



اسید فولیک (ویتامین B9) و نقش آن در سلامت

نقش اسید فولیک در بدن:

اسید فولیک (فولات) یکی از ویتامین های گروه B و محلول در آب بشمار می رود. نقش اسید فولیک در عملکرد طبیعی مغز حیاتی است و نقش مهمی در سلامت روانی ایفا می کند. اسید فولیک به ویژه در دوران های رشد سریع مانند کودکی، سنین بلوغ و بارداری مهم است. این ویتامین ارتباط نزدیکی با ویتامین B12 برای تشکیل گلوبول های قرمز خون و خونسازی دارد.

اسید فولیک همراه با ویتامین های B6 و B12 میزان هوموسیستئین خون را کنترل می کند. بالا رفتن میزان هوموسیستئین با ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، افسردگی و آلزایمر در ارتباط است، برخی از محققین حتی ارتباط بین این ویتامین و سرطان رحم را مطرح کرده اند.

کمبود اسید فولیک می تواند موجب کاهش رشد، التهاب زبان، کاهش اشتها، تنگی نفس، اسهال، تحریک پذیری، فراموشی و اختلالات روانی بشود.

اسید فولیک و بارداری :

دریافت کافی فولات در دوره قبل از بارداری و دوره بارداری حائز اهمیت است. نقایص مادرزادی لوله عصبی منجر به ایجاد ناهنجاری در لوله نخاع، و مغز می شود. خطر نقایص مادرزادی لوله عصبی به طور قابل ملاحظه ای با مکمل اسید فولیک همراه با رژیم غذایی حاوی اسید فولیک کافی قبل و در ماه اول حاملگی پیشگیری می شود . در دوران بارداری، خطر کمبود اسید فولیک به دلیل تخلیه ذخایر بدن مادر توسط جنین افزایش می یابد. کمبود اسید فولیک در بارداری خطر نقایص لوله عصبی شامل شکاف کام، صدمه مغزی و نقایص لوله عصبی را افزایش می دهد. نقایص لوله عصبی جنین به دلیل تکامل غیر طبیعی لوله عصبی ایجاد می شود.

بسیاری از این نقایص با مصرف مکمل اسید فولیک در سنین باروری قابل پیشگیری است. به این دلیل به زنانی که قصد بارداری دارند توصیه شده است که قبل از بارداری و در حین بارداری اسید فولیک مصرف نمایند.

اسید فولیک در پیشگیری از سقط جنین نیز نقش دارد. بسیاری از متخصصین زنان و سایر پزشکان استفاده روزانه از ویتامین ب کمپلکس را همراه با 800 تا 1000 میکروگرم اسید فولیک برای پیشگیری از سقط تجویز می کنند.



این روش برای پیشگیری از سقط در چندین مطالعه با نشان دادن ارتباط بین اختلال در متابولیسم هوموسیستئین و سقط های مکرر تایید شده است.



نقش اسید فولیک در پیشگیری از برخی بیماری ها نشان داده شده است :

بیماری های قلبی:

اسید فولیک از چند راه می تواند از قلب محافظت کند. اول این که، فولات می تواند ریسک فاکتورهای بیماری های قلبی شامل کلسترول و هوموسیستئین را کاهش دهد. هر دو این عوامل می توانند به عروق خونی صدمه بزنند. دوم این که، مطالعات پیشنهاد می کند که فولات نه تنها از بروز آترواسکلروز پیشگیری می کند، بلکه به عملکرد بهتر عروق خونی کمک می کند و جریان خون را به قلب افزایش می دهد بدین ترتیب از آنژین صدری و حملات قلبی پیشگیری می کند و خطر مرگ ناشی از حملات قلبی را کاهش می دهد.

به جای مصرف مکمل های اضافی، مقادیر کافی فولات و سایر ویتامین های گروه B باید از رژیم غذایی تامین شود. در عین حال، در شرایط خاص از جمله میزان بالای هوموسیستئین در افرادی که مبتلا به بیماری قلبی هستند و یا افرادی که سابقه ابتلا به بیماری قلبی در سنین جوانی را دارند، مصرف مکمل اسید فولیک ضروری است.

آزایمر:



اسید فولیک و ویتامین B12 برای سلامت سیستم عصبی و فرآیند پاکسازی هموسیستئین از خون حیاتی است. هموسیستئین ممکن است در ایجاد بیماری هایی مانند بیماری های قلبی، افسردگی و آلزایمر موثر باشد. میزان بالای هموسیستئین و کاهش میزان اسید فولیک و ویتامین B12 در افراد مبتلا به آلزایمر مشاهده شده است. اما فواید مکمل یاری برای این بیماری و یا سایر بیماری های روانی هنوز دیده نشده است.



