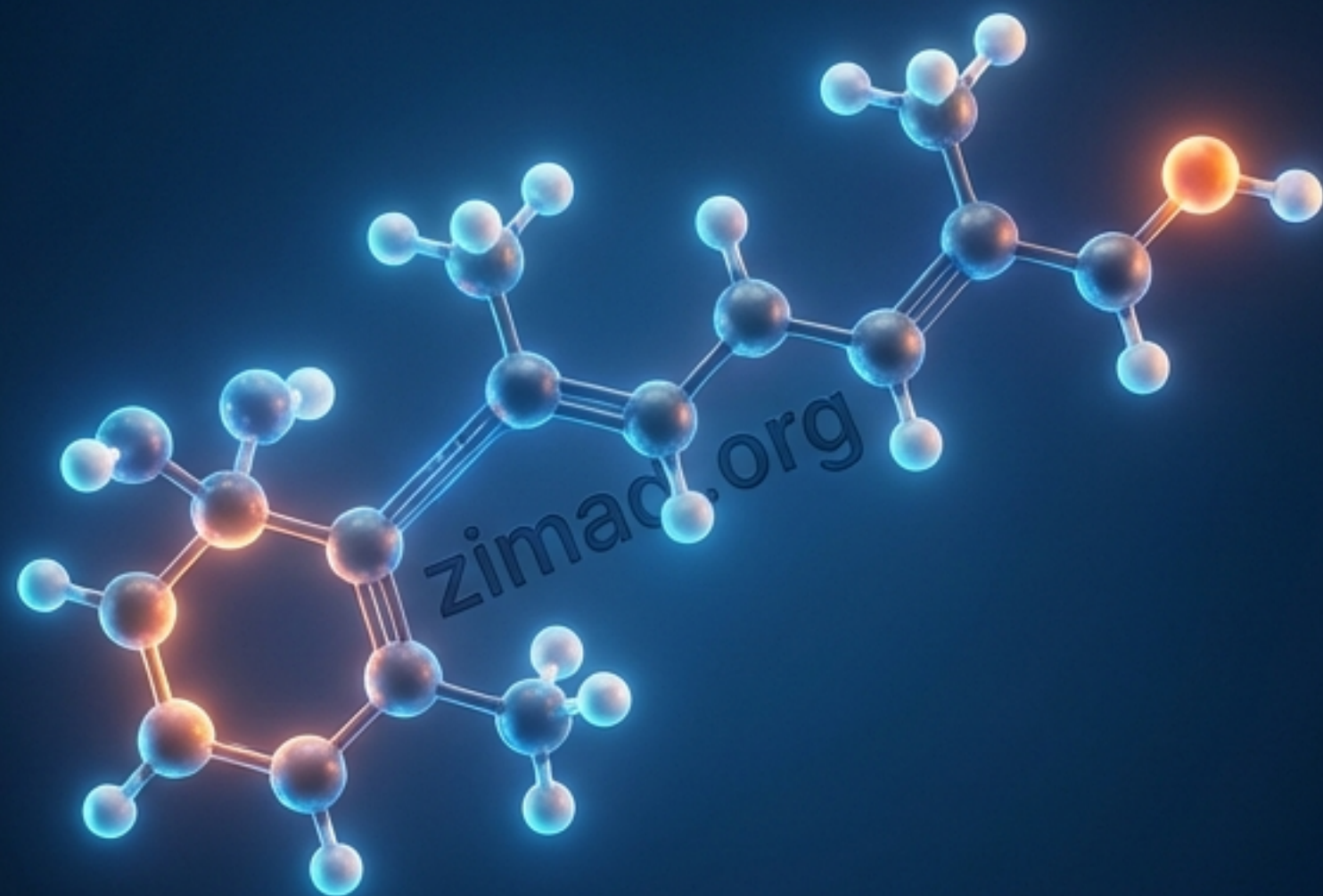
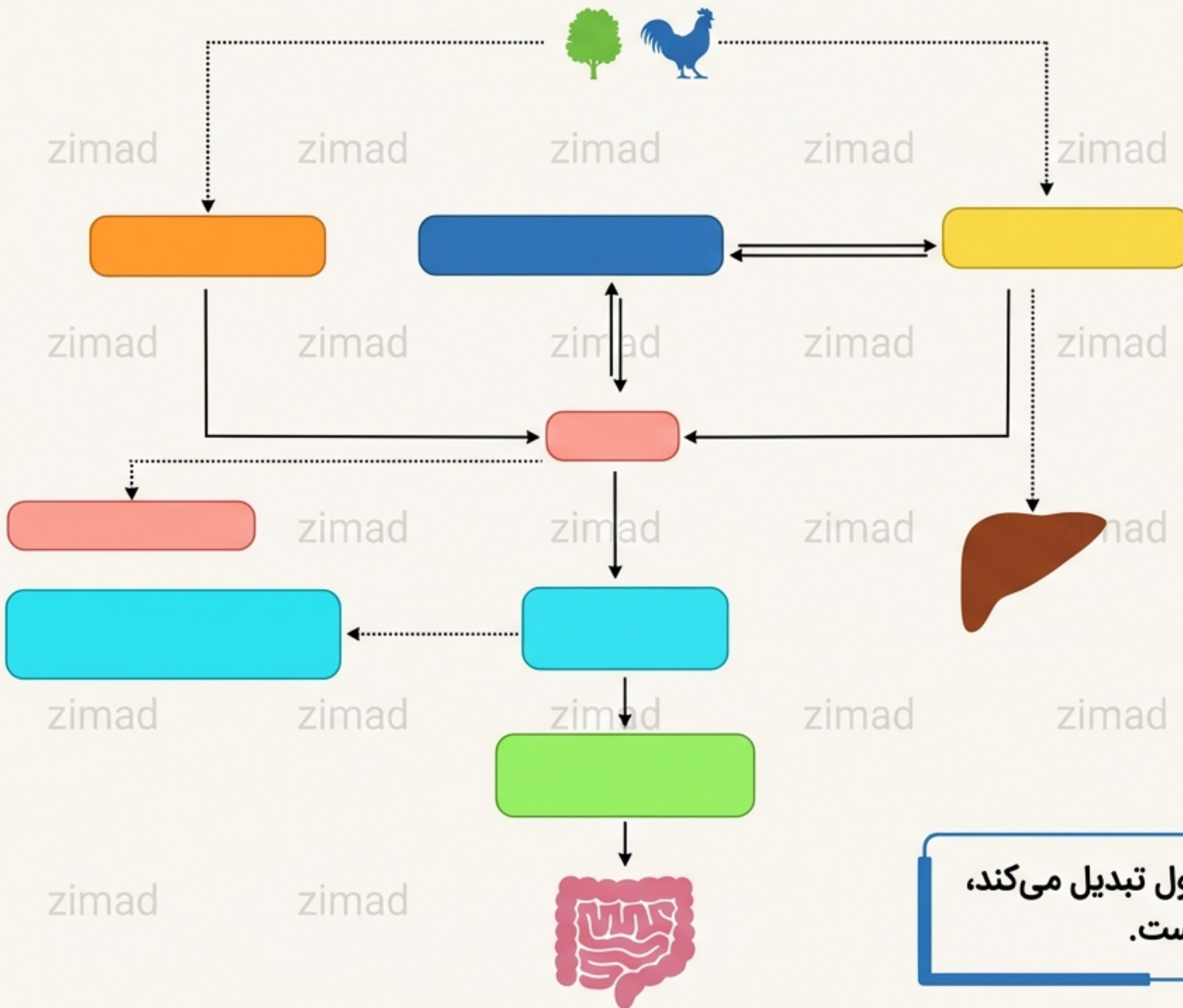


ویتامین A: طیف بینایی و بقا

بررسی جامع نقش، کمبودها و مسمومیت‌ها





ویتامین A پیش‌ساخته (Retinoids):

فرم فعال.

موجود در منابع حیوانی (رتینول، رتینیل استر).

جذب بالا و فوری.



پرو-ویتامین A (Carotenoids):

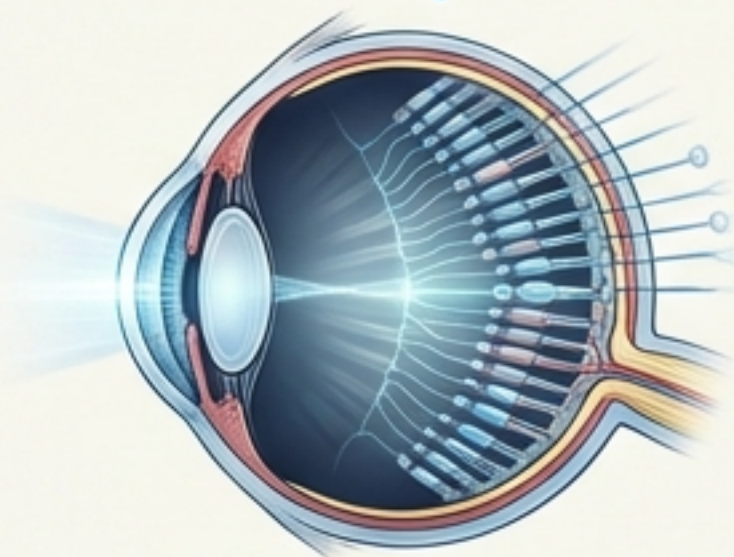
پیش‌سازها.

موجود در گیاهان (بتا-کاروتن).
تبدیل به رتینول در بدن بسته به نیاز.

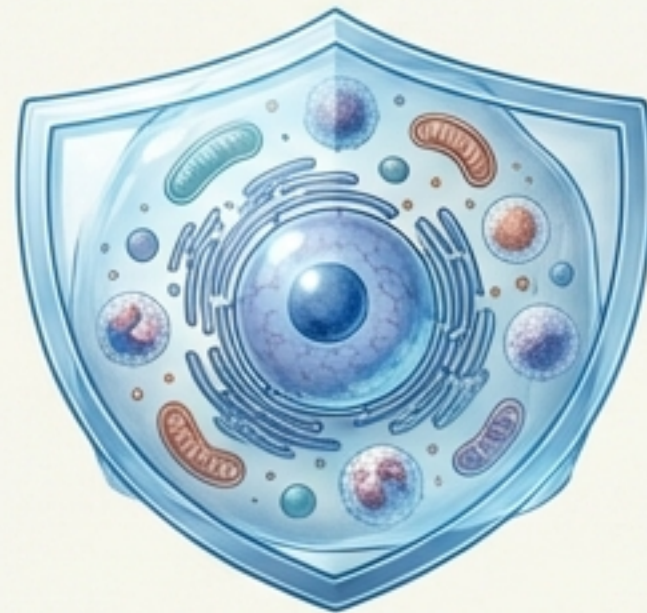


بدن کاروتنوئیدها را تنها در صورت نیاز به رتینول تبدیل می‌کند،
که مکانیسم ایمنی مهمی در برابر مسمومیت است.

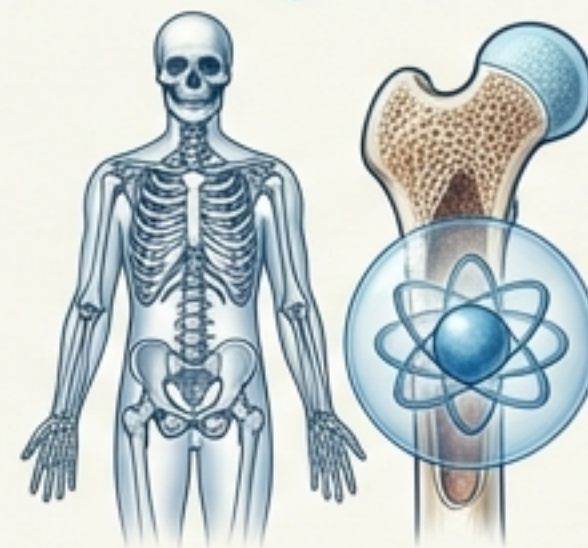
فراتر از بینایی: نقش‌های حیاتی



بینایی: تولید رنگدانه رودوپسین (Rhodopsin) در سلول‌های استوانه‌ای شبکیه برای دید در نور کم.



سیستم ایمنی: حفظ یکپارچگی سد مخاطی (اولین خط دفاعی) و تولید تولید گلبول‌های سفید.



بیان ژن: تنظیم رشد و تمایز سلولی سلولی از طریق اتصال به گیرنده‌های هسته‌ای (RAR/RXR).

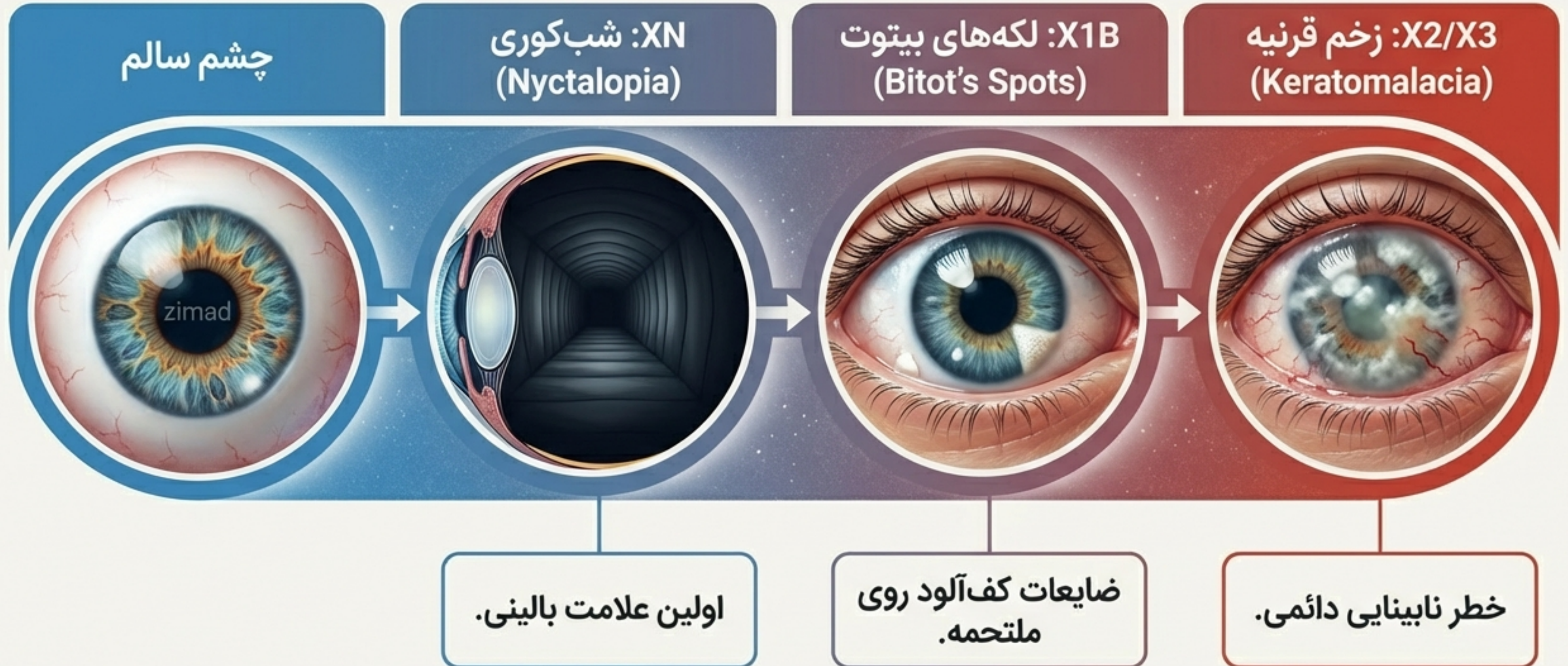
گرسنگی پنهان: کمبود ویتامین A

عامل اصلی نابینایی قابل قابل پیشگیری در کرکان جهان.

تخمین زده می‌شود سالانه ۲۵۰,۰۰۰ تا ۵۰۰,۰۰۰ کودک
به دلیل این کمبود نابینا می‌شوند و نیمی از آن‌ها طی
۱۲ ماه جان می‌بازند.

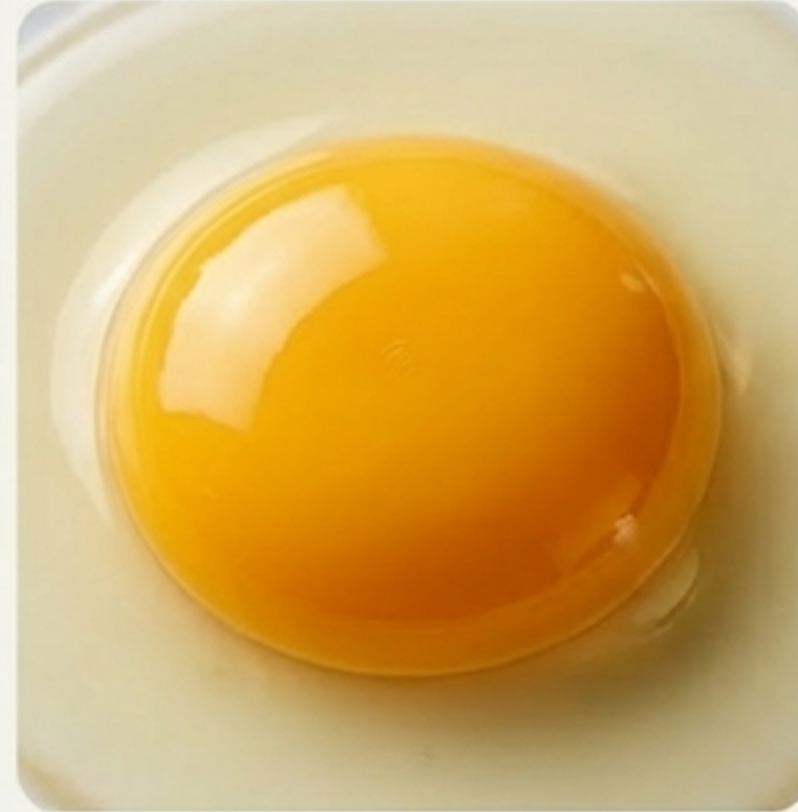
گروه‌های در خطر: کودکان خردسال و زنان باردار در
کشورهای در حال توسعه.

طیف بالینی خشکی خشکی چشم (Xerophthalmia)



منابع حیوانی: رتینول

جذب بالا و فراهمی زیستی فوری



جگر (Liver): غنی‌ترین منبع طبیعی (مصرف با احتیاط).
روغن کبد ماهی: منبع کلاسیک و بسیار غنی.
زرده تخم‌مرغ و لبنیات پرچرب: منابع روزمره و متعادل.





منابع گیاهی: کاروتنوئیدها

پیش‌سازهایی که به چربی نیاز دارند

سبزیجات نارنجی/زرد: سیب‌زمینی شیرین، هویج،
کدو حلوائی، انبه.

سبزیجات برگ سبز تیره: اسفناج، کلم پیچ.

نکته کلیدی: برای جذب کاروتنوئیدها، این منابع
باید همراه با کمی چربی (روغن) مصرف شوند.



مقادیر توصیه شده روزانه (RDA)

واحد سنجش: میکروگرم معادل فعالیت رتینول (mcg RAE)



نیازها در دوران بارداری و شیردهی افزایش می‌یابد تا ذخایر کبدی مادر و نوزاد حفظ شود.

لبه پرتگاه: مسمومیت ویتامین A

خطر بیشتر در مکمل‌ها و منابع حیوانی (رتینوئیدها)



مسمومیت مزمن

ریزش مو، خشکی شدید
پوست، درد مفاصل و
امتاصل و استخوان،
آسیب کبدی.

مسمومیت حاد

تهوع، استفراغ، سردرد
شدید، افزایش فشار
افزایش فشار داخل
جمجمه.

سطح تحمل بالا (UL) برای بزرگسالان ۳۰۰۰ میکروگرم است. مصرف مکمل بدون تجویز پزشک خطرناک است.

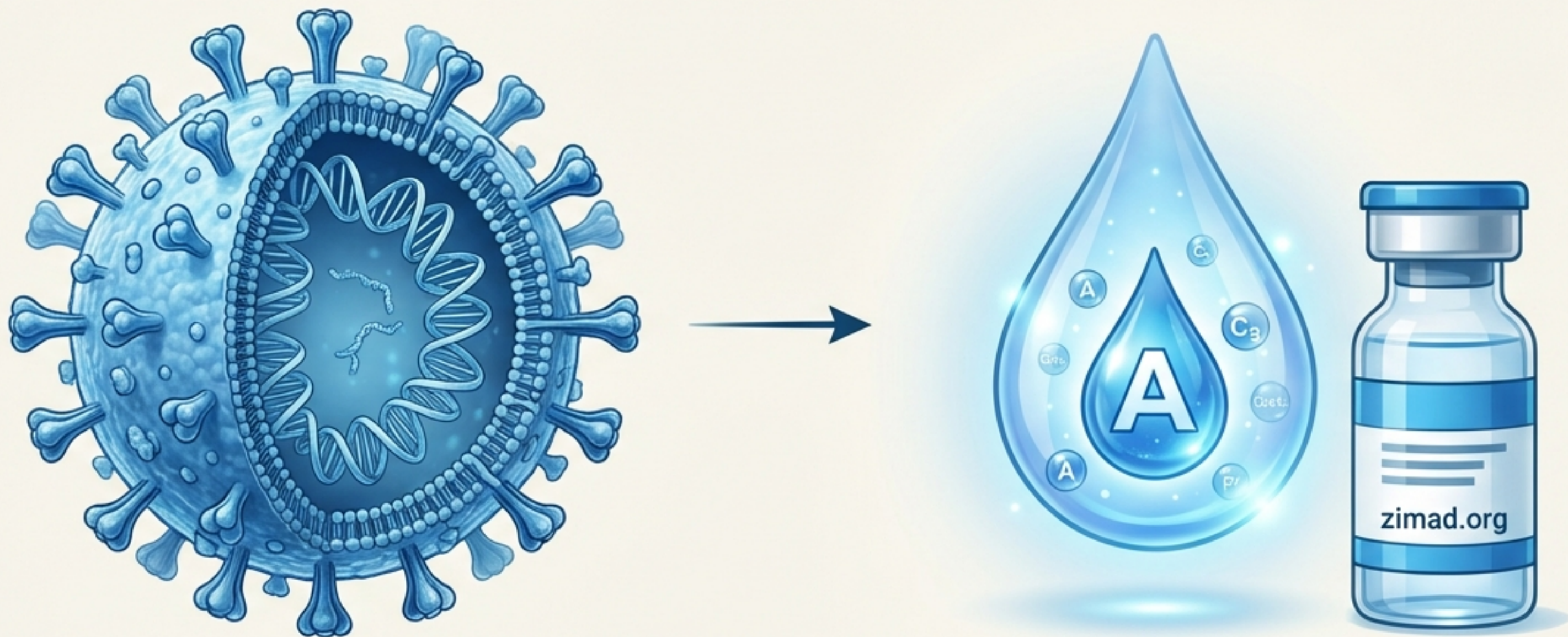
هشدار مهم برای بارداری (Teratogenicity)

⚠️ **مکانیسم:** رتینوئیدها بر بیان ژن $Hoxb-1$ تأثیر می‌گذارند و مصرف بیش از حد آن‌ها ترا توژنیک است.

⚠️ **پیامدها:** نقایص مادرزادی شدید شامل ناهنجاری‌های جمجمه‌ای-جمجمه‌ای-صورتی، قلبی و سیستم عصبی.

● **دستورالعمل:** زنان باردار باید از مصرف جگر و مکمل‌های حاوی دوز بالای ویتامین A اجتناب کنند.

کاربردهای درمانی و بهداشت عمومی



- پوست و زیبایی: مشتقات ویتامین A (مانند ایزوترتینوئین) در درمان آکنه شدید و پسوریازیس کاربرد دارند (فقط با نظارت دقیق پزشک).
- درمان سرخک: سازمان جهانی بهداشت (WHO) تجویز دوزهای بالای ویتامین A را برای کودکان مبتلا به سرخک جهت کاهش مرگومیر توصیه می‌کند.

راهکارهای پایدار: غذا در برابر مکمل

- استراتژی جهانی: حرکت از مکمل یاری (Supplementation) به سمت تنوع غذایی.
- غنی سازی زیستی: ترویج کشت محصولات غنی شده مانند سیب زمینی شیرین نارنجی برای تأمین پایدار.
- هدف: جایگزینی برنامه های کپسول ویتامین A با رژیم غذایی غنی در طولانی مدت.



نکات کلیدی

- ✓ 1. ویتامین A برای بینایی، ایمنی و بیان ژن حیاتی است.
- ✓ 2. منابع حیوانی (رتینول) جذب سریع دارند؛ منابع گیاهی (کاروتن) نیازمند چربی هستند.
- ✓ 3. کمبود آن عامل اصلی نابینایی کودکان؛ و مصرف بیش از حد آن سمی است.
- ✓ 4. در دوران بارداری، تعادل مصرف حیاتی است (اجتناب از دوز بالا).
- ✓ 5. رژیم غذایی متنوع، ایمن‌ترین راه تأمین نیاز روزانه است.

zimad

موسسه زیما

zimad.org

این محتوا با استفاده از هوش مصنوعی تولید شده است.
اطلاعات ارائه شده صرفاً جهت آگاهی بخشی است و جایگزین توصیه و تجویز پزشک نمی باشد.