

نسرین نراقی، دکتر طاهره ناجی*
* دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی تهران

کارایی ویتامین B12 (کوبالامین) بر تکامل مغز و اعصاب

در کبد ذخیره می شود. کمبود این ویتامین، به ویژه در ماه های نخست تولد یافته ای نادر است (۲). برای ارزیابی نقش ویتامین کوبالامین بر تکامل مغزی عصبی، بررسی کمبود آن در دوران جنینی و نوزادی کمک کننده است. بسیاری از یافته های موجود در این باره مربوط به گزارش مواردی از مادران گیاه خوار و دچار کمبود این ویتامین است (۳). از موارد نقایص عصبی گزارش شده شامل:

- ✓ سندرم لزر نوزادی بعد از ۴ ماهگی (۴)
- ✓ اختلال هوشیاری (لتارژی)، تحریک پذیری و تاخیر تکامل نوزاد (۵و۴)
- ۳-تاخیر در یادگیری و توانایی عصبی - حرکتی (۵)

علت نقایص عصبی ناشی از کمبود ویتامین B12 عبارت از: تخریب غلاف میلین نورون (دمیلینه شدن) است (۲). تکامل مغز از دوران جنینی آغاز شده، در دو سال اول به بیشترین میزان رسیده و تا اوایل سن مدرسه ادامه می یابد (۲). به خوبی مشاهده شده است که نقص ویتامین B12 با آتروفی (تحلیل) مغز و دمیلینه شدن نورون مرتبط است (۶) بنابراین فعالیت نورون های مختلف با نقش های مختلف را مانند نورون های مرتبط با حس پنج گانه، حرکت و تعادل را دچار اختلال می کند. برای مثال اختلال در بینایی و شنوایی ناشی از کمبود این ویتامین می تواند با اختلال در یادگیری نوزاد و کودک همراه باشد (۸).

تظاهرات کمبود ویتامین B12

✓ اختلال در تولید گلبول های قرمز (کم خونی)

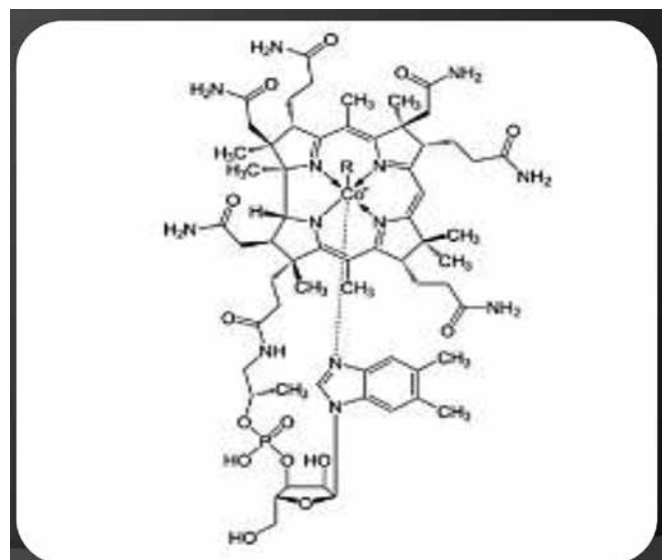
ویتامین B12

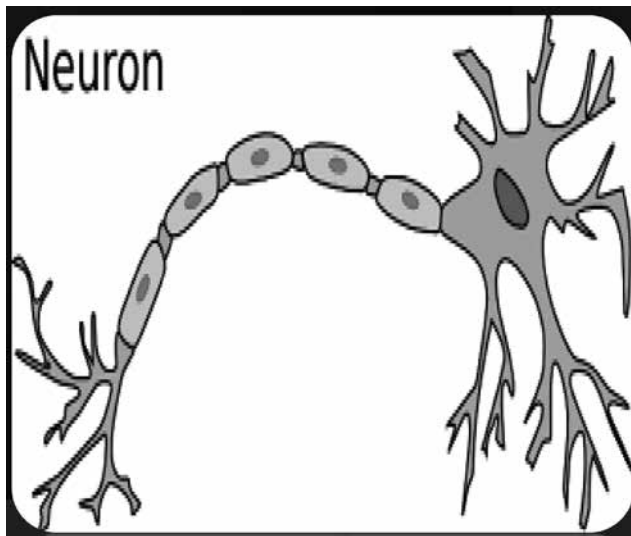
ویتامین B12 محلول در آب است و در فعالیت های زیر نقش اساسی دارد:

- ✓ سنتز متیونین و به عنوان کوآنزیم برای عملکرد برخی از آنزیم ها
- ✓ تکامل عصبی
- ✓ تولید گلبول های قرمز
- ✓ حفظ یکپارچگی مخاط معده
- ✓ حفظ عملکرد فاکتور داخلی معده برای هضم مناسب مواد پروتئینی (۱).

ویتامین B12 و دوران جنینی

ویتامین B12 در دوران جنینی از خون مادر تامین و





a breast-fed infant of a vegan-diet mother. Clin Pediatr (Phila) 1986;25:219-221.

6-Graham SM, Arvela OM, Wise GA. Long-term neurologic consequences of nutritional vitamin B₁₂ deficiency in infants. J Pediatr. 1991;121:710-714.

7-Lovblad K, Ramelli G, Remonda L, Nirrko AC, Ozdoba C, Schroth G. Retardation of myelination due to dietary vitamin B12 deficiency: Cranial MRI findings. Pediatr Radiol. 1007;27:155-158.

8-Georgieff MK. Nutrition and the developing brain: nutrient priorities and measurement. Am J Clin Nutr. 2007;85:614S-620S.

✓ اختلال در حفظ یکپارچگی مخاط معده

✓ تنوعی از اختلالات نورونی - عصبی

- شایع ترین تظاهر عصبی شامل اختلالات حسی مانند سوزن سوزن شدن انگشتان یا خواب رفتن دست و پا است (پارستزیا)

- دمپینه شدن نورون های نخاع که مرکزی برای عبور نورون های حسی و حرکتی است با نقایص حسی حرکتی مانند فلج عضلانی همراهی دارد.

- اختلال مغزی شامل درجاتی از کاهش سطح هوشیاری، اختلال توجه و تمرکز، اختلال تعادل، اختلال حافظه، زوال عقل (بیماری دمانس) و افسردگی (۱).

فاکتور های خطر کمبود ویتامین B12

۱- افراد مسن (احتمال نقص جذب روده ای این ویتامین

در سنین بالای ۶۵ سال بیشتر است)

۲- رژیم گیاه خواری

۳- اختلالات معده ای و انتهای روده (ویتامین B12 با

فاکتور داخلی معده باند شده و در انتهای روده جذب می شود)

۴- افراد در معرض نیاز بیشتر به ویتامین B12 مانند افراد

باردار و شیرده و یا دچار بیماری اتوایمیون

۵- بیماران تحت درمان طولانی داروهای مهار کننده

ترشح اسید مانند امپرازول و رانیتیدین (فاکتور داخلی معده و

اسید معده از سلول پارشیال معده ترشح می شود)

۵- برداشت معده یا انتهای روده

۶- بیمار های مخاطی که یکپارچگی مخاط را در روده و

معده دچار اختلال می کند مانند بیماری کرون، رشد بیش

ازحد باکتری در روده

۷-الکلیزم (این افراد دچار سوء تغذیه می شوند) (۱).

1-Gröber U, Kisters K, Schmidt J. Neuroenhancement with vitamin B12—underestimated neurological significance. Nutrients. 2013 Dec 12;5(12):5031-45.

2-Black MM. Effects of vitamin B12 and folate deficiency on brain development in children. Food and nutrition bulletin. 2008 Jun;29(2_suppl1):S126-31.

3-Garewal G, Narang A, Das KC. Infantile tremor syndrome: A vitamin B₁₂ deficiency syndrome in infants. J Trop Pediatr. 1988;34:174-178.

4-Lampkin BC, Saunders EF. Nutritional vitamin B₁₂ deficiency in an infant. J Pediatr. 1969;75:1053-1055.

5-Sklar R. Nutritional vitamin B₁₂ deficiency in

خانه ای بی ایران

آغاز پروانگی مهر توست

هموطنان گرامی بنا به درخواست شما

عزیزان راه های جدید حمایت از بیماران

پروانه ای اعلام می گردد

شماره حساب بانک ملت نزد شعبه ونک پارک

۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

شماره کارت بانکی

۶۱۰۴-۳۳۷۶-۵۰۵۴-۵۸۰۷

به نام خانه ای بی



بانک ملت
bank mellat



خانه ای بی