پیشگیری از استئوپروز:

حفظ سلامت استخوان در سراسر دوره زندگی بستگی به دریافت مقادیر کافی ویتامین ها و املاحی از جمله فسفر، منیزیم، برن، منگنز، مس، روی، اسید فولیک و ویتامین های C, K, B12 و B6 دارد. علاوه بر این، برخی از متخصصین معتقدند که میزان بالای هموسیستئین ممکن است در پیشرفت استئوپروز نقش داشته باشد. در چنین شرایطی، ممکن است نقش اسید فولیک و ویتامین های B6 و B12 از برنامه غذایی و یا مصرف مکمل حائز اهمیت باشد.

افسردگی:

مطالعات پیشنهاد می کند که اسید فولیک ممکن است با افسردگی بیش از هر ماده مغذی دیگری در ارتباط باشد و کمبود آن ممکن است در شیوع بالای افسردگی در سالمندی نقش مهمی داشته باشد. در 15 تا 38 درصد افراد مبتلا به افسردگی، میزان فولات در بدن پایین است و به نظر می رسد هر چه میزان فولات بدن پایین تر باشد شدت افسردگی بیشتر است. برای درمان این بیماری، مصرف مکمل های ب کمپلکس که حاوی فولات، ویتامین B6 و ویتامین B12 می باشد، توصیه شده است. در صورتی که میزان ویتامین های B در این مکمل ها برای کاهش میزان هموسیستئین کافی نباشد، پزشکان مقادیر بیشتری فولات همراه با B6 و B12 توصیه می کنند. این مواد مغذی با یکدیگر کار می کنند تا میزان بالای هموسیستئین را که ممکن است در ارتباط با افسردگی باشد پایین آورند.

سرطان:



اسید فولیک احتمالاً در پیشگیری از بروز برخی از انواع سرطان ها به ویژه سرطان کولون، سینه، معده و مری موثر است. مکانیسم چگونگی تاثیر اسید فولیک در پیشگیری از سرطان کاملاً روشن نیست. برخی از محققین معتقدند که اسید فولیک برای سلامت DNA و جلوگیری از موتاسیون آن که ممکن است منجر به سرطان شود، لازم است. مطالعات جمعیتی نشان داده است که سرطان کولورکتال در افرادی که دریافت روزانه اسید فولیک در آنها بالاست شیوع کمتری دارد. عکس این مطلب نیز صادق است، یعنی دریافت کم اسید فولیک، خطر تومورهای کولورکتال را افزایش می دهد. اثرات قابل ملاحظه و معنی دار کاهش خطر سرطان کولورکتال مستلزم مصرف روزانه حداقل 400 میکروگرم در یک دوره 15 ساله می باشد. به این دلیل پزشکان مکمل اسید فولیک را به افرادی که در معرض خطر سرطان کولون قرار دارند (به عنوان مثال، افرادی که سابقه فامیلی ابتلا به سرطان کولون دارند) توصیه می کنند. ارتباط بین دریافت فولات و اثرات حفاظتی آن در مقابل عوامل سرطان زای موثر در بروز سرطان ریه طی مطالعاتی نشان داده شده است. کمبود فولات احتمالاً با سرطان گردن رحم که با پاپ اسمیر مشخص می شود نیز در ارتباط است.

مقدار مورد نیاز:

مقادیر مورد نیاز روزانه اسید فولیک در جدول ذیل شرح داده شده است.

گروه های جمعیتی	اسید فولیک (میکروگرم)
کودکان:	
- شیرخواران تا 6 ماهگی:	65 میکروگرم
- شیرخواران از 6 تا 12 ماه:	80 میکروگرم
- کودکان 1 تا 3 سال:	150 میکروگرم
- کودکان 4 تا 8 سال:	200 میکروگرم
- کودکان 9-13 سال:	300 میکروگرم
- سنین بلوغ 14-18 سال:	400 میکروگرم
بزرگسالان:	
- 19 سال و بالاتر:	400 میکروگرم
- زنان باردار:	600 میکروگرم
- زنان شیرده:	500 میکروگرم

برای بیماران قلبی مقادیر قلبی توصیه شده از 400 تا 1200 میکروگرم می باشد.
با رعایت تغذیه صحیح می توان از کمبود اسید فولیک جلوگیری کرد:

اکثر منابع غذایی غنی از اسید فولیک علاوه بر افزایش میزان دریافت فولات مورد نیاز بدن می توانند از

طرووق دیگری در سلامتی فرد نقش مهمی را ایفا نمایند به دلیل این که:

- منابع خوبی از ویتامین ها و مواد معدنی هستند.



