

تغذیه در دوران بارداری



Dr. Hamed Jafari

Assistant Professor,

Department Of Nutrition Sciences, School Of Health, Arak University Of Medical Sciences, Arak, Iran.

 hamedjafari65@gmail.com

 [dr.hamed_jafari](https://www.instagram.com/dr.hamed_jafari)

دوران پیش از بارداری

❖ تمرکز بر تغذیه و سلامت پیش از باروری در هر دو جنس مهم

❖ BMI نامناسب عامل ناباروری

❖ خطر عدم تخمک گذاری، در زنان با BMI کمتر از ۲۰

❖ اضافه وزن و چاقی ← افزایش میزان ناباروری در مردان و زنان

❖ ۵٪ کاهش وزن مناسب برای بهبود باروری

❖ چربی کمتر از ۱۷٪ اغلب قاعدگی ندارند و چربی بدنی کمتر از ۲۲٪ باعث اختلال در تخمک گذاری

دوران پیش از بارداری



- ❖ الگوهای غذایی سالم قلب و مدیترانه ای مفید در افزایش قدرت باروری
- ❖ کمبود مواد مغذی موجب کاهش ذخایر مواد مغذی و تاثیر منفی بر باروری
- ❖ کمبود **روی** باعث تاثیر منفی بر رشد تخمک
- ❖ کمبود **ید** منجر به کاهش باروری در زنان
- ❖ کمبود **ویتامین دی** مرتبط با ناباروری در زنان و مردان
- ❖ نقش اساسی **کلسیم** در مردان برای اسپرماتوژنز و حرکت و فعالیت اسپرم

دوران پیش از بارداری

• توصیه هایی برای بهبود قدرت باروری مردان:

✓ رژیم غذایی حاوی فیبر بالا

✓ شاخص گلیسمی پایین

✓ استفاده از لبنیات پرچرب و چربی های SFA

✓ کاهش TFA

✓ پروتئین حیوانی کمتر



نقش تغذیه در بارداری

تغذیه نامناسب مادر در دوران بارداری و عدم افزایش وزن کافی در این دوران:

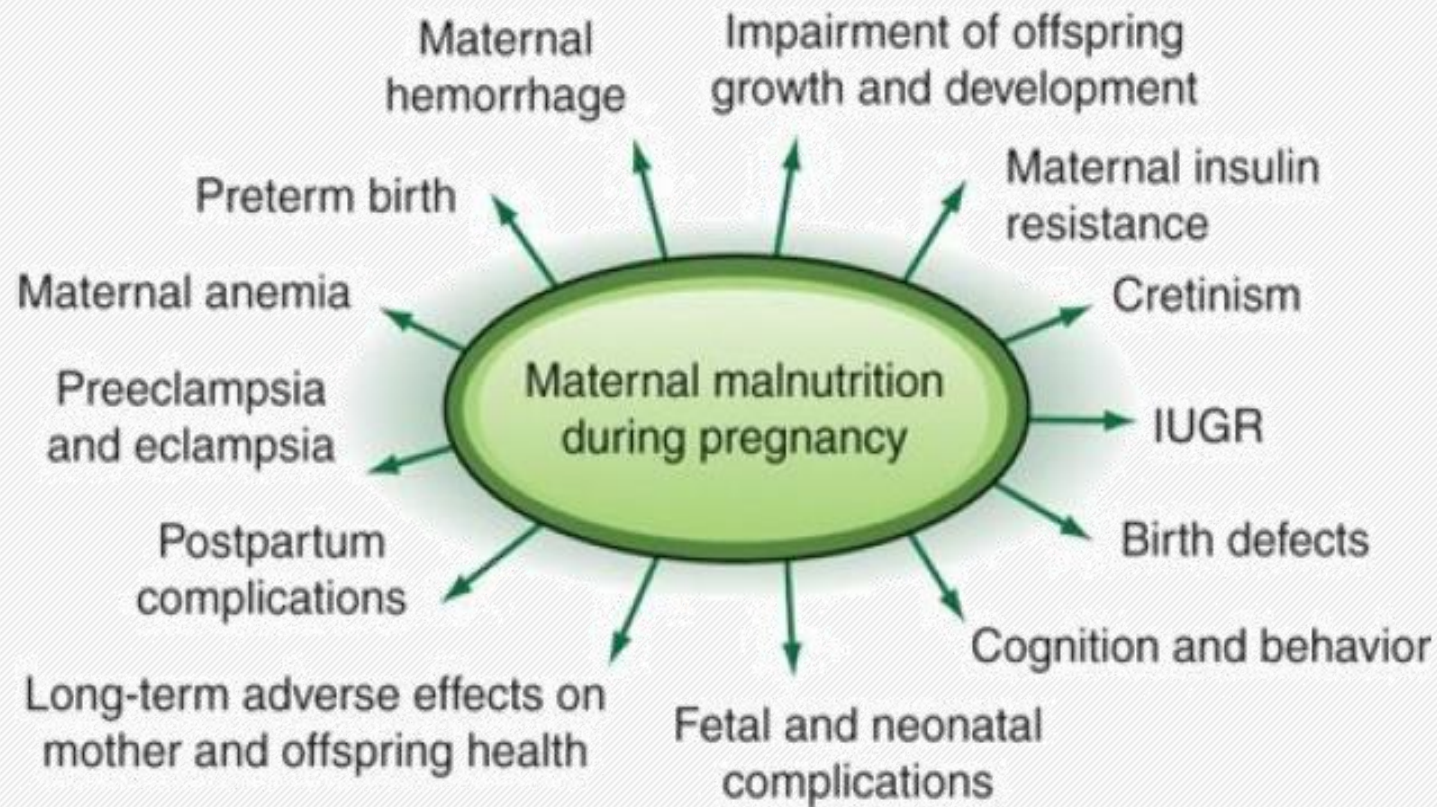
✓ کاهش وزن جنین و افزایش خطر تولد نوزاد کم وزن

✓ افزایش خطر مرگ و میر نوزاد

✓ اختلال رشد جسمی و ذهنی

تغذیه نامناسب ← اثرات نامطلوب بر سلامت مادر و فرزند در هر دو ← مقطع کوتاه مدت و بلندمدت

اثرات مهم سوء تغذیه در طی بارداری

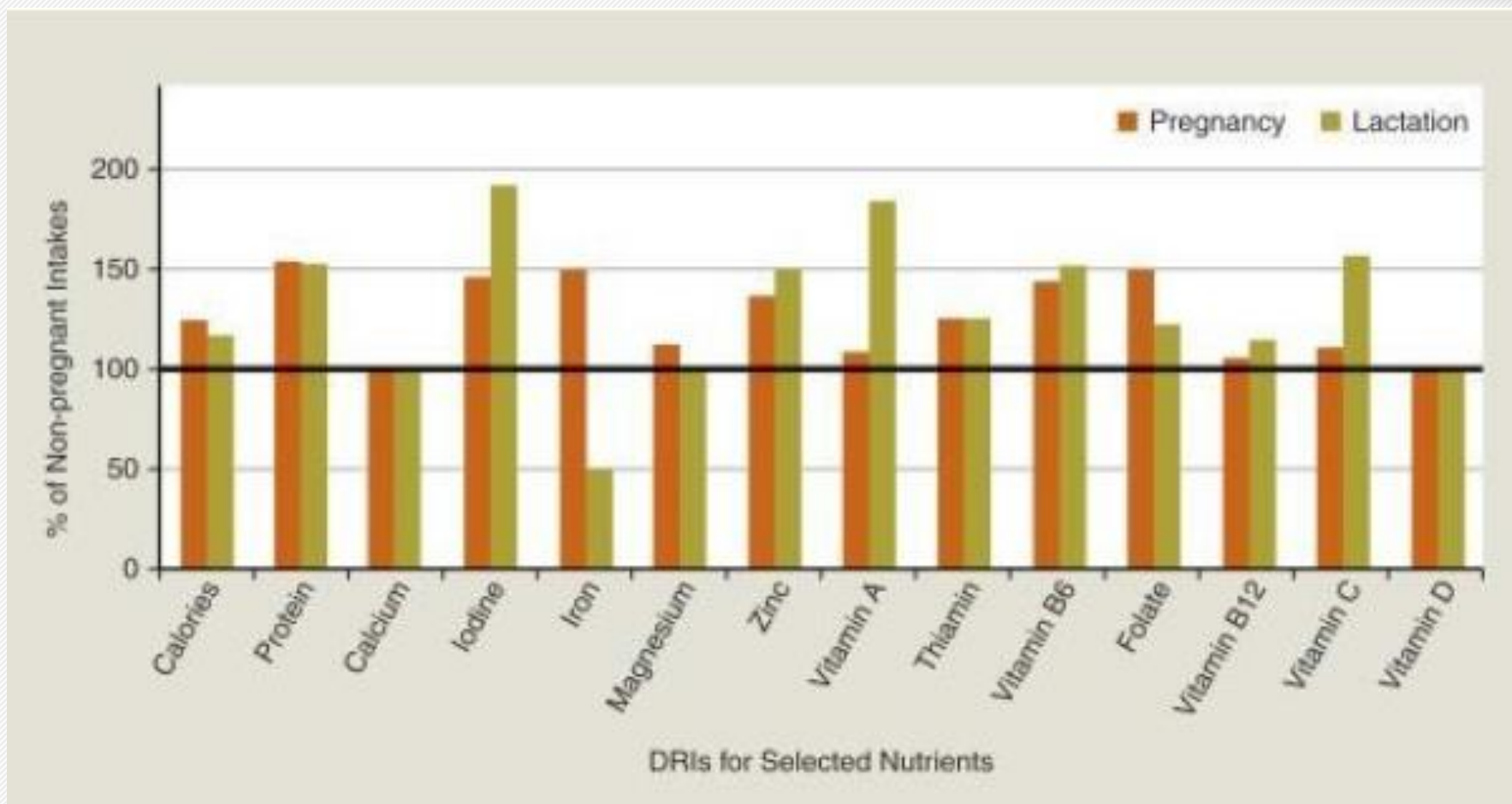


مواد مغذی مورد نیاز

Examples of Nutrients Likely Important in the Periconceptual Period: Preconception Through Organogenesis

System or Function	Nutrients
Brain and nervous system	Iron, zinc, iodine, LCPUFA, vitamins A, B ₆ , B ₁₂ , folic acid, copper, protein, selenium
Placental function and structure	Iron, LCPUFA, vitamins E, C, B ₁₂ , zinc, selenium, copper, omega-3 PUFA, folate
Inflammation and immune function	Vitamins A, D, zinc, fatty acids
Oxidative stress	Vitamins C, E, B ₆ , B ₁₂ , folic acid
Embryogenesis	Vitamins A, B ₆ , B ₁₂ , folic acid, zinc

نیاز به مواد مغذی در بارداری و شیردهی



وزن گیری در طی بارداری

U.S. Institute of Medicine (IOM) Prenatal Weight Gain Goals

Prepregnant Weight Category	Total Singleton Weight Gain	Rates of Gain in 2 nd and 3 rd Trimesters for Singletons* Mean/week (Range)	Total Twins Weight Gain (Provisional guidelines)
Underweight BMI < 18.5	28-40 lb [12.5-18 kg]	1 lb (1-1.3) [0.51 kg (0.44-0.58)]	Insufficient information available for guideline
Normal weight BMI 18.5-24.9	25-35 lb [11.5-16 kg]	1 lb (0.8-1) [0.42 kg (0.35-0.50)]	37-54 lb [17-25 kg]
Overweight BMI 25.0-29.9	15-25 lb [7-11.5 kg]	0.6 lb (0.5-0.7) [0.28 kg (0.23-0.33)]	31-50 lb [14-23 kg]
Obese BMI ≥ 30.0	11-20 lb [5-9 kg]	0.5 lb (0.4-0.6) [0.22 kg (0.17-0.27)]	25-42 lb [11-19 kg]

*Calculations assume a first trimester gain for singleton pregnancy of 1 to 3 kg (2.2 to 6.6 lb) for women who are underweight, normal weight, or overweight and 0.5 to 2 kg (1.1 to 4.4 lb) for those who are in the obese category.

تغذیه در بارداری

اهداف :

- ✓ تامین نیازهای تغذیه ای زنان باردار به منظور حفظ بافت های بدن
- ✓ تامین رشد و نمو طبیعی جنین و ایجاد زمینه برای تولد نوزاد سالم
- ✓ پیشگیری از ایجاد کمبودهای تغذیه ای در مادر و جنین
- ✓ تامین افزایش وزن مناسب در طول بارداری

ارزیابی وضعیت تغذیه ای :

- ✓ تا هفته ۳۰: به طور ماهانه
- ✓ هفته ۳۰-۳۶: دو هفته یکبار
- ✓ از هفته ۳۶ تا زمان زایمان : هفتگی

انرژی

❖ افزایش نیاز به انرژی در دوران بارداری جهت تامین نیازهای متابولیک دوران بارداری و رشد جنین

❖ افزایش میزان متابولیسم به طور متوسط ۱۵٪

❖ بیشترین افزایش وزن جنین در طی سه ماه دوم و سوم بارداری

❖ میزان انرژی مورد نیاز اضافه در سه ماهه دوم ۳۴۰ و سوم ۴۵۲ کیلوکالری



تغذیه در بارداری

از جمله شرایط نیازمند نیاز به انرژی بیش تر:

✓ چند قلوزایی

✓ کم وزنی قبل از بارداری

✓ افزایش وزن ناکافی در طی بارداری

□ محدودیت انرژی ← افزایش تولید اجسام کتونی، کتونمی و کتونوری

➤ **کربوهیدرات:**

✓ دریافت کافی کربوهیدرات جهت حفظ قند خون و پیشگیری از کتوز

✓ توصیه: ۱۷۵-۱۳۵ گرم در روز

پروتئین

✓ افزایش سوخت و ساز کل پروتئین بدن در بارداری

✓ پروتئین اضافه برای حمایت از سنتز بافتهای مادر و جنین ضروری

✓ **میزان توصیه: ۱/۱ g/kg**

✓ به ازای هر جنین اضافی ۵۰ گرم پروتئین اضافی در روز

➤ توجه ویژه به گیاهخواران، اقشار کم درآمد، زنان دچار تهوع و استفراغ شدید

میزان نیاز به پروتئین

Protein Intake Recommendations

	Prepregnancy	First Trimester	Second Trimester	Third Trimester	Notes
U.S. DRIs	0.8 g/kg current body weight/day	0.8 g/kg current weight/day	1.1 g/kg current weight/day starting in the second half of pregnancy	1.1 g/kg current weight/day	
WHO, 2007	0.83 g/kg current body weight/day	Baseline + 0.7 g/day	Baseline + 9.6 g/day	Baseline + 31.2 g/day	
WHO, 1985	0.83 g/kg current body weight/day	Baseline + 1.2 g/day	Baseline + 6.1 g/day	Baseline + 10.7 g/day	Average increase 6 g/day above baseline requirements

Adapted from Millward DJ: Identifying recommended dietary allowances for protein and amino acids: a critique of the 2007 WHO/FAO/UNU report, *Br J Nutr* 108(Suppl 2):S3, 2012.

Fat

❖ منبع بزرگ انرژی برای بدن

❖ کمک به جذب ویتامین های محلول در چربی

❖ اسیدهای چرب ضروری ← ضروری برای رشد و تکامل مغز، شبکیه و اسپرματοژنز

❖ توصیه : امگا ۶ (۱۳ گرم در روز)، امگا ۳ (۱/۴ گرم در روز)

❖ در صورت داشتن رژیم غذایی حاوی امگا ۳ و امگا ۶ نیازی به مصرف اضافه این دو اسید چرب به

صورت مکمل نیست.

امگا ۳

- مغز جنین دارای مقادیر برابری از امگا ۶ (آرانشیدونیک اسید) و امگا ۳ دیکوزاهگزانوئیک اسید (DHA) است.
- EPA و DHA، ضروری برای تکامل عصبی جنین، وازودیلاتاسیون، کاهش التهاب و مهار ترومبوز
- نقش مفید DHA در عملکرد ایمنی جنین، وزن هنگام تولد و همچنین افسردگی مادر
- توصیه به مصرف متوسط روزانه ۲۰۰ میلی گرم DHA در دوران بارداری و شیردهی
- دریافت یک گرم DHA یا ۲/۷ گرم امگا ۳ در روز ایمن می باشد.



امگا ۳

- منبع اصلی غذایی DHA: ماهی های آب های سرد
- ماهی های دارای مقدار جیوه پایین و سطح بالای DHA: قزل آلا، ساردین، سالمون، شاه ماهی و خال مخالی
- منابع گیاهی چربی های امگا ۳: دانه های کتان و آجیل، به خصوص گردو



راهنمای غذایی مادران باردار

گروه های غذایی	زنان غیر باردار و شیرده (۱۸ ساله و بالاتر)	زنان باردار (۱۸ ساله و بالاتر)
گوشت	۵	۷
شیر	۲	۳
میوه و سبزی	۵	۷
نان و غلات	۶	۷

ترکیبات گیاهی ممنوعه در دوران بارداری

19



✓ آلوئه ورا

✓ رازیانه

✓ گل گاو زبان

✓ جینسینگ

✓ شیرین بیان

✓ پونه

آلودگی‌های خطرناک در دوران بارداری

❖ سرب

❖ جیوه و بیس فنل‌های پلی کلرینه

❖ آفتکش‌های میوه‌ها و سبزیجات

❖ مصرف سبزیجات خام، شیرهای غیر پاستوریزه، گوشت و تخم مرغ خام یا نیم پز

❖ عدم حرارت کافی غذاهای مانده و گوشت‌های فرآوری شده

عوارض شایع دوران بارداری

- تهوع و استفراغ
- سوزش سردل
- یبوست
- پیکا و ویار
- عفونت های ادراری

عوامل مؤثر بر بروز عوارض

➤ احساس مادر در مورد بارداری

➤ واکنش فیزیکی بدن به بارداری

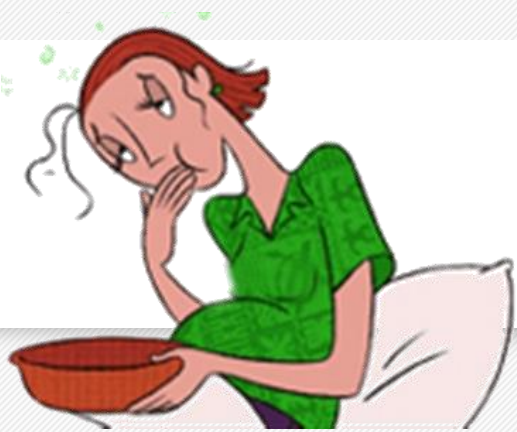
➤ وضعیت سلامتی قبل و طی بارداری

➤ محیط فیزیکی پیرامون مادر از نظر در دسترسی مواد غذایی، خانه داری، مراقبت

بهداشتی، شغل و وجود سایر فرزندان

تهوع و استفراغ

- ۵۰ تا ۹۰ درصد از زنان باردار
- سه ماهه اول
- تا هفته ۲۰ تا ۲۲ برطرف می‌شود، اگرچه تا ۱۰٪ از زنان تا زمان زایمان رنج می‌برند
- علت نامشخص
- احتمالاً به علت استعداد ژنتیکی، همراه با تغییر در سطح hCG، استروژن و پروژسترون
- احتمال NVP، در مادران باردار دارای جنین دختر، چند قلو و یا سابقه‌ی هایپوتیروئید، دیابت بارداری یا سابقه‌ی دیابت و بیماری‌های روانی بیش‌تر می‌باشد.



تهوع و استفراغ

❖ سن مادر بیش از ۳۰ سال به عنوان عوامل محافظتی

❖ پدر سیگاری خطر NVP را افزایش می‌دهد.

❖ فعالیت، بوهای خاص، صدای بلند، نور های درخشان یا چشمک زن و شرایط محیطی

نامطلوب ممکن است، احساس تهوع را تحریک کنند.

تهوع و استفراغ

توصیه :

- ❖ افزایش تعداد وعده ها و در حجم کم
- ❖ پرهیز از غذاهای چرب-سرخ کرده و پر ادویه و نفاخ
- ❖ مصرف غذاها و مایعات سرد
- ❖ مصرف مایعات بین وعده ها
- ❖ تهویه مناسب محل پخت غذا و جلوگیری از رسیدن بوهای غذا به مادر باردار
- ❖ استفاده از میوه و سبزی دارای طعم ملایم

- ❖ خوردن یک تکه نان خشک یا بیسکویت در حالت ناشتا قبل از بلند شدن از رختخواب
- ❖ جویدن آدامس یا مکیدن آب نبات با طعم ملایم
- ❖ آرام غذا خوردن
- ❖ در صورت تهوع با مصرف قرص آهن مصرف آن قبل از خواب
- ❖ نوشیدنی‌های ترش مانند شربت آبلیمو بهتر از آب
- ❖ گرسنه نماندن
- ❖ تجویز ویتامین B6 و زنجبیل

سوزش سردل (Heart Burn)

- غالباً در هنگام شب رخ می‌دهد
- به علل هورمونی، افزایش حجم رحم، رشد جنین و فشار آن به معده و دستگاه گوارش و در نتیجه ریفلاکس اسید معده به قسمت تحتانی مری

توصیه :

وعده‌های غذایی کوچک، رژیم پرپروتئین و محدود از قندهای ساده، محدود کردن مصرف مایعات همراه وعده غذایی، محدود کردن مصرف کافئین، شکلات، نعناع، پیاز، نوشابه‌های گازدار، گوجه فرنگی، مرکبات، غذاهای پرچرب و تند، همچنین آدامس و راه رفتن و دراز نکشیدن تا حداقل ۳ ساعت بعد از غذا خوردن، نپوشیدن لباس های تنگ

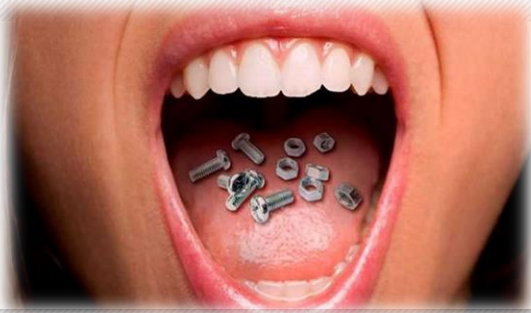
یوست

- ❖ **علت:** تغییرات هورمونی، کندی هضم و جذب، مکمل آهن
- ❖ در طول روز به مقدار کافی از مایعاتی مثل آب، آبمیوه و سوپ استفاده شود.
- ❖ در برنامه غذایی روزانه سالاد مصرف گردد.
- ❖ از غذاهایی مانند حبوبات (نخود، لوبیا، عدس و ...) غلات، سبزی های خام و پخته، میوه های تازه، سالاد و به همراه آن مایعات فراوان مصرف گردد.
- ❖ نان سبوسدار مانند سنگک و ... استفاده کند.
- ❖ انجیر، آلوئی تازه یا به صورت برگه یا آب آلو توصیه می شود.
- ❖ تغییر نوع مکمل آهن



یبوست

- همراه سالاد از روغن زیتون یا سایر روغن های مایع استفاده شود.
- پیاده روی نماید.
- مصرف خاکشیر با آب گرم نیز مؤثر می باشد.
- ملینها مجاز نیستند بجز موسیلیوم که حتماً باید با مصرف همزمان حداقل ۱ لیوان آب باشد
- افزودن سبوس گندم فرآوری نشده به غذاها بی خطر و موثر است.



PICA

29

□ Pica (پیکا) : خوردن مواد غذایی با ارزش تغذیه ای اندک یا بدون ارزش

□ مثل خاک، یخ، مواد نشاسته ای غیر مغذی

✓ **خطرات احتمالی:** آنمی، مشکلات گوارشی

علت: کامل مشخص نشده است.

فرضیه ها:

۱. برطرف شدن تهوع و استفراغ توسط مواد غیر مغذی

۲. کمبود مواد مغذی اغلب آهن، گاهی روی، کلسیم و پتاسیم،

توصیه :

مشاوره با بیمار، بررسی از

نظر وجود کم خونی

آثار سوء پیکا

❖ سوء تغذیه

❖ نشاسته در مقادیر زیاد باعث چاقی و کنترل ضعیف قند خون

❖ مصرف زیاد جوش شیرین باعث افزایش فشار خون، رابدومیولیز و کاردیومیوپاتی

❖ مصرف بیش از حد پودر خمیر مایه می تواند علائم پره اکلامپسی را تقلید کند.

❖ برخی مواد ممکن است حاوی ترکیبات سمی یا فلزات سنگین ، انگل ها و یا سایر پاتوژن ها باشند، که می تواند جذب آهن یا سایر مواد معدنی را مختل کند.

❖ ژئوفازی بیش از حد منجر به انسداد یا سوراخ شدن روده

PICA

❖ شکست در توصیه به متوقف کردن آن به دلیل نیازهای فیزیولوژیک و نگرش فرهنگی

❖ رویکرد سازنده تر ارائه یک جایگزین بهتر می باشد.

❖ **مثال:** اجازه به مادر برای بوییدن مداوم خاک های مرطوب، بجای مصرف ترکیبات سوخته، نان تست

یا لوییای سوخته اغلب موفقیت آمیز بوده است.

❖ اغلب مرتبط با کم خونی فقر آهن

❖ استفاده از مواد غذایی حاوی آهن بالا، اغلب گرایش به پیکا را کاهش می دهد.



هوس و تنفر غذایی

- ❖ نگرش‌های غیر طبیعی شامل شیرینی‌ها، میوه‌ها و محصولات لبنی یا غذاهای سهل‌الهضم
- ❖ شایع‌ترین تنفرهای غذایی به الکل، قهوه، غذای سرخ‌شده و گوشت
- ❖ در کشورهای مختلف و فرهنگ‌ها متفاوت است.
- ❖ هوس مصرف بستنی، ترشی، شکلات، پرتقال، ماکارونی
- ❖ تنفر از تخم مرغ، قهوه، سرخ‌کردنی، گوشت، سس گوجه‌فرنگی، خربزه، پیاز

هوس و تنفر غذایی



❖ علت مشخصی ندارد شاید بدلیل ← تغییر حس چشایی و بویایی، محرومیت غذایی در دوره قبل از بارداری

❖ سایر نظریات با شواهد علمی کمتر ← کمک به مادر جهت رفع نیازهای تغذیه‌ای مثلاً سدیم جهت افزایش حجم مایعات، مکانیسم دفاعی برای کاهش احتمال مصرف غذاهای خطرناک توسط مادر

❖ نکته: این مشکل در مورد مادر دیابتی مهمتر است!؟

عقونتهای ادراری

خودداری از مصرف مواد غذایی محرک:

❖ ادویه ها: فلفل سبز، فلفل قرمز، خردل...

❖ فرآورده های گوشتی نمک سود به ویژه سوسیس و کالباس، سیرابی، گوشت های کنسرو شده و

صنعتی

❖ مواد غذایی گوگرد دار مانند تربچه، سیر و پیاز، نوشیدنی هایی مانند قهوه

عفوئتهای ادراری

با اسیدی کردن ادرار می توان از ایجاد محیط مناسب برای رشد و تکثیر باکتری ها جلوگیری شود. مواد غذایی زیر در اسیدی کردن ادرار موثرند:

- انواع گوشت لحم (قرمز و سفید)، ماهی و تخم مرغ - پنیر - شکلات و غلاتی که کمتر قابل تخمیر هستند مانند: برنج و انواع نان

- مجاری ادراری شستشو داده شود. برای این کار باید حداقل ۲ لیتر مایعات در روز نوشیده شود. باید توجه داشت که از آبهای قلیایی استفاده نشود.