

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مراقبت های دوره
پری کانسیپشنال

Periconceptional Care

Mohammad Ansaripour

MD, MPH, PhD

Persian Medicine



فهرست مطالب

- تعریف
- منشا بیماری ها
- اپی ژنتیک
- پیشگیری ابتدایی
- سبک زندگی



توليد مثل

• ابن سينا:

فنقول أنه لما كان
المبدأ الاول لتكوّن
أبداننا شيئين.

احدهما المنى من
الرجل والثانى منى
المرأه و دم الطمث

قانون در طب

Figure 1: an image of embryo from the book "Tashrih-ol-abdan Mansouri" originally written in 14th century AD. Malek National library and Museum Institution, Tehran, Iran. (57)

Periconceptional Care

- Dr Norman Howard-Jones has written in the WHO magazine of 1972: the most important editor of medical books in Islam was Avicenna and his medical book is named Ghanoon; and up to now never a book has been so famous.

Naseri M. The school of traditional Iranian medicine: The definition, origin and advantages. Iranian Journal of Pharmaceutical Research. 2010 Nov 20:20-.





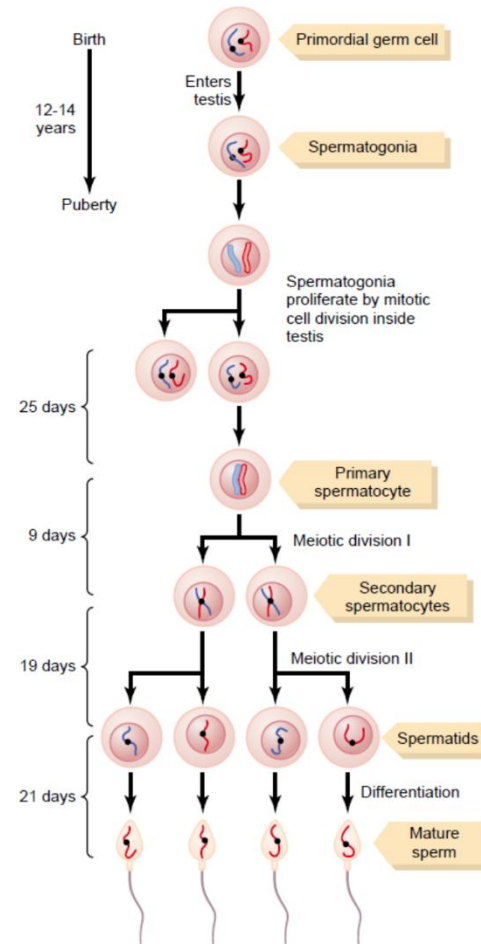
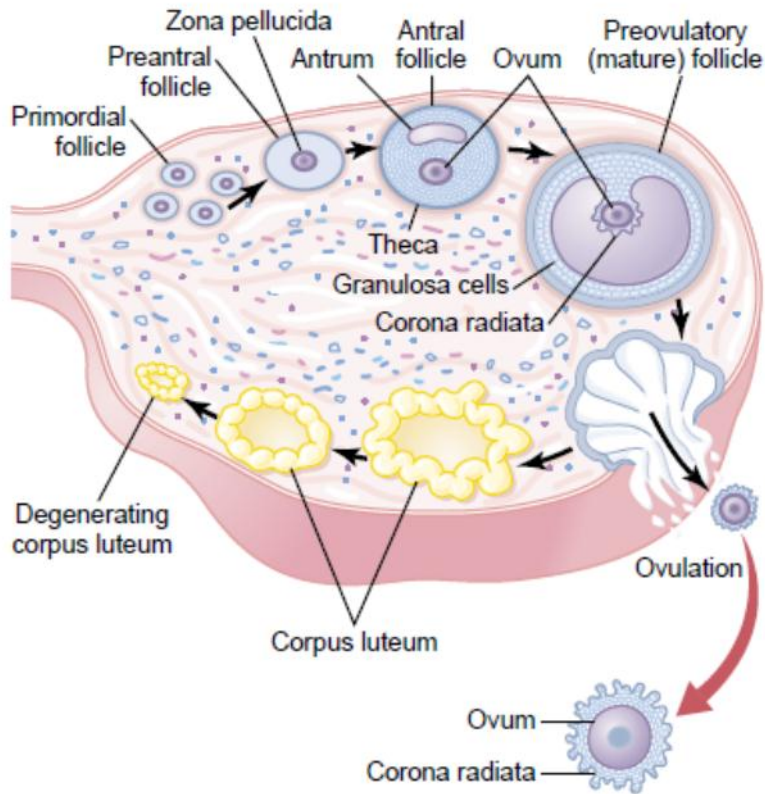
دوره پری کانسیپشنال

- ۱۴ هفته قبل تا ۱۰ هفته بعد از لقاح
- تولید گامت
- تشکیل اعضاء و صفات جنینی
- تخمدن کامل: ۲۶ هفته
- قسمت عمده: ۱۴ هفته
- بلوغ اسپرم: ۱۰ هفته

Stegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55



Periconceptional Care

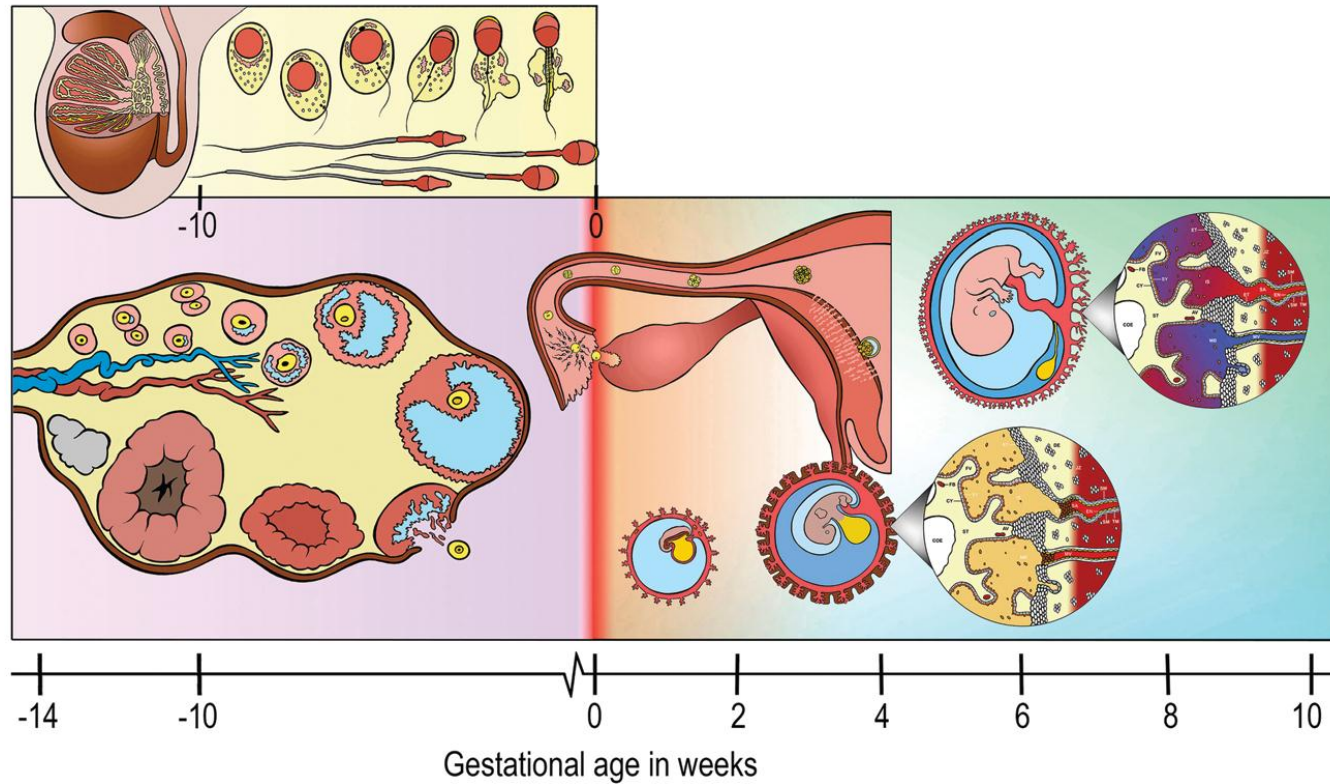


Periconceptual Care



The periconceptual period

Gametogenesis - Fertilisation - Implantation - Embryogenesis - Placentation



مراحل پری کانسیپشنال

- تولید گامت
- لقاح
- لانه گزینی
- ایجاد جفت
- ارگانوژنز



Stegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.



اهمیت دوره پری کانسپشنال

- تغییرات مولکولی DNA در هنگام تکمیل مراحل رشد تخمک
- اثر پذیری تخمک از تغذیه و سبک زندگی مادر



steegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.



اهمیت دوره پری کانسپشنال

- آغاز فرایند ناکامی در تولد جنین
- نارسایی در لانه گزینی ۳۰ درصد
- سقط جنین ۱۰ درصد
- ناهنجاری های مادرزادی ۵ درصد
- اختلالات مربوط به جفت مانند رشد ناقص ۱۰ درصد

steegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.





The developmental origins of adult disease



مراحل اولیه حیات منشا بیماری ها در بزرگسالی

- بیماری دیابت نوع دو
- بیماری های قلبی و عروقی و سکته مغزی
- فشار خون بالا
- وزن کم هنگام تولد
- بیماری های متابولیک، استئوپروز
- مرگ زودرس

Ansarinpour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan

McMillen IC, MacLaughlin SM, Muhlhausler BS, Gentili S, Duffield JL, Morrison JL. Developmental origins of adult health and disease: the role of periconceptional and foetal nutrition. Basic & clinical pharmacology & toxicology. 2008 Feb;102(2):82-9.



بیماری های بزرگسالی



- فشار خون بالا: کاهش دریافت پروتئین توسط مادر
- چاقی مادر: کاهش انسولین، دیابت نوع دو، بیماری قلبی
- لاغری مادر: مقاومت به انسولین و فشار خون بالا
- تغذیه و وزن مادر قبل از بارداری ارتباط قوی با سلامتی فرزند دارد

Barker DJ. The developmental origins of adult disease. Journal of the American College of Nutrition. 2004 Dec 1;23(sup6):588S-95S.



منشا بیماری های بزرگسالی

- اپی ژنتیک
- تطابق با محیط
- اختلال در متابولیسم
- کمبود ویتامین ها و املاح
- نقش پروتئین، کربوهیدرات و چربی





اپی ژنتیک

Can diet influence the frequency of Birth Defects?



اپی ژنتیک

- در سال ۱۹۴۲ Waddington برای اولین بار این ترم را بکار برد
- اتصال یک عامل مانند متیل توسط آنزیم های متعدد به ژن
- ژن کد کننده رسپتور، آنزیم و ...



Togliatto G, Dentelli P, Brizzi MF. Skewed epigenetics: an alternative therapeutic option for diabetes complications. Journal of diabetes research. 2015;2015



اپی ژنتیک

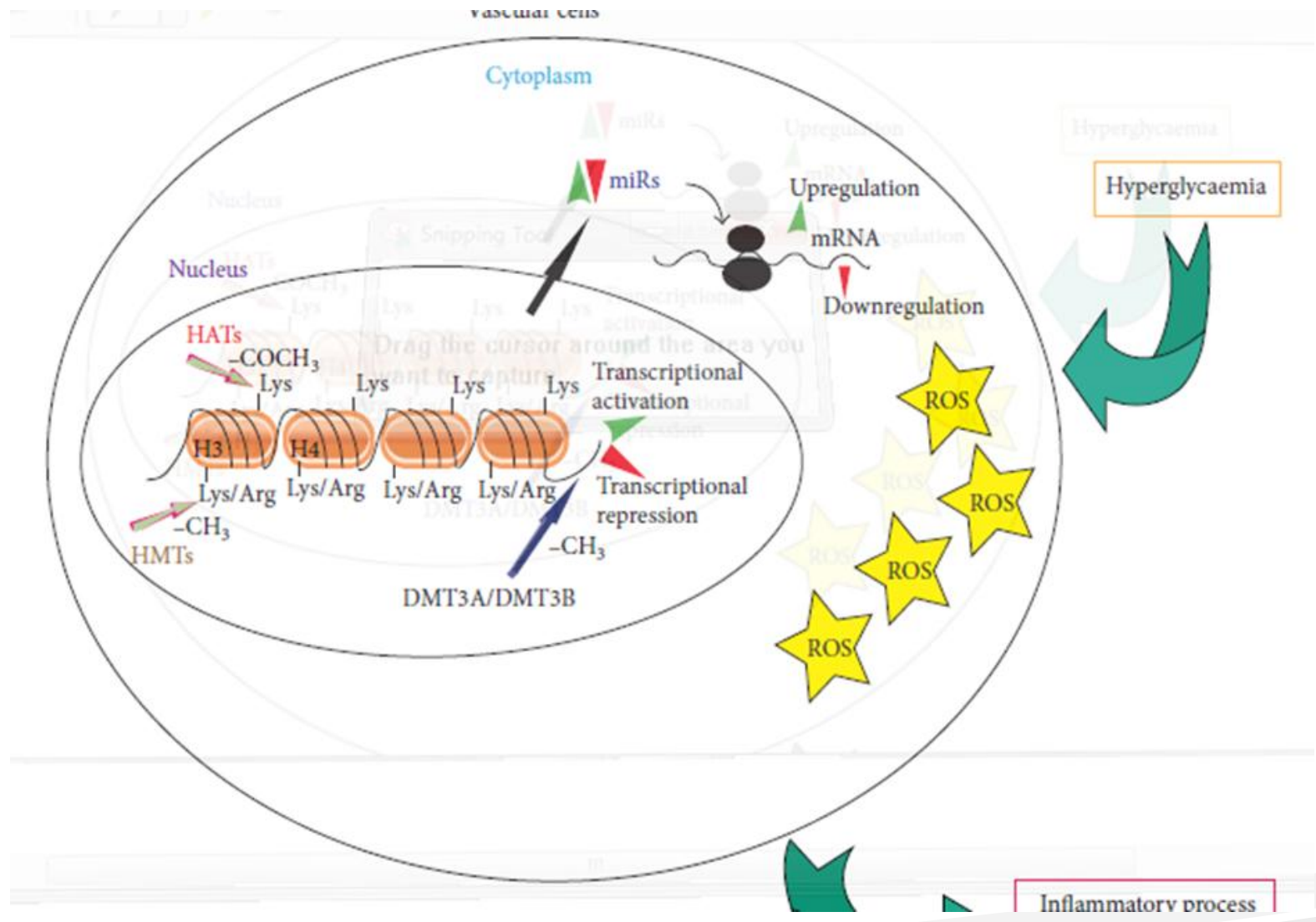
- بیانگر تاثیر عوامل محیطی بر فنوتیپ بدون
تغییر در ژنوتیپ است
- سبب تغیر بیان ژن می شوند
- مهمترین عامل شروع کننده: **سبک زندگی**



Togliatto G, Dentelli P, Brizzi MF. Skewed epigenetics: an alternative therapeutic option for diabetes complications. Journal of diabetes research. 2015;2015



Periconceptional Care





اختلال در متابولیسم



اختلال متابولیسمی در دوره پری کانسیپشنال

• تولید گامت

• لقاح

• لانه گزینی

• تشکیل جفت

• رشد جنین و اندام زایی

• کبد چرب غیر الکلی، سرطانها، بیماری عروقی، اختلال

شناختی، دمانس

steegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.



نیاز جنین برای رشد

- ویتامین B6
- ویتامین B12
- اسید فولیک (فولات)
- کولین، متیونین و املاح
برای تولید:

- DNA, polyamines, phospholipids
- creatine and proteins,
- methylation of DNA and histones

Stegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.



کمبود ریز مغذی ها

- ویتامین B: کاهش تولید اسپرم
- انواع ویتامین ها: سقط مکرر، فشار خون در بارداری و پراکلامپسی



steegers-Theunissen RP, Twigt J, Pestinger V, Sinclair KD. The periconceptional period, reproduction and long-term health of offspring: the importance of one-carbon metabolism. Human reproduction update. 2013 Aug 19;19(6):640-55.





ضعف قوا

در طب سنتی ایران



Periconceptional Care



طب تلفیقی Integrative Medicine



• از نظر ابن سینا:

• منی، اسپرم و تخمک تحت تاثیر سبک زندگی

• علوه جدید:

• تخریبات مولکولی و سلولی در دوره پری کانسپیشنال

• ایجاد تخریبات متابولیک

• تخریبات جنین و سلامتی کوتاه مدت و بلند مدت

نوزاد

• Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan



انواع هضم در طب سنتی

- هضم معدی یا گوارشی
- هضم کبدی
- هضم عروقی
- هضم عضوی (سلولی)
- منی و تخمک محصول هضم چهارم

قانون در طب، ابن سینا



ارتباط کیفیت منی و سلامتی بدن

• افزایش مرگ و میر

• کاهش حجم منی

• کاهش اسپرم

• کاهش حرکت اسپرم

• کاهش تعداد اسپرم های متحرک

• ارتباط کیفیت منی با FSH, LH, Inhibin B

تستوسترون، تیروکسین آزاد

Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan



قدرت زایشی و سلامتی

- ارتباط قدرت زایش با سلامتی
- ارتباط کاهش تستوسترون با کاهش قدرت تولید مثل در مردان و افزایش ریسک بیماری های قلبی و تنفسی



Ansari pour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan



لقاح مصنوعی و محصول حاملگی

ریسک همه این موارد در زوج های نازا بیشتر است
پس اشکال در گامت در سلامتی جنین و نوزاد
آینده تاثیر دارد

- نارسایی جنین
- وزن کم هنگام تولد
- پذیرش در بخش نوزادان
- مرگ و میر پری ناتال
- سقط خودبخودی
- ناهنجاری های مادرزادی
- بیماری در کودکی



Periconceptional Care



پیشگیری ابتدایی Primordial



پیشگیری ابتدایی

- پیشگیری از ایجاد ریسک فاکتورها
- کاهش استعداد بیماری ها



Weintraub WS, Daniels SR, Burke LE, Franklin BA, Goff Jr DC, Hayman LL, Lloyd-Jones D, Pandey DK, Sanchez EJ, Schram AP, Whitsel LP. Value of primordial and primary prevention for cardiovascular disease: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011 Aug 23;124(8):967-90.



پیشگیری ابتدایی (حذف سیگار)

- افزایش سلامتی مادر
- افزایش سلامتی جنین با پیشگیری از
 - عفونت گوش
 - آسم
 - عفونت های تنفسی
 - سندرم مرگ ناگهانی



Weintraub WS, Daniels SR, Burke LE, Franklin BA, Goff Jr DC, Hayman LL, Lloyd-Jones D, Pandey DK, Sanchez EJ, Schram AP, Whitsel LP. Value of primordial and primary prevention for cardiovascular disease: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011 Aug 23;124(8):967-90.





Healthy lifestyle

in Persian Medicine and Conventional Medicine

Mohammad Ansaripour
MD, MPH, PhD





زندگی سالم در طب سنتی ایران



ورزش

• انواع ورزش

• حد ورزش

• زمان ورزش

• نقش:

• بهبود هضم ها، کاهش سموم بدن،

• تولید گامت سالم



نقش ورزش در اپی ژنتیک

- کاهش متیلاسیون DNA با ورزش مناسب و منظم در طی شش ماه
- تأخیر بیان ژن در بافت چربی افراد چاق



DNA methylation in the pathogenesis of type 2 diabetes in humans Cajsa Davegårdh*, Sonia García-Calzón,

Karl-Borjesson 1, Charlotte Ling





تغذيه

ماكول و مشروب



تغذیه

- رعایت مقدار مناسب
- تعادل و تنوع
- آداب تغذیه
- نوع غذا و طبیعت آن



• اثر فیزیولوژیک و بیوشیمیایی غذاهای سرد و گرم

- حرارت زایی
- سیستم عصبی خودکار
- سیستم ایمنی
- سیستم هورمونی
- آنزیم های گوارشی
- حرارت مرکزی
- مصرف انرژی



Ansari pour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan



Periconceptional Care

تغذیه در بارداری

Nutrient	United States, Canada	WHO
Calories (added to baseline, kcal)	340–452	85–475
Protein (g)	Base + 0.3 g/kg current body weight per day	Base + (0.7–31.2) g/d
Fat (g)	–	PUFA 6%–11% kcal
Linoleic acid (g)	13	Omega-6 2.5%–9% kcal
Alpha-linolenic acid (g)	1.4	Omega-3 0.5%–2% kcal
Carbohydrate (g)	175	55% kcal
Folate (mcg)	600	600





- Parental malnourishment in the periconceptional period influences offspring developing obesity, inflammation, glucoregulatory pathways disruption, hypertension, and metabolic syndrome conditions in offspring during aging. Maternal malnourishment can increase the risk of preterm birth, low birth weight, intrauterine growth restriction, iodine deficiency disorders, and neural tube defects

Ansari M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargar A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. *Journal of integrative medicine*. 2019 Jan





FOOD TO AVOID

HEALTHY FOOD



خواب

- زمان مناسب
- عمق خواب
- دفع فضولات از بدن
- مضرات خواب روز
- کم خوابی



اختلالات خواب

- اختلالات متابولیک و دیابت
- اختلالات منتال
- ارتباط نقص لوله عصبی با کم خوابی در دوره پری کانسپیشنال



Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R.

Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative medicine. 2019 Jan



احتباس و استفراغ

- خونریزی زیاد هنگام پریود: کاهش انرژی، کاهش اشتها و ضعف هضم
- تاثیر آنمی بر نوروفیزیولوژی و نوروبیولوژی در دوره پری کانسپیشنال



Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R.

Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative



عوامل مختل کننده هورمون یا Hormone disruptor

• سموم کشاورزی، آفت کش ها، مواد نگهدارنده،
رنگ های غیر مجاز غذایی، نیتروزامین، کود های
شیمیایی

• ترشح داخل مایع منی و مایع فولیکولار
• افزایش ریسک کمبود وزن هنگام تولد

Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative

Carpenter DO. Environmental contaminants as risk factors for developing diabetes. Reviews on environmental health. 2008;23(1):59-74.



مسائل روحی روانی (اعراض نفسانی)

• استرس:

- کاهش تستوسترون
- کاهش کیفیت منی
- طول و دوره و مقدار خونریزی ماهانه خانم ها
- عده تخمک گذاری

Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R. Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative



- رعایت تدابیر فصول
- ارتباط کمبود وزن تولد با سرما و گرمای زیاد
- ارتباط وان داغ یا سونای داغ با نقص لوله عصبی



Ansaripour M, Naseri M, Esfahani MM, Nabipour I, Rakhshani F, Zargaran A, Kelishadi R.

Periconceptional care and offspring health at birth and long term, from the perspective of Avicenna. Journal of integrative



Periconceptional Care





از توجه شما سپاسگزارم

پاینده باشید و برقرار