- دارای فیبر بالایی می باشند.
- دارای چربی کمتری هستند.
- فاقد کلسترول می باشند.
- میزان سدیم آن ها کم است.

منابع غنی اسید فولیک شامل اسفناج، سبزی های برگ سبز تیره، شلغم، چغندر، لوبیای سویا، جگر گاو، سبزی های ریشه ای، غلات کامل، جوانه گندم، انواع حبوبات مانند عدس، لوبیای سفید، چشم بلبلی، لوبیای قرمز، لوبیا چیتی، بادام زمینی، ماهی آزاد، آب پرتقال و آوآکادو و توت فرنگی می باشد.

بخشی از اسید فولیک در هنگام تهیه، طبخ و نگهداری مواد غذایی از دست می رود. به منظور حفظ اسید

فولیک در مواد غذایی نکات ذیل را باید رعایت کرد:

- میوه ها و سبزی ها حتی الامکان به صورت خام مصرف شوند.
- سبزی ها با آب کم پخته شوند.
- در صورت پختن سبزی ها در آب مجدداً " آب آن در انواع سوپ ها و خورش ها استفاده شود.
- از روش های دیگر پخت سبزی ها شامل بخار پز کردن، ماکروویو کردن، کباب پز کردن و تنوری نمودن برای حفظ اسید فولیک استفاده شود.
- سبزی های تازه در یخچال نگهداری شوند.
- از خیساندن مواد غذایی در آب به مدت طولانی ممانعت شود.

در جدول ذیل، مقدار فولات در برخی از منابع غذایی نشان داده شده است.

ماده غذایی	اندازه	مقدار فولات (میکروگرم)
اسفناج پخته	یک لیوان	262
کلم بروکلی پخته	یک لیوان	103
نخود فرنگی	یک لیوان	98
لوبیا چشم بلبلی پخته	یک لیوان	357
لوبیا سفید پخته	یک لیوان	340
عدس پخته	یک لیوان	358
موز	یک عدد متوسط	22
آب پرتقال تازه	یک لیوان	75
کلم خام	یک لیوان	70
زرده تخم مرغ	یک لیوان	25



استفاده از مکمل اسید فولیک در شرایط خاص:

اغلب افراد (به جز زنان باردار) مقادیر کافی اسید فولیک از رژیم غذایی دریافت می کنند. در شرایط خاص، ممکن است متخصصین، مکمل اسید فولیک تا 2000 میکروگرم در روز برای بزرگسالان توصیه نمایند. سازمان جهانی بهداشت مکمل یاری آهن همراه با اسید فولیک را برای زنان باردار و کودکان زیر 2 سال توصیه نموده است. بر این اساس مکمل یاری روزانه با 60 میلی گرم آهن المنتال و 400 میکروگرم اسید فولیک برای زنان باردار و 12/5 میلی گرم آهن همراه با 50 میکروگرم اسید فولیک برای کودکان 6 تا 24 ماهه توصیه شده است.

مکمل یاری اسید فولیک در ایران:

در ایران برنامه مکمل یاری اسید فولیک برای زنان از 3 ماه قبل از بارداری به میزان روزانه 400 میکروگرم اسید فولیک تا هنگام زایمان اجرا می شود.

غنی سازی مواد غذایی با اسید فولیک:

غنی سازی مواد غذایی به معنی افزودن اسید فولیک به یک ماده غذایی متداول مثلاً نان می باشد. با این روش می توان بخشی از اسید فولیک مورد نیاز روزانه را به بدن رساند. از سال 1996 کشورهای مثل آمریکا و انگلیس و کانادا اسید فولیک را به آرد گندم اضافه کردند. دلیل این کار تاثیر اسید فولیک بر کاهش نقایص مادرزادی لوله عصبی، کاهش شیوع هوموسیستئین بالا، کاهش شیوع سرطان ها و آلزایمر می باشد که طی مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. در کشور کانادا غنی سازی آرد با اسید فولیک منجر به کاهش نقایص مادرزادی لوله عصبی تا 50 درصد شده است. در ایران برنامه غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک از سال 1380 در یک استان به مورد اجرا گذاشته شد و به دنبال موفقیت های حاصل، برنامه ملی غنی سازی آرد با آهن و اسید فولیک تدوین گردید. غنی سازی آرد با اسید فولیک در کشورهای متعددی از جمله انگلستان، کانادا، استرالیا و آمریکا با هدف کاهش خطر نقایص مادرزادی لوله عصبی و همچنین کاهش خطر بروز بیماری های قلبی و عروقی انجام شده است مطالعات نشان داده است که مکمل یاری با اسید فولیک هوموسیستئین سرم که ریسک فاکتور بیماری های قلبی به شمار می رود را کاