذایی روزانه نداشته باشد؛ در این صورت مکمل یاری مولتی ویتامین باید انجام شود.

در کشور ما بر اساس دستورالعمل های موجود، کلیه خانم های باردار از شروع هفته ۱۶ بارداری تا سه ماه بعد از زایمان باید روزانه یک عدد کپسول مولتی ویتامین ساده یا مینرال مصرف نمایند.

## مکمل اسیدفولیک

نیاز به اسیدفولیک در دوران بارداری افزایش می‌یابد به دلیل نقش اسیدفولیک در پیشگیری از نقص مادر زادی لوله عصبی، بهتر است مصرف این مکمل از سه ماه قبل از بارداری شروع شود و برای خانم‌های بارداری که از قبل تصمیم به بارداری نداشته‌اند، به محض اطلاع از بارداری مصرف روزانه یک قرص اسید فولیک توصیه می‌شود.

مصرف منابع غذایی غنی از اسیدفولیک مانند سبزی‌های سبز تیره مثل اسفناج، میوه‌ها به خصوص مرکبات و حبوبات در برنامه غذایی روزانه توصیه می‌شود.

با توجه به اینکه بخش عمده اسیدفولیک در اثر پخت سبزی‌های از بین می‌رود، باید توصیه شود از سبزی‌های تازه (مثل سبزی خوردن) و سالاد شامل کاهو و خیار در برنامه غذایی روزانه استفاده شود. البته باید توجه داشت مصرف کافی منابع غذایی این ویتامین به تنهایی نیاز بدن مادران باردار به اسیدفولیک را تأمین نمی‌کند و نمی‌تواند جایگزین مکمل اسیدفولیک شود.

## مواد غذایی غیرمجاز

این مواد شامل مواد غذایی است که اثر زیان بخش آن بر سلامت مادر و جنین ثابت شده است و مصرف آن در طی بارداری به صورت نسبی یا مطلق ممنوع است.

### نکات کلیدی و مهم مواد غذایی غیرمجاز

- ✓ مصرف کم کافئین (قهوه و نوشابه‌های سیاه رنگ) و تئین (چای) خطرناک نیست؛ اما مصرف زیاد آن می‌تواند باعث تولد نوزاد کم‌وزن یا نوزاد با عوارض عصبی شود.
- ✓ دم کرده‌های گیاهی (مانند چای نعناع یا گل گاوزبان) گاهی اثرات جانبی مانند حالت تهوع و استفراغ دارند، لذا مصرف آن‌ها در دوران بارداری توصیه نمی‌شود.
- ✓ کلیه نوشیدنی‌های الکلی علاوه بر این که در دین اسلام حرام است موجب رشد غیرطبیعی جنین و کاهش مهارت عقلانی و هوشی او و بروز سندروم الکلی جنین (Fetal Alcohol Syndrome) می‌شوند.
- ✓ شکلات علاوه بر اینکه مقادیر کمی کافئین دارد، حاوی تتوبرومید نیز هست که به کافئین شبیه است؛ بنابراین، مصرف شکلات باید محدود شود.
- ✓ استعمال دخانیات در دوران بارداری می‌تواند با تولد نوزاد کم‌وزن همراه باشد. به مادران باردار توصیه می‌شود از استعمال دخانیات در دوران بارداری خودداری کنند و حدالمقدور در معرض دود سیگار نیز قرار نگیرند.
- ✓ عفونت با "لیستریا" یکی از عوامل شناخته شده سقط غیر عمدی و مننژیت جنین و نوزاد است. لیستریا یک ارگانیزم موجود در خاک است که با مصرف غذاهای حیوانی آلوده و سبزیجات خام وارد بدن شده و ایجاد عفونت می‌کند. شیر خام، غذاهای دریایی دودی، کالباس، کباب کوبیده که خوب پخته نشده است، پنیرهای نرم و گوشت‌های پخته نشده و غذاهای مانده در یخچال منابع احتمالی آلودگی هستند. محصولات آبیاری شده با فاضلاب بایستی قبل از مصرف با آب آشامیدنی شستشو و ضد عفونی شوند.

# مواد غیر مغذی موجود در غذاها

- شیرین کننده های مصنوعی:
- آسه سولفام K و ساخارین هر دو از جفت عبور می کنند و در شیر هم دیده می شوند ولی اثرات زیان بار شناخته شده ای ندارند.
- سرب و سایر آلاینده ها:
- در غلظت های بالا می توانند از جفت عبور کنند و به جنین برسند.
- ظروف با لعاب کم، تنگ های کریستال سرب دار و ظروف پخت و پز قدیمی که پوشش تفلون داشتند از منابع آلودگی سرب هستند.
- دولومیت ممکن است آلوده به فلزات سنگین باشد بنابراین بهتر است از دولومیت به عنوان مکمل کلسیم مصرف نشود.

- لیستریا مونوسایتوژنز:
- زنان باردار ۲۰ برابر بیشتر از دیگران احتمال عفونی شدن با لیستریا را دارند.
- این عفونت علت شناخته شده ی سقط غیر عمدی، مننژیت جنین و نوزاد می باشد.
- منابع احتمالی لیستریا:
- شیر غیر پاستوریزه، مواد خوراکی دریایی دودی، فرانکفورترها، پنیر نرم، کالباس، تکه های گوشت سرد و گوشت خام است.

## Listeria Monocytogenes

لیستریا نوعی باکتری است که عفونت آن از طریق خوردن غذاهای آلوده با منشأ جانوری و مواد خام در بدن ایجاد می‌شود. این باکتری که می‌تواند در آب، خاک، می‌تواند محیط با نمک بالا را تحمل و همچنین در محیط‌های مرطوب و یخچال رشد کند. شیر خام، غذاهای دریایی دودی، سوسیس، مغز، پنیر (به‌خصوص اگر با شیر غیرپاستوریزه ساخته شده باشد) و گوشت نپخته منابع وجود این باکتری هستند. این باکتری می‌تواند یکی از علت‌های شناخته‌شده سقط‌جنین (۱۰ تا ۲۰ درصد)، تولد زودرس (۵۰ درصد) یا مرده‌زایی (۱۱ درصد) باشد و می‌تواند سبب مننژیت و عفونت خون و ذات‌الریه در نوزادان و بزرگسالان علائمی شبیه سرماخوردگی و عفونت ادراری در مادر باردار شود یا بدون علامت باشد. توصیه‌ها به‌منظور کاهش ریسک بروز عفونت شامل استفاده از محصولات غذایی پاستوریزه و گرم‌کردن محصولات گوشتی پخته‌شده قبل از مصرف می‌باشد. دیگر گونه‌ها از جمله *Brucella spp.*, *Salmonella spp.* و *Campylobacter Jejuni* نیز از دیگر مواردی است که ممکن است برای زنان باردار خطرناک باشد. انتقال *Brucella spp.* از طریق شیر مادر نیز گزارش شده است. مواردی از عفونت جنین و نقص‌چندارگانی که منجر به مرگ می‌شود، در مواجهه با *Nontyphoidal Salmonella* دیده شده است. همچنین *Campylobacter Jejuni* با عبور از جفت باعث عفونت جنین، سقط، زایمان زودرس و مرده‌زایی می‌شود.

**بروسلا، سالمونلا و کمپیلوباکتر ژژونی** ← خطر برای مادر باردار

**توکسو پلاسموز گندی:** انگلی که ممکن است از جفت عبور کند و باعث سقط یا مرگ جنین شود.

- بیس فنول A :

- یک مختل کننده ی اندوکرینی است که عملکرد تیروئید را ممکن است تحت تاثیر قرار دهد و نیز نیمه عمر T4 سرمی را با فعال کردن آنزیم های کبدی، کاهش می دهد.

- بی فنیل های پلی کلرینه (PCBs) :

- هرچند PCBs می تواند از طریق پوست و ریه ها جذب شوند، اما بیشتر از طریق خوردن ماهی های چرب آلوده از جمله سالمون، قزل آلا ی رودخانه ای و ماهی کپور وارد بدن می شوند. آنها از طریق جفت عبور کرده و وارد شیر هم می شوند .

## • جیوه:

- منابع غذایی دریایی با جیوه ی بالا: کوسه ماهی، شمشیرماهی، ماهی خال مخالی، ماهی سنگفرشی، ماهی تن، میگو، سالمون، کاد، گربه ماهی، صدف خوراکی، خرچنگ
- مصرف ماهی های با جیوه ی بالا را باید به کم تر از ۲ بار در هفته و مقدار ۴ انس محدود کرد.

## جیوه (متیل مرکوری) و پلی کلرینات بی فنیل (PCB)<sup>۱</sup>

آلودگی با جیوه باعث اختلال در تکامل نوروئی جنین می شود. از جفت و سد خونی مغزی عبور می کند و وارد بدن جنین می شود. سطح آن در خون بند ناف ۲ تا ۳ برابر خون مادر باردار است. در دوران بارداری باید از مصرف ماهی هایی که بیش از ۱ ppm جیوه دارند، خودداری کرد. جیوه در بافت چربی تجمع می یابد و پخت ماهی اثری بر میزان آن ندارد. لزوماً تمام افراد در مواجهه طولانی مدت با جیوه دچار مشکل نمی شوند. **سلنیوم موجود در ساختار سلنوپروتئین ها، اثرات مضر جیوه و سایر فلزات سنگین را کاهش می دهد. البته این اثر مثبت سلنیوم فقط در مقادیر دریافت نرمال سلنیوم است. نسبت سلنیوم به جیوه برای ارزیابی خطر مناسب به نظر می رسد.**

ماهی همچنین می تواند منبع PCB باشد. ممکن است مواجهه با آن در بارداری با نقص های نورولوژیک در نوزادان همراه باشد. منبع اصلی PCB ماهی های پرچرب آب های آلوده است. PCB به راحتی وارد **جفت و شیر مادر** می شود. **ماهی ها باید پخته شوند تا میزان چربی آن ها کاهش یابد و از طرفی پوست ماهی نیز جدا شود.** به طور کلی در بارداری باید از مصرف کوسه، کاشی ماهی، ماهی خال مخالی یا ارم ماهی خودداری کرد. بهتر است مصرف ماهی تن باله دراز (سفید) به ۴ بار در هفته (مادرین: ۶ انس یا ۱۸۰ گرم در روز) و سایر **ماهی ها به ۱۲ اونس در هفته محدود شود.** تمامی ماهی و صدف ها باید در دمای ۱۶۵ درجه فارنهایت پخته شوند.

## کافئین و نوشیدنی‌های انرژی‌زا

کافئین از جفت عبور می‌کند و موجب افزایش سطوح کتکول آمین‌های مادر می‌شود، اما به نظر می‌رسد مصرف کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم/روز یا افزایش خطر سقط جنین یا زایمان زودرس ارتباط ندارد و به نظر می‌رسد تأثیری بر جریان خون رحم و اکسیژنه شدن آن ندارد. نیمه عمر آن در بارداری افزایش می‌یابد (۸/۳ ساعت طولانی‌تر به‌طور میانگین و گاهی تا ۱۶ ساعت)؛ بنابراین تأثیر آن روی جنین به میزان زیادی افزایش می‌یابد. سیگار میزان پاک‌سازی آن را افزایش می‌دهد، ولی الکل آن را کاهش می‌دهد. نوشیدنی‌های انرژی‌زا در دوران بارداری توصیه نمی‌شوند؛ زیرا علاوه بر اینکه دارای مقادیر بالایی از کافئین بالای ۵۰۰ میلی‌گرم و شکر هستند، به این نوشیدنی‌ها اغلب سطوح بالایی از مواد مغذی و محصولات گیاهی اضافه می‌شود که ایمنی آن‌ها در طول دوران بارداری هنوز ارزیابی نشده است.

**رفرنس مادر: میزان کافئین بالای ۱۰۰ میلی‌گرم در روز در بارداری با افزایش احتمال خطر عقب ماندگی رشد جنین همراه است**

رفرنس آندرسندینگ: کافئین از جفت عبور می‌کند و جنین در حال رشد قابلیت محدودی برای متابولیزه کردن آن دارد. تاکنون مطالعات اثبات نکرده‌اند که کافئین (حتی در دوزهای بالا) نقایص مادرزادی یا تولد زودرس در نوزادان انسان به وجود آورد (همان‌طور که در حیوانات به وجود می‌آورد). اما شواهد محدودی نشان داده‌اند که مصرف میزان بالای کافئین خطر سقط جنین و وزن کم نوزاد هنگام تولد را افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد دوزهای پایین‌تر کافئین؛ به میزان ۱ تا ۲ فنجان قهوه در روز؛ با بارداری‌های سالم سازگار هستند.

- **الکل:**

- مصرف الکل منجر به **کمبود** فولات، منیزیم، روی، پروتئین و ویتامین های B6، B3 و B1 می شود.

- ویژگی های **سندروم جنین الکلی**: رشد ناقص پیش از زایمان و پس از آن، تاخیر رشد، میکروسفالی، تغییرات چشمی، بد شکلی صورت و مفاصل استخوانی غیرطبیعی می باشد.

- استفاده از الکل در بارداری با افزایش **سقط خودبخودی**، جدا شدن زودرس جفت، تولد نوزاد **LBW**، عقب ماندگی ذهنی و مشکلات شناختی همراه است.

**شکایات شایع در بارداری**

**و اقدامات غذایی لازم**

## تهوع و استفراغ

شیوع این عارضه بین ۵۰ تا ۷۰ درصد است و اغلب در سه ماهه اول بارداری رخ می‌دهد و تا هفته ۱۶ بارداری بهبود می‌یابد.

از آنجایی که این مشکل در صبح‌ها تشدید می‌شود، بیماری صبحگاهی (Morning Sickness) نامیده می‌شود؛ گرچه ممکن است در هر ساعتی از شبانه‌روز اتفاق بیفتد. در ۵ تا ۱۰٪ موارد ممکن است تهوع و استفراغ تا پایان بارداری ادامه داشته باشد و متأسفانه احتمال وقوع کم‌وزنی نوزاد و زایمان زودرس، به میزان ۱۷٪ و سقط‌جنین و مرده‌زایی را به میزان ۳۰٪ افزایش می‌دهد.

- تهوع بارداری تنها تهوعی است که با حضور غذا در معده بهبود می‌یابد و تغذیه به عنوان بخشی از درمان در نظر گرفته می‌شود.
- هنگامی تهوع بارداری نیازمند پیگیری فوری است که موجب کاهش وزن شود، در این زمان ارزیابی تغذیه‌ای باید انجام شود.

تهوع و استفراغ بارداری را به تغییرات هورمونی نسبت می‌دهند. افزایش هورمون‌های بارداری به خصوص استروژن و همچنین میزان گونادو تروپین جفتی <sup>(۱)</sup> (HCG) به عنوان عوامل مؤثر ذکر شده‌اند. تهوع و استفراغ بارداری گاهی می‌تواند موجب کاهش وزن شود در این زمان ارزیابی وضعیت آب و الکترولیت‌ها و هیدراسیون بیمار ضرورت می‌یابد.

## توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام تهوع و استفراغ بارداری

- ✓ معده را خالی نگه ندارند اما در عین حال از پری و سنگینی معده هم خودداری کنند.
- ✓ مقدار غذای کمتر در هر وعده مصرف شود.
- ✓ افزایش تعداد وعده های غذایی که ممکن است برحسب تحمل مادر تا ۹ وعده در روز هم برسد.
- ✓ استفاده از کربوهیدراتهای زود هضم و مصرف پروتئین مفید است.
- ✓ بیسکویت یا نان خشک قبل از برخاستن از رختخواب مصرف کرده و پس از ۱۵ دقیقه از رختخواب برخاسته و صبحانه سبک و زود هضم بخورند.
- ✓ از مصرف همزمان غذا و مایعات خودداری شود
- ✓ از خوردن غذاهای پر ادویه، سرخ شده، نفاخ، حجیم و دیر هضم اجتناب شود
- ✓ از آنجایی که غذاها و مایعات سرد بیش از نوع گرم آنها قابل تحمل می باشند از غذاهای سرد با دمای یخچال استفاده شود و نیز از غذاهایی که بوی محرک دارند اجتناب شود.
- ✓ در صورت مصرف مایعات و غذاهای سرد با دمای یخچال مراقب آلودگیهای میکروبی باشند.
- ✓ در زمان آشپزی، پنجره آشپزخانه را باز بگذارند تا بوی شدید و تند غذا آزار دهنده نباشد و در صورت عدم تحمل توصیه می شود غذا بوسیله سایر افراد خانواده تهیه گردد.
- ✓ در صورت بروز ناراحتی معده همراه با تهوع نیز می توان یک تکه نان یا بیسکویت مصرف کرد.
- ✓ به آرامی غذا بخورند
- ✓ به مدت طولانی گرسنه نمانند.
- ✓ از رایحه های آزار دهنده و بوی تند برخی غذاها و سایر بوهای آزاردهنده اجتناب کنند.
- ✓ در تهوع و استفراغ شدید حمایت روانی مادر توسط اطرافیان خصوصا همسر خانم باردار توصیه می شود.
- ✓ مواد غذایی حاوی کربوهیدرات پیچیده نظیر نان برشته، بیسکویت نمکی (کراکر)، نان خشک یا نان سوخاری مصرف شود
- ✓ در صورتیکه تهوع استفراغ بارداری خفیف باشد ویتامین B6 می تواند موجب کاهش علائم می شود.

## تهوع صبحگاهی (Morning Sickness) و استفراغ:

- در ۵۰ تا ۹۰ درصد زنان باردار در طی سه ماهه اول بارداری وجود دارد.
- وعده های غذایی کوچک و مکرر از مواد غذایی کربوهیدرات دار در برخی افراد تهوع را کم می کند
- در حالی که در برخی دیگر، غذاهای پروتئینی تهوع را کاهش می دهد.
- رژیم سرشار از زنجبیل و پروتئین، تهوع را کاهش می دهد.

## تهوع و استفراغ:

درمان های دیگر شامل

- خوردن نان خشک و بیسکوئیت در حالت ناشتا و کراکرها یا چیپس سیب زمینی در طی روز،
- بو کردن لیموترش،
- مصرف غذاها با دمای نزدیک به دمای اتاق،
- آبنبات های مخصوص،
- کاهش سروصدا،
- طب سوزنی و هیپنوتیزم

## تهوع و استفراغ:

- ۴ تا ۵ وعده غذا در حجم کم
- حذف غذاهای چرب، سرخ کرده و پر ادویه
- باز گذاشتن پنجره
- مصرف مایعات بین وعده ها
- غذاها و مایعات سرد
- آرام غذا خوردن و استراحت کافی
- گرسنه نماندن
- حذف رایحه آزار دهنده
- حمایت روحی
- تجویز ویتامین B6

## استفراغ بدخیم بارداری

- در استفراغ بدخیم بارداری، عدم تعادل مایعات و الکترولیت ها بروز می کند.
- عوارض استفراغ بدخیم بارداری شامل فتق مری، نارسایی حاد کلیوی، زوال بینایی و سو تغذیه ی بارداری است.
- ممکن است نیاز به تغذیه ی انترال باشد که باعث سندروم تغذیه ی مجدد می شود، پس باید الکترولیت های فسفر، منیزیم و پتاسیم چک شود.

## پتیاالینیسیم یا ترشح بیش از حد بزاق

- پتیاالینیسیم با تهوع و استفراغ بارداری مرتبط است که منجر به از دست رفتن الکترولیت ها می شود.
- در استفراغ بدخیم بارداری ممکن است انسفالوپاتی ورنیکه رخ دهد در این موارد تزریق وریدی ۱۰۰ میلی گرم تیامین در چند روز نیاز است.

## ولع و بیزاری غذایی:

- میل زیاد نسبت به یک غذا یا دوری از غذاهایی است که در زمان غیربارداری، فرد رفتاری غیر معمول نسبت به آنها نداشت.
- متداول ترین غذاهای ولع آور شیرینی ها و فرآورده های لبنی یا غذاهای آماده برای مصرف
- بیشترین بیزاری گزارش شده به الکل، قهوه، سایر نوشیدنی های کافئین دار و گوشت می باشد.

# پیکا:

- مصرف مواد غیر خوراکی در دوران بارداری عمدتاً شامل ژئوفاژی (مصرف خاک یا گل) یا آمیلوفاژی (مصرف نشاسته هایی چون پودر خشک شویی) می باشند.
- مواد دیگر شامل یخ، کاغذ، کبریت سوخته، سنگ یا ریگ، زغال چوب، دوده، خاکستر سیگار، قرص های آنتی اسید، شیر منیزیم، کربنات سدیم و دانه های قهوه میباشند.

## دلیل ویار بارداری

- کاملاً شناخته نشده است.
- یک تئوری پیشنهاد میکند که پیکا تهوع و استفراغ را بهبود می بخشد.
- همچنین فرضیه ای مطرح است که کمبود یک ماده ی مغذی ضروری مثل کلسیم یا آهن منجر به خوردن این مواد می شوند.

## عوارض پیکا:

- سوء تغذیه
- چاقی
- دیابت ناشی از مصرف زیاد نشاسته
- تداخل جذب آهن و دیگر املاح
- دریافت ترکیبات سمی یا فلزات سنگین
- انسداد روده ناشی از دریافت بیش از اندازه خاک و نشاسته

## یبوست و هموروئید:

- به علت تاثیر هورمون ها و کاهش حرکت طبیعی روده ها
- زنانی که تحت درمان با اندانسترون (zofran) که برای تهوع و استفراغ استفاده میشوند، مبتلا به یبوست شدید می شوند.
- فشار زیاد در حین دفع، خطر هموروئید را افزایش می دهد.
- مصرف زیاد مایعات و غذاهای غنی از فیبر و میوه های خشک به خصوص آلو و زردآلو، توصیه می شود.

## یبوست:

- مایعات، آب، آب میوه و سوپ
- سالاد و سبزی خوردن
- غذاهای پر فیبر، حبوبات و غلات به همراه مایعات فراوان و سبزی های خام و پخته، میوه های تازه و سالاد
- نان ها سبوس دار مانند سنگک و نان جو
- برگه آلو و یا آب آلو
- روغن زیتون
- پیاده روی
- تاکید بر مصرف وعده غذایی صبحانه

## ترش کردن و سوزش معده (Heart Burn)

یک رخداد معمول در اواخر بارداری است و معمولاً در شب‌ها روی می‌دهد. بازگشت اسید معده به مری موجب سوزش انتهای مری می‌شود و به دلیل این که قسمت انتهایی مری در نزدیک قلب است از این حس سوزش به عنوان (سوزش قلب) یاد می‌شود و این سوزش ربطی به قلب و یا کار آن ندارد. در بیشتر موارد، این مسئله به دلیل بزرگ شدن رحم و فشار آن بر روده‌ها و معده و نیز شل شدن اسفنکتر مری و بازگشت محتویات معده به داخل مری ایجاد شده و باعث احساس سوزش می‌شود. این عارضه با خوردن غذای زیاد و تشکیل گاز شدت می‌یابد.

## توصیه‌های تغذیه‌ای هنگام ترش کردن و سوزش سر دل

- غذا در وعده‌های کوچک و متعدد (هر ۲ تا ۳ ساعت) مصرف شود.
- به جای استفاده از مواد غذایی سرخ‌کرده، از غذاهای آب‌پز و بخارپز و یا کبابی استفاده کنند.
- غذا به آرامی و در محیطی با آرامش میل شود.
- از خوردن غذاهای حجیم قبل از خواب اجتناب شود.
- از نوشیدن آب و مایعات در حین غذا خوردن و یا بلافاصله پس از اتمام غذا خودداری شود. آب و مایعات را می‌توان ۱-۲ ساعت پس از صرف غذا مصرف نمود.
- بعد از صرف غذا کمی پیاده‌روی کنند.
- رژیم غذایی باید پُروپروتئین و بدون قندهای ساده باشد. مواد غذایی پروتئینی ترشح گاسترین را تحریک کرده و فشار اسفنکتر تحتانی مری را افزایش می‌دهند؛ اما مواد غذایی حاوی قندهای ساده ترشح انسولین را تحریک می‌کنند و باعث کاهش فشار اسفنکتر تحتانی مری می‌شوند.

- رژیم غذایی باید کم چرب و حاوی مقادیر کمی از غذاهای سرخ شده، سس های خامه دار، آبگوشت های چرب غلیظ، گوشت های پر چرب، شیرینی ها و مغزها باشد.
  - از غذاهای ادویه دار، به خصوص ادویه تند کمتر استفاده کنند. هر چه غذا ادویه کمتر و طعم ملایم تری داشته باشد، ترشح اسید معده را کمتر تحریک می کند.
  - مصرف غذاهای کاهش دهنده فشار اسفنکتر تحتانی مری، نظیر نعناع، پیاز، سیر، چاشنی ها، شکلات، قهوه، چای، نوشابه های گازدار و سایر نوشیدنی های حاوی کافئین را قطع کرده و به جای آن آب بنوشند. در صورت مصرف چای، از چای پررنگ اجتناب کرده و بجای آن از چای کم رنگ حداکثر ۲-۳ فنجان در روز استفاده شود.
  - غذاهای مایع مثل آش و سوپ مصرف نکنند.
  - بعد از صرف غذا یا آشامیدن، از دراز کشیدن یا خم شدن به جلو پرهیز کنند.
  - در هنگام استراحت زیر سر را بالاتر از سطح بدن قرار دهند.
  - اجتناب از دراز کشیدن ۱-۲ ساعت بعد از خوردن یا آشامیدن به ویژه قبل از خواب و بلافاصله بعد از غذا.
- در صورتی که با رعایت همه اصول فوق، سوزش سر دل هم چنان ادامه داشت، می توان با نظر ماما یا پزشک از آنتی اسیدها استفاده کرد.

## کم‌خونی در بارداری

تعریف کم‌خونی در دوران بارداری اندکی با کم‌خونی برای افراد معمول متفاوت است زیرا افزایش حجم خون در بارداری باعث می‌شود غلظت گلبول‌های قرمز در خون به طور فیزیولوژیک کاهش یابد.

در حالی که کم‌خونی در زنان غیر باردار با هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی لیتر تعریف می‌شود در دوران بارداری هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم در دسی لیتر کم‌خونی محسوب می‌شود. این تعریف برای زنان باردار که مکمل آهن دریافت می‌کنند نیز تفاوت

دارد. صرف‌نظر از مصرف و یا عدم مصرف مکمل آهن، تعریف پذیرفته‌شده که در

کتاب مراقبت‌های ادغام یافته به آن اشاره‌شده برای سه‌ماهه اول و سوم، هموگلوبین

کمتر از ۱۱ گرم در دسی لیتر و در سه‌ماهه دوم هموگلوبین کمتر از ۱۰/۵ گرم در دسی لیتر کم‌خونی اطلاق می‌گردد. پایین بودن میزان هموگلوبین در بارداری مخاطراتی را برای مادر و نوزاد ایجاد می‌کند که در شکل روبرو آمده است.



## ضمیمه ۲: محدوده غیر طبیعی آزمایش خون

| عنوان     | پیش از بارداری                       | سه ماه اول بارداری                   | سه ماه دوم بارداری                   | سه ماه سوم بارداری                   |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| هموگلوبین | کمتر از ۱۲ gr/dl                     | کمتر از ۱۱ gr/dl                     | کمتر از ۱۰,۵ gr/dl                   | کمتر از ۱۱ gr/dl                     |
| هماتوکریت | کمتر از ۳۷ درصد                      | کمتر از ۳۳ درصد                      | کمتر از ۳۱ درصد                      | کمتر از ۳۳ درصد                      |
| پلاکت     | کمتر از ۱۵۰ هزار و بیشتر از ۴۵۰ هزار | کمتر از ۱۵۰ هزار و بیشتر از ۴۰۰ هزار | کمتر از ۱۵۰ هزار و بیشتر از ۴۰۰ هزار | کمتر از ۱۵۰ هزار و بیشتر از ۴۰۰ هزار |
| TSH       | کمتر از ۰,۲ و بیش از ۳,۹ $\mu$ U/ml  | کمتر از ۰,۲ و بیش از ۳,۹ $\mu$ U/ml  | کمتر از ۰,۵ و بیش از ۴,۱ $\mu$ U/ml  | کمتر از ۰,۵ و بیش از ۴,۱ $\mu$ U/ml  |
| MCV       | کمتر از ۸۰ و بیش از ۱۰۰ فمتو لیتر    | کمتر از ۸۰ و بیش از ۱۰۰ فمتو لیتر    | کمتر از ۸۰ و بیش از ۱۰۰ فمتو لیتر    | کمتر از ۸۰ و بیش از ۱۰۰ فمتو لیتر    |
| MCH       | کمتر از ۲۷ و بیش از ۳۴ پیکو گرم      | کمتر از ۲۷ و بیش از ۳۴ پیکو گرم      | کمتر از ۲۷ و بیش از ۳۴ پیکو گرم      | کمتر از ۲۷ و بیش از ۳۴ پیکو گرم      |
| MCHC      | کمتر از ۳۲ و بیش از ۳۶               | کمتر از ۳۲ و بیش از ۳۶               | کمتر از ۳۲ و بیش از ۳۶               | کمتر از ۳۲ و بیش از ۳۶               |
| RDW       | بیش از ۱۴                            | بیش از ۱۴                            | بیش از ۱۴                            | بیش از ۱۴                            |

## آنمی فقر آهن (Iron deficiency Anemia)

کمبود آهن زمانی روی می‌دهد که افزایش نیاز به آهن وجود داشته باشد و یا اتلاف بیش از حد خون موجب کاهش ذخایر بدن شود. دو علت شایع کم‌خونی در دوران بارداری فقر آهن و خونریزی حاد است. نیاز مادر به آهن در یک بارداری طبیعی ۱۰۰۰ میلی گرم است. از این میزان ۳۰۰ میلی گرم مربوط به جنین و جفت و ۵۰۰ میلی گرم مربوط به افزایش توده هموگلوبین مادر است و ۲۰۰ میلی گرم نیز مربوط به میزانی است که به طور طبیعی از طریق دستگاه گوارش، ادرار و پوست دفع می‌شود. میزان تام آهن (۱۰۰۰ میلی گرم) به مراتب بیش از ذخایر آهن اکثر زنان است و این مسئله در صورت عدم تجویز مکمل آهن، سبب کم‌خونی فقر آهن می‌شود. با افزایش حجم خون در طی سه‌ماهه دوم بارداری، کاهش آهن اغلب به صورت افت قابل توجه غلظت هموگلوبین تظاهر می‌کند. در سه‌ماهه سوم برای افزایش میزان هموگلوبین مادر و نیز برای انتقال به جنین، آهن بیشتری مورد نیاز است. چون میزان آهن منتقل شده به جنین در مادران مبتلا به فقر آهن با مقدار منتقل شده در مادران طبیعی مشابه است، حتی نوزادی که از مادر شدیداً کم خون به دنیا می‌آید، دچار کم‌خونی فقر آهن نمی‌شود؛ اما میزان ذخایر آهن بدن نوزاد با وضعیت مادر از لحاظ آهن در ارتباط است.

- ✓ کم خونی فقر آهن در دوران بارداری، عمدتاً از افزایش حجم پلاسما در غیاب افزایش توده هموگلوبین مادر ناشی می‌شود.
- ✓ مصرف ناکافی منابع غذایی آهن، سابقه خونریزی شدید در قاعدگی‌ها یا بارداری‌های قبلی، تعداد زیاد بارداری و بارداری مجدد با فاصله کمتر از ۳ سال احتمال ابتلا به کم‌خونی فقر آهن را افزایش می‌دهد.
- ✓ تغذیه مناسب می‌تواند نقش مهمی در درمان و پیشگیری کم‌خونی فقر آهن و سایر کم‌خونی‌ها ایجاد نماید.
- ✓ درمان کم‌خونی فقر آهن منوط به مصرف روزانه و منظم مکمل آهن متناسب با شدت کم‌خونی است.
- ✓ پس از طی دوره درمان کم‌خونی، مصرف مکمل آهن با دوز پیشگیری تا سه ماه پس از زایمان باید ادامه پیدا کند.

## بررسی و تشخیص کم‌خونی

گام اولیه برای تشخیص کم‌خونی آزمایش هموگلوبین و هماتوکریت است. سایر تست‌های آزمایشگاهی در بررسی شدت کم‌خونی و تعیین مداخلات دارویی حائز اهمیت است.

### جدول ۱۶: بررسی و تشخیص کم‌خونی در دوران بارداری

| نوع کم‌خونی                                                       | نحوه درمان کم‌خونی در بارداری                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| پیشگیری                                                           | مصرف روزانه یک قرص آهن از آغاز هفته شانزدهم بارداری تا سه ماه پس از زایمان |
| کم‌خونی خفیف (هموگلوبین بیش از ۱۰ میلی‌گرم و کمتر از ۱۱ گرم درصد) | تجویز دو عدد قرص آهن در روز به مدت یک ماه                                  |
| کم‌خونی متوسط (هموگلوبین بیش از ۷ میلی‌گرم و کمتر از ۱۰ گرم درصد) | تجویز چهار عدد قرص آهن در روز به مدت یک ماه                                |
| کم‌خونی شدید (هموگلوبین کمتر از ۷ گرم درصد)                       | ارجاع به متخصص                                                             |

درمان کم‌خونی به مدت حداقل سه ماه (۱۲۰ روز) باید ادامه یابد تا ذخیره فریتین بدن بهبود یابد و با تست‌های آزمایشگاهی تأیید شود. گرچه مصرف کوتاه مدت قرص آهن می‌تواند میزان هموگلوبین را در سطح نرمال نشان دهد ولی دلیل بر افزایش میزان ذخایر آهن ندارد. بعد از یک ماه مصرف مکمل اضافی آهن، باید هموگلوبین و هماتوکریت بررسی شود اگر مشکل کم‌خونی برطرف نشد علل دیگر کم‌خونی را بررسی کنید

در زمانی که مادر بیش از یک قرص آهن استفاده می‌کند بهتر است از مکمل مولتی‌ویتامین و مینرال ویژه بارداری استفاده کند. هر چند شایع‌ترین نوع کم‌خونی در بارداری، کم‌خونی فقر آهن است ولی به ندرت ممکن است کمبود فولیک اسید و یا کمبود ویتامین B۱۲ (آنمی مگالوبلاستیک) نیز وجود داشته باشد. اگر کم‌خونی با تجویز مکمل آهن اصلاح نشد بیمار باید به متخصص ارجاع داده شود تا از نظر کمبود اسیدفولیک و ویتامین B۱۲ مورد بررسی قرار گیرد. در صورت کمبود اسید فولیک مصرف منابع غذایی غنی از اسیدفولیک (جدول پیوست ۴) توصیه می‌شود.

## توصیه‌های تغذیه‌ای در پیشگیری و درمان کم‌خونی

- ✓ منابع غذایی حاوی آهن مثل گوشت، مرغ، ماهی، حبوبات و سبزی‌های سبز تیره مثل جعفری در برنامه غذایی روزانه مصرف شود.
- ✓ از انواع مغزها مثل گردو، بادام، پسته، فندق و انواع خشکبار مثل برگه‌ها، توت خشک، کشمش و خرما که منابع خوبی از آهن هستند به عنوان میان‌وعده استفاده شود.
- ✓ منابع غذایی ویتامین C مثل سبزی‌های تازه و سالاد (شامل گوجه‌فرنگی، کلم، گل کلم، فلفل دلمه‌ای) و همچنین چاشنی‌هایی مثل آب لیمو و آب نارنج تازه که جذب آهن را افزایش می‌دهند به همراه غذا مصرف شود.
- ✓ برای جذب بهتر آهن غذا، از مصرف چای، قهوه و دم کرده‌های گیاهی یک ساعت قبل از غذا و حداقل دو ساعت پس از غذا خودداری گردد همچنین از مصرف چای پررنگ اجتناب شود.
- ✓ برای کاهش اختلالات گوارشی و جذب بهتر آهن، بهترین زمان مصرف قرص آهن پس از غذا و یا شب قبل از خواب است.

**در صورت هموگلوبین کمتر از ۷ گرم در دسی لیتر: ارجاع فوری به بیمارستان**

**در صورت هموگلوبین ۷ تا ۱۰ گرم در دسی لیتر و طبیعی بودن WBC و پلاکت:**

- تجویز ۳ عدد قرص آهن در روز (۱۵۰ - ۲۰۰ میلی گرم) به مدت یک ماه
- درخواست آزمایش اندکس رتیکولوسیت بعد از دو هفته از شروع درمان
- در صورت عدم افزایش اندکس رتیکولوسیت یا عدم دسترسی به آزمایشگاه: ارجاع غیر فوری به متخصص داخلی و مشاوره با متخصص زنان
- ارایه توصیه های تغذیه ای طبق راهنمای جامع تغذیه مادران باردار و شیرده (مبحث آنمی)

**در صورت هموگلوبین ۱۰ تا ۱۱ گرم در دسی لیتر:**

- تجویز ۲ عدد قرص آهن (۸۰ تا ۱۲۰ میلی گرم) در روز به مدت یک ماه
- اندازه گیری هموگلوبین یک ماه بعد و ادامه درمان مطابق میزان هموگلوبین. در صورت عدم پاسخ به درمان بررسی سایر فاکتور ها مانند فریتین سرم و ...
- در صورت احتمال تالاسمی اقدام مطابق ردیف ۱۴
- بررسی وضعیت وزن گیری مادر و ارایه توصیه های تغذیه ای طبق راهنمای جامع تغذیه مادران باردار و شیرده (مبحث آنمی)

## مراقبتهای پیش از بارداری

آنمی فقر آهن

احتمال زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد

Hb کمتر ۱۲ gr/dl: انداره گیری فریتین

- فریتین کمتر از ۳۰ ng/ml:

توصیه به مصرف روزانه ۳ عدد قرص فروس سولفات و ۱ میلی گرم قرص اسید فولیک به

مدت ۴ هفته، سپس ارزیابی مجدد فریتین و در صورت عدم اصلاح فریتین: ارجاع غیر

فوری به متخصص داخلی

- فریتین ۳۰ ng/ml و بالاتر: ارجاع غیر فوری به متخصص داخلی

- ارجاع غیر فوری به کارشناس تغذیه جهت تعیین رژیم غذایی مناسب

## عفونت‌های ادراری (Urinary Tract Infections)

عفونت‌های ادراری دوران بارداری اغلب از نوع عفونت‌های باکتریایی هستند که در بین زنان باردار اتفاق می‌افتد. تغییرات فیزیولوژیک به وجود آمده در دوران بارداری احتمال ابتلا به عفونت ادراری را افزایش می‌دهند. تأثیر هورمون پروژسترون و فشار مکانیکی ایجادشده توسط رحم حاوی جنین باعث می‌شوند مثانه در حین ادرار کردن به طور کامل تخلیه نشود که این امر به نوبه خود باعث افزایش مقدار باقی‌مانده ادرار در مثانه و همین‌طور بالا رفتن احتمال ریفلاکس مثانه به حالب می‌گردد. همچنین تغییرات فیلتراسیون گلومرولی باعث افزایش قند موجود در ادرار و قلیایی شدن آن هم می‌گردند. همه این امور در کنار هم باعث آسان‌تر شدن رشد باکتری‌ها می‌گردند. عفونت‌های ادراری با توجه به انواع آن علائم و نشانه‌های مختلفی دارند. عفونت‌های ادراری در بارداری با توجه به محل و وسعت درگیری دستگاه ادراری تقسیم‌بندی می‌گردند. عفونت با منشأ دستگاه ادراری می‌تواند به شکل باکتری اوری بدون علامت، عفونت مثانه (سیستیت)، پیلونفریت و حتی سپسیس (انتشار گسترده عفونت در بدن) بروز کند و عوارض مهمی مانند کم‌وزنی نوزاد، زایمان زودرس، عفونت پس از زایمان و در نهایت مرگ را ایجاد کند.

