





# NUTRITION IN PREGNANCY

**DR NOORZADEH  
PERINATOLOGIST  
TEHRAN UNIVERSITY  
SHARIATY HOSPITAL**



# MICRONUTRIENTS

# VITAMIN A

770 mcg/day

vitamin A deficiency

- xerophthalmia
- night blindness
- anemia
- susceptibility to infection



# VITAMIN A DEFICIENCY ENDEMIC

daily supplement less than 10,000 IU

- 3000 mcg retinol

a weekly supplement less than 25,000 IU

- 8500 mcg retinol



## اسامی تجاری موجود در ایران

وارد کننده	تولید کننده	نام تجاری
	داروسازی دانا [ایران]	پرل آ-ویژل 50000 واحد
	داروسازی زهراوی [ایران]	پرل آ-ویتین 50000 واحد
	داروسازی اسوه [ایران]	آمیول اسوه-ویتامین آ 50000 واحد
	داروسازی آریا [ایران]	قرص جویدنی ویتامین آ-آریا 50000 واحد
	داروسازی ایران ناژو [ایران]	پماد چشمی ویتامین آ-ناژو 250 واحد
	داروسازی آریا [ایران]	قرص جویدنی ویتامین آ-آریا 25000 واحد
	داروسازی دانا [ایران]	پرل آ-ویژل 25000 واحد
	داروسازی زهراوی [ایران]	پرل آ-ویتین 25000 واحد
	داروسازی سینا دارو [ایران]	پماد چشمی زروویت 250 واحد
	داروسازی شهر دارو [ایران]	قرص جویدنی ویتامین آ-شهردارو 25000 واحد
	داروسازی تهران دارو [ایران]	کیسول سافت ژل ویتامین آ-تداژل 50000 واحد
	داروسازی تهران دارو [ایران]	کیسول سافت ژل ویتامین آ-تداژل 25000 واحد
حکیمان طب کار	EuRho Vital [آلمان]	کیسول یوروویتال ویتامین آ @ 800 میکروگرم
	شرکت مکمل سازی شاری [ایران]	قرص ویتامین آ شاری 2500 واحد



## EXCESSIVE INTAKE OF VITAMIN A

more than 5000 IU  
(1500 mcg)

beta-carotene

greater than 10,000  
IU / D

liver



# VITAMIN A

one raw  
chicken  
liver

4900 IU

3 ounces of  
cooked New  
Zealand beef  
liver

59,500 IU





# IODINE

Fetal  
hypothyroidism

2.3 -12.5 mg

150 mcg

fetal goiter

large amounts  
of seaweed



**Brand Name:** ● Iodofolic®

**Generic Name:** ● Folic Acid plus Iodine

**Dosage Form:** ● Tablets

**Strength:** ● Folic Acid 500 µg

Iodine 150 µg

**Packaging:** ● Unit Dose Blister Package 100 (10×10) Tablets  
Unit Dose Blister Package 30 (3×10) Tablets

**Indications:** ● Iodofolic® is a combination of iodine and folic acid, both important preconception, pregnancy and breast-feeding nutrients.



Under Supervision of  
Research Institute for  
Endocrine Sciences



# FOLIC ACID



vitamin B12 deficiency

twinning

breast cancer  
mortality

Epigenetic alterations



# VITAMIN D



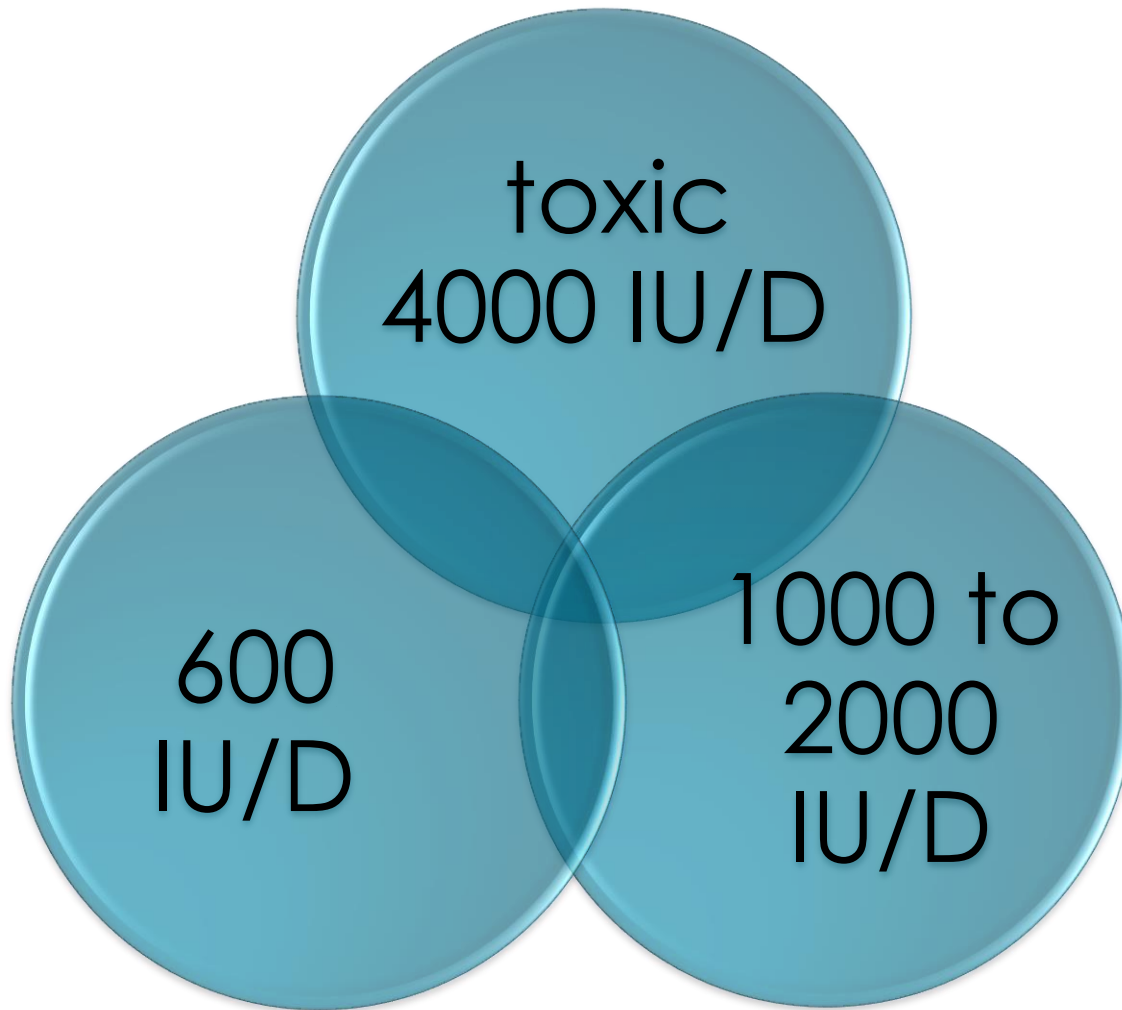
ergocalciferol  
(vitamin D2)



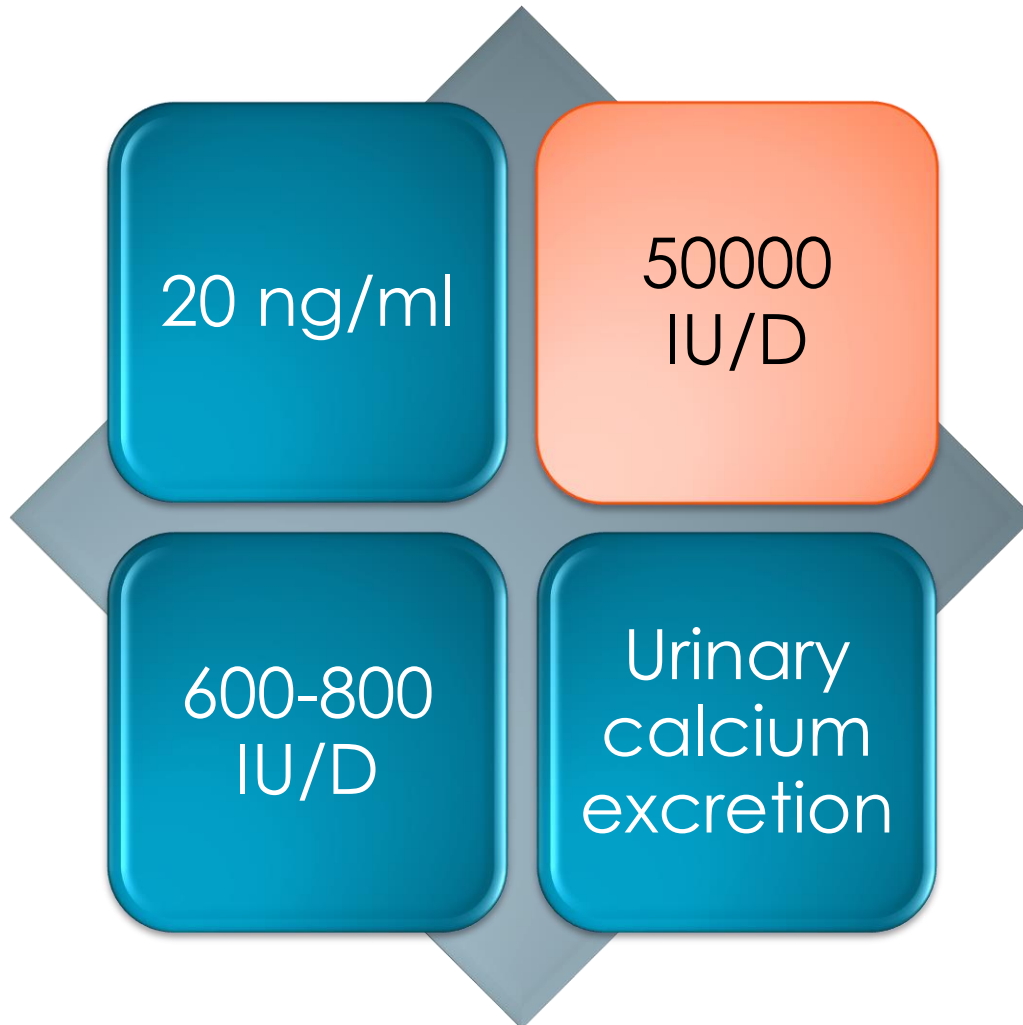
cholecalciferol  
(vitamin D3)



# VITAMIN D



# VITAMIN D DEFICIENCY



## اسامی تجاری موجود در ایران

وارد کننده	تولید کننده	نام تجاری
	داروسازی زهراوی [ایران]	پرل د-ویتین 50000 واحد
	داروسازی کاسپین تامین [ایران]	آمپول دیتراکول 300000 واحد
	داروسازی اسوه [ایران]	آمپول اسوه-ویتامین د3 300000 واحد
	داروسازی ایران هورمون [ایران]	آمپول سان ویت 300000 واحد
	دارو پخش - کارخانه [ایران]	آمپول د3 داروپخش 300000 واحد
	داروسازی دانا [ایران]	کپسول د-ویژل 50000 واحد
دارو درمان سپهر	Vitane [آلمان]	قطره دی-ترول
	داروسازی نانو حیات دارو [ایران]	کپسول حاوی میکروتلنت نانودی، 1000 واحد
	شرکت مکمل سازی شاری [ایران]	قرص ویتامین د3 شاری، 400 واحد
ویتابیوتکس تهران	VITABIOTICS [بریتانیا]	قطره اولترا ویتامین د3 ویتابیوتیکس
	داروسازی راموفارمین [ایران]	استریپ دهانی تینورام
	داروسازی راموفارمین [ایران]	قطره ویتامین د3 راموفارمین 1000 واحد/ میلی لیتر
	داروسازی راموفارمین [ایران]	قطره ویتامین د3 راموفارمین 400 واحد/ میلی لیتر



# VITAMIN D

growth impairment

skeletal malformations

cardiovascular anomalies





# VITAMIN E

stillbirth

preterm birth

Preeclampsia

low birth weight

abdominal pain

premature  
rupture of  
membranes at  
term

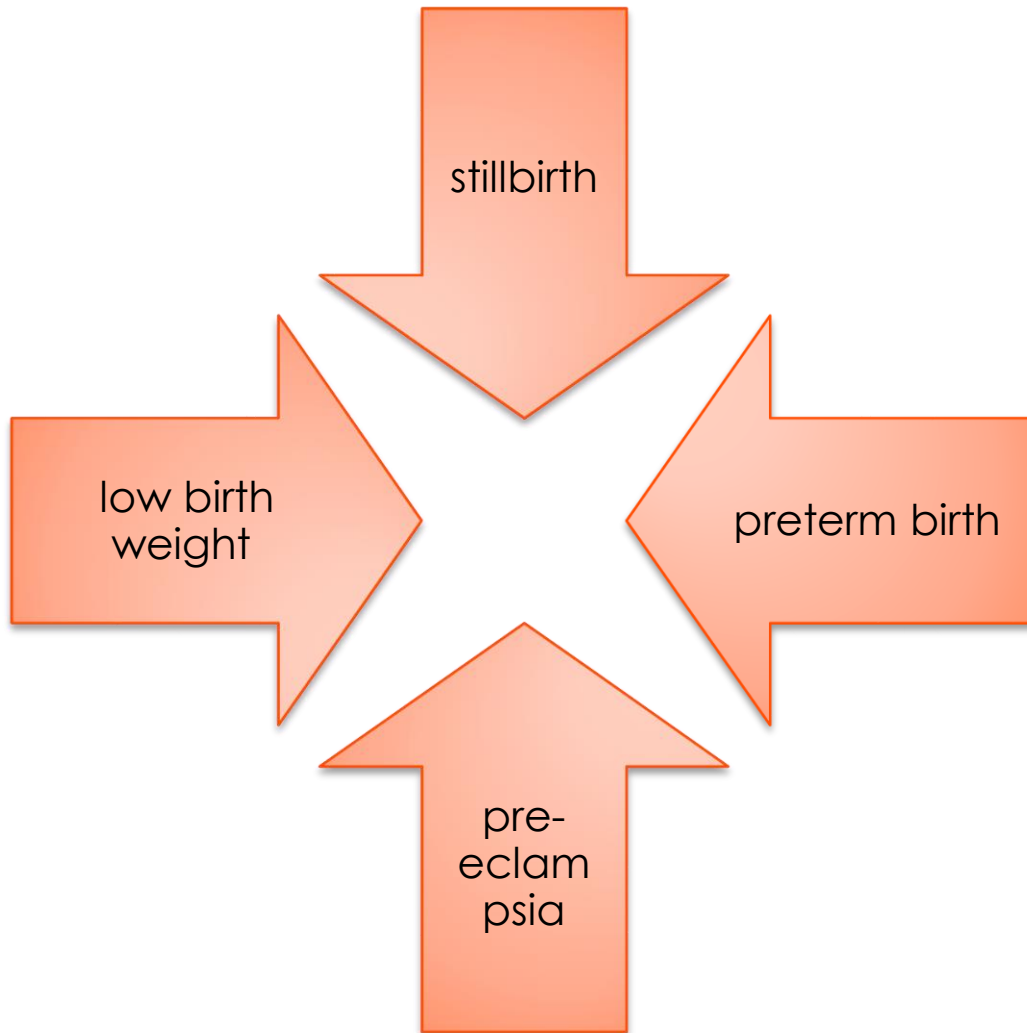


## اسامی تجاری موجود در ایران

وارد کننده	تولید کننده	نام تجاری
	داروسازی اسوه [ایران]	آمپول اسوه-ویتامین ای 100 واحد
	داروسازی زهراوی [ایران]	کپسول ای-زاویت 100 واحد
	داروسازی زهراوی [ایران]	کپسول ایی-زاویت 200 واحد
	داروسازی زهراوی [ایران]	کپسول ای-زاویت 400 واحد
	داروسازی اسوه [ایران]	قرص اسوه-ویتامین ای 100 میلی گرم
جهان داروی پارس	TNT FORMULA [آمریکا]	سافت ژل آمریکن نچرال ویتامین ای پلاس سلنیوم
جهان داروی پارس	TNT FORMULA [آمریکا]	سافت ژل آمریکن نچرال ویتامین ای
	گنجینه سلامت پاسارگاد [ایران]	کپسول نرم آمریکن ویتامین ویتامین ای 400 واحد
حکیمان طب کار	EuRho Vital [آلمان]	کپسول نرم یوروویتال ویتامین ایی®
دارو درمان سپهر	Vitane [آمریکا]	سافت ژل ویتانز نیچر ویتامین ایی 400 واحد
گروه دارویی یاسین	Mason [آمریکا]	کپسول نرم میسن نچرال ویتامین ای میکس 400 واحدی 50 عددی
	شرکت مکمل سازی شاری [ایران]	قرص ویتامین ایی شاری 100 واحد
	داروسازی دانا [ایران]	سافت ژل ای ویژل 400 میلی گرم
	داروسازی دانا [ایران]	سافت ژل ای ویژل 100 میلی گرم
پرشیا ارس خاورمیانه	LIFE STYLE [آمریکا]	سافت ژل ویتامین ایی 400 لایف استایل
یوراطب	HealthBurst [آمریکا]	سافت ژل ویتامین ایی 400 هلث برست



# VITAMIN C





# **DIETARY CONCERNS IN PREGNANCY**

# DIETARY CONCERNS IN PREGNANCY



some types of fish



High caffeine intake



Unwashed  
fruits/vegetables



Unpasteurized dairy  
products



Undercooked meats



# ARTIFICIAL SWEETENERS

aspartame : 50 mg/kg/day

Saccharin : 5 mg/kg/day

sucralose : 5 mg/kg/day

acesulfame potassium : 15  
mg/kg/day

stevioside : 4 mg/kg/day





# FOOD SAFETY

# FOODBORNE INFECTIONS

good personal hygiene

meats, fish, and poultry (including eggs)  
:fully cooked

unpasteurized dairy products and  
fruit/vegetable juices

fresh fruits and vegetables under  
running water (about 30 seconds)





# FOODBORNE INFECTIONS

Avoid eating raw sprouts

Wash hands, food preparation surfaces, cutting boards, dishes, and utensils that come in contact with raw meat, poultry, or fish with hot, soapy water.

Countertops can be sanitized by wiping with a solution of one teaspoon liquid chlorine bleach per quart of water and leaving to dry over 10 minutes



# FISH CONSUMPTION



eat only cooked fish



"sushi grade" raw fish



marine toxins  
(ciguatoxin )



methylmercury



# METHYLMERCURY

cerebral  
palsy

limb  
deformities

mental  
retardation

blindness

seizures



# METHYLMERCURY

## Choices to avoid (highest mercury levels)

- King mackerel
- Marlin
- Orange roughy
- Shark
- Swordfish
- Tilefish (Gulf of Mexico)
- Tuna, bigeye



# METHYLMERCURY

## Best choices (eat two to three servings a week)

- Anchovy
- Atlantic croaker
- Atlantic mackerel
- Black sea bass
- Butterfish
- Catfish
- Clam
- Cod
- Crab
- Crawfish
- Flounder
- Haddock
- Hake
- Herring
- Lobster, American and spiny
- Mullet
- Oyster
- Pacific chub mackerel
- Perch (freshwater and ocean)
- Pickerel
- Plaice
- Pollock
- Salmon
- Scallop
- Shad
- Shrimp
- Skate
- Smelt
- Sole
- Squid
- Tilapia
- Trout (freshwater)
- Tuna, canned light (includes skipjack)
- Whitefish
- Whiting



# CAFFEINE



cross the  
placenta



half life  
three-fold



fetus  
metabolizes  
caffeine  
very slowly



# CAFFEINE INTAKE

Spontaneous  
abortion

Congenital  
anomalies

Low birth  
weight

Preterm  
delivery

Fetal death



# CAFFEINE INTAKE

limb defects

NTDs

anotia/  
microtia

esophageal  
atresia

small intestinal  
atresia

craniosynostosis





# HERBAL PRODUCTS

avoiding herbal medicines

ginger



# FLUORIDE

placenta provides a selective barrier to transfer of excess fluoride

not recommend fluoride supplementation during pregnancy



The left side of the slide features a series of vertical stripes in various shades of blue and grey. To the right of these stripes is a vertical arrangement of five circles of different sizes, all in a teal color. The largest circle is at the top, followed by a smaller one, then a medium-sized one, a very small one, and another medium-sized one at the bottom.

**ENVIRONMENTAL**

# BISPHENOL A (BPA)



neural effects

behavioral effects

weak estrogen

canned goods



## BISPHENOL A (BPA )

negligible concern

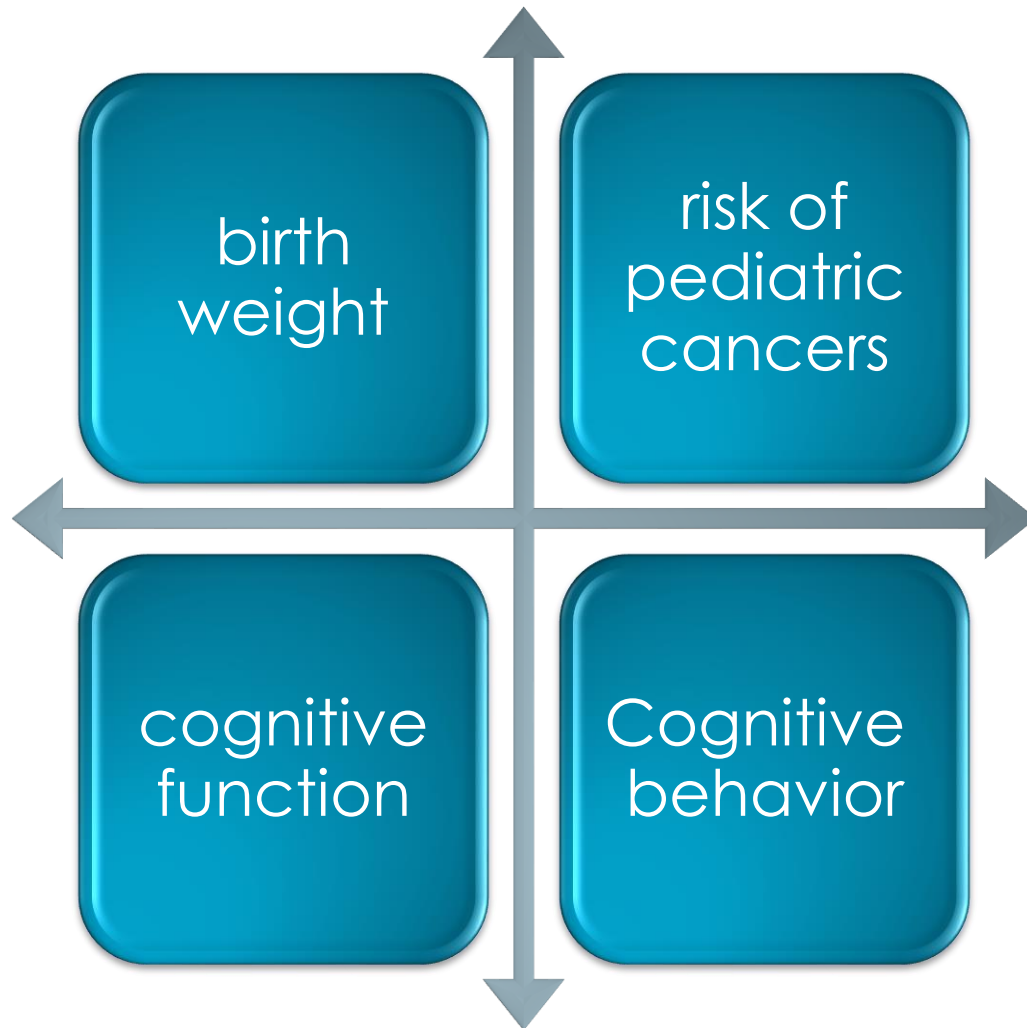
- non-occupational exposed

minimal concern

- workers exposed



# PESTICIDE



# PHTHALATES



autism

allergic diseases

genital and sexual development

developing brain



# AVOIDING BPA AND PHTHALATES

low fat dairy products

Buy fresh or frozen fruits and vegetables

phthalate-free or BPA-free

Use glass, stainless steel, ceramic, or wood to hold and store foods instead of plastics

Minimize use of personal care products





# AVOIDING BPA AND PHTHALATES

Do not microwave food/beverages in plastic or use hard polycarbonate plastics

Particularly avoid plastics marked PVC or vinyl polystyrene foam BPA

Wash hands frequently

Remove shoes at home to avoid tracking in dust that may contain these chemicals





# ENVIRONMENTAL TOXINS



avoid use of plastics  
for food



beverage containers  
that contain BPA



avoid canned goods  
that use BPA linings