گاهی نیز سوزش ادرار با منشأ غیر عفونی و به دلیل استفاده از مصرف مواد غذایی محرک ایجاد می‌شود در این موارد که موضوع ابتلا به عفونت ادراری پس از بررسی‌های آزمایشگاهی منتفی شده است توصیه می‌شود از مصرف برخی غذاها خودداری شود.

این مواد غذایی عبارت‌اند از:

- ادویه‌ها: فلفل سبز، فلفل قرمز، خردل و...
- فرآورده‌های گوشتی نمک‌سود به ویژه سوسیس و کالباس
- سیرابی، گوشت‌های کنسرو شده و صنعتی
- مواد غذایی گوگرددار مانند مارچوبه، تربچه، سیر و پیاز
- نوشیدنی‌های حاوی ترکیبات گزانتیک مانند قهوه

همچنین با اسیدی کردن ادرار می‌توان از ایجاد محیط مناسب برای رشد و تکثیر باکتری‌ها جلوگیری کرد. مواد غذایی نظیر انواع گوشت لخم (قرمز و سفید) ماهی و تخم‌مرغ، پنیر، شکلات و غلاتی که کمتر قابل تخمیر هستند؛ مانند: برنج و انواع نان در اسیدی کردن ادرار مؤثرند.

نوشیدن مایعات زیاد به خصوص آب با افزایش دفع ادرار موجب کاهش PH ادرار و نیز کاهش غلظت ادرار و تخفیف علائمی نظیر سوزش می‌گردد.

## ادم و گرفتگی پا

در سه ماهه سوم بارداری به علت فشار رحم روی وریدها و انسداد بازگشت خون به قلب ادم خفیفی در ناحیه ساق پا ایجاد می شود. این نوع ادم که به نوعی فیزیولوژیک تلقی می شود نباید با ادم پاتولوژیک مربوط به پره اکلامپسی اشتباه گرفته شود.

در صورت بروز ادم توصیه می شود خانم باردار ۴-۵ بار در روز به پهلو دراز بکشد. دراز کشیدن به پهلو (خصوصاً به پهلو چپ) سبب خون رسانی بهتر به اعضای لگنی از جمله رحم، جنین و نیز سهولت در بازگشت خون از پاها می شود. این کار از پیشرفت ادم نیز جلوگیری می کند. همچنین بهتر است زن باردار از ایستادن و یا نشستن مدت طولانی و با پاهای آویزان از صندلی خودداری کند. علاوه بر این دراز کشیدن متناوب در طول روز به شکلی که پاها در سطحی بالاتر از بدن قرار گیرد (مثلاً با گذاشتن بالش زیر پاها) به بازگشت خون وریدی از پاها کمک می کند.

اگرچه برای گرفتگی عضلات ساق پا کلسیم تجویز می شود، ولی سه مطالعه مروری سیستماتیک (Cochrane) نشان داده که بارداری و شیردهی موجب کاهش میزان سرمی منیزیم می شود؛ بنابراین مصرف منیزیم لاکتات یا سیترات نتایج بهتر و موثرتری نسبت به کلسیم دارد. علائم کمبود منیزیم شامل ترمور یا لرزش عضلات، آتاکسی، تتانی، یبوست و گرفتگی عضلات است؛ با تجویز مکمل منیزیم بهبودی می یابد. مطالعات مذکور نشان داد که تجویز منیزیم لاکتات یا سیترات سطح سرمی منیزیم را افزایش نداده، ولی گرفتگی عضلات بهبود یافت.

## فشار خون بارداری (PIH)<sup>(۱)</sup>

به افزایش فشارخون بدون ادم و پروتئینوری که از قبل از بارداری وجود داشته و در هر زمان از بارداری ممکن است اتفاق افتد فشارخون بارداری می گویند. اضافه وزن و چاقی یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر ایجاد فشارخون در بارداری و سایر دوران های زندگی است؛ بنابراین بهتر است بعد از کاهش وزن و کنترل فشارخون بارداری صورت پذیرد. توصیه هایی تغذیه ای و رژیم غذایی همزمان با درمان دارویی و ورزش می تواند مفید باشد و به تنهایی نمی تواند موجب پیشگیری یا درمان این عارضه شود.

## پرفشاری خون ناشی از بارداری (PIH) :

- شامل پرفشاری خون بارداری و پره اکلامپسی و اکلامپسی می باشد.
- پرفشاری خون بارداری، فشار خون بیشتر و مساوی  $140/90$  بدون پروتئین اوری می باشد.
- علت پرفشاری خون در این دوران، نمایه توده ی بدنی بالا، سن بالای مادر، بارداری چند قلویی، نژاد غیر سفید پوست، بیماری های کلیوی، وزن گیری بالای در بارداری و سطوح پایین ویتامین دی می باشد.

## پره اکلامپسی و اکلامپسی

پره اکلامپسی سندرمی است که با مجموعه‌ای از علائم ادم، پروتئینوری و پر فشاری خون همراه است و در نیمه دوم بارداری (معمولاً بعد از هفته ۲۰ حاملگی) اتفاق می‌افتد. چنانچه این عارضه با تشنج همراه شود اکلامپسی نامیده می‌شود. اکلامپسی و پره اکلامپسی در ۷ درصد بارداری‌ها بروز می‌کند و در صورت تشخیص باید بستری، درمان و در مواردی ختم بارداری انجام شود. توصیه‌هایی تغذیه‌ای به صورت مکمل با درمان دارویی و با بستری و درمان فرد در بیمارستان مفید است و به تنهایی نمی‌تواند موجب پیشگیری یا درمان این عارضه شود. توصیه‌های تغذیه‌ای شامل تجویز ویتامین E، مصرف کافی کلسیم، پروتئین و پتاسیم، مصرف غذای پر پروتئین و استفاده از منابع غذایی اسیدهای چرب ضروری اسید لینولئیک و اسید لینولنیک می‌باشد.

- ✓ فشارخون ناشی از پره اکلامپسی و اکلامپسی نیازمند دارودرمانی و بستری در بیمارستان است و با توصیه‌های تغذیه‌ای بهبود نمی‌یابد.
- ✓ محدودیت شدید مصرف نمک در پره اکلامپسی و اکلامپسی توصیه نمی‌شود.

## پره اکلامپسی :

- پره اکلامپسی فشار خون سیستولیک  $140$  یا بیشتر و فشار خون دیاستولیک  $90$  یا بیشتر و **دفع پروتئین  $300$  میلی گرم** یا بیشتر در نمونه ی ادرار  $24$  ساعته می باشد.
- پره اکلامپسی شدید با فشار خون سیستولیک  $160$  یا بیشتر و فشار خون دیاستولیک  $110$  یا بیشتر و  **$5$  گرم پروتئین** در ادرار  $24$  ساعته می باشد.
- پره اکلامپسی با کاهش جریان خون رحمی، کاهش اندازه جفت و به مخاطره انداختن جنین و **IUGR** مرتبط می باشد.

## اکلامپسی

- اکلامپسی در واقع PIH تشنج دهنده است. علائم آن شامل: سرگیجه، سردرد، اختلال بینایی، ادم صورت، درد سمت راست اپی گاستر، بی اشتهایی، تهوع و استفراغ است.
- منیزیم وریدی ممکن است استفاده شود.

## توصیه های تغذیه ای

۱. مکمل یاری ویتامین D، ۵ میکروگرم در روز
۲. مکمل یاری ویتامین C، روزانه ۱۰۰۰ mg
۳. مکمل یاری ویتامین E به صورت روزانه
۴. افزایش روغن های چند غیر اشباع در رژیم
۵. استفاده از Fish Oil یا اسید چرب امگا ۳، به صورت مصرف ماهی یا دریافت مکمل آن
۶. استفاده از پروتئین سویا و روغن زیتون
۷. مصرف شیر کم چرب
۸. استفاده از گوشت های کم چرب، در صورت استفاده از گوشت مرغ، پوست آن جدا شود.
۹. محدودیت دریافت نمک (۲-۳ گرم/روز)

۱۰. استفاده کافی از روی، ۱۱ mg (گوشت و ماهی)

۱۱. استفاده کافی از منیزیم، ۳۵۰ mg (سبزیجات، نخود سبز)

۱۲. دریافت کلسیم روزانه ۱۲۰۰ mg از شیر و منابع دیگر

۱۳. افزایش دریافت روزانه پتاسیم، ۹۰ میلی اکی والان

۱۴. پرهیز از مصرف خیار شور و آجیل شور

۱۵. نوشیدن ۶ تا ۸ لیوان آب در روز

۱۶. خودداری از مصرف کافئین (قهوه، چای...)

۱۷. استفاده از تخم مرغ حداقل دو بار در هفته

۱۸. دریافت کلیه ویتامین ها



## ادم و گرفتگی عضلات ساق پا

ادم خفیف فیزیولوژیک معمولاً در سه ماهه‌ی سوم بارداری در انتهای بدن (دست‌ها و پاها) به وجود می‌آید. در شرایط ادم، پایش دریافت پروتئین می‌تواند مفید باشد و در شرایطی که ادرار تیره‌رنگ شده باشد و در ناحیه‌ی دست‌ها تورم دیده شود، توصیه به افزایش دریافت مایعات نیز می‌شود. افزایش مصرف مایعات همچنین برای گرفتگی عضلات پا توصیه می‌شود. در رابطه با استفاده از مکمل منیزیم در کاهش گرفتگی عضلات در دوران بارداری، نتایج ضدونقیض بوده و توصیه به رعایت احتیاط در مصرف دوزهای بالای این مکمل می‌شود. دریافت کلسیم کافی ممکن است در کاهش شیوع گرفتگی عضلات پا مؤثر باشد.

در صورت بروز ادم توصیه می‌شود خانم باردار ۴-۵ بار در روز به پهلو دراز بکشد. دراز کشیدن به پهلو (خصوصاً به پهلو چپ) سبب خون‌رسانی بهتر به اعضای لگنی از جمله رحم، جنین و نیز سهولت در بازگشت خون از پاها می‌شود. این کار از پیشرفت ادم نیز جلوگیری می‌کند. همچنین بهتر است زن باردار از ایستادن و یا نشستن مدت طولانی و با پاها آویزان از صندلی خودداری کند. علاوه بر این دراز کشیدن متناوب در طول روز به شکلی که پاها در سطحی بالاتر از بدن قرار گیرد (مثلاً با گذاشتن بالش زیر پاها) به بازگشت خون وریدی از پاها کمک می‌کند.

اگرچه برای گرفتگی عضلات ساق پا کلسیم تجویز می‌شود، ولی سه مطالعه مروری سیستماتیک (Cochrane) نشان داده که بارداری و شیردهی موجب کاهش میزان سرمی منیزیم می‌شود؛ بنابراین مصرف منیزیم لاکتات یا سیترات نتایج بهتر و موثرتری نسبت به کلسیم دارد. علائم کمبود منیزیم شامل ترمور یا لرزش عضلات، آتاکسی، تتانی، یبوست و گرفتگی عضلات است؛ با تجویز مکمل منیزیم بهبودی می‌یابد. مطالعات مذکور نشان داد که تجویز منیزیم لاکتات یا سیترات سطح سرمی منیزیم را افزایش نداده، ولی گرفتگی عضلات بهبود یافت.

## خلاصه مراقبت‌های تغذیه‌ای در دوران بارداری

نکته: در بارداری کمبود مواد مغذی، آهن، ویتامین D، ویتامین E، کولین، پتاسیم و DHA اتفاق می‌افتد؛ مگر اینکه غذاهایی با دانس مواد مغذی بالا مصرف شود.

✓ مصرف مواد غذایی متنوع، با تمرکز بر انتخاب مواد غذایی متراکم از مواد مغذی

✓ تأمین انرژی لازم در بارداری برای افزایش وزن مناسب

✓ تأمین پروتئین کافی: ۲۵ گرم بیشتر از غیربارداری و ۵۰ گرم اضافه به ازای هر جنین (۲۰ درصد انرژی دریافتی از پروتئین باشد).

✓ تأمین DHA از ماهی‌های چرب (حاوی مقادیر کم در متیل جیوه) دو بار در هفته

✓ سدیم دریافتی خیلی زیاد نباشد، اما کمتر از ۲۳۰۰ میلی‌گرم در روز نیز نباشد. به مصرف نمک یددار نیز توصیه می‌شود.

✓ اسیدفولیک و آهن احتمالاً نیاز به مکمل یاری دارند.

✓ مصرف مایعات کافی برای تولید ادرار رقیق، حداقل ۲ لیتر در روز (مصرف ۸ تا ۱۰ لیوان مایعات عمدتاً آب)

✓ حذف الکل

✓ تشویق به مصرف ۸ تا ۱۰ لیوان در روز که عمدتاً به شکل آب باشد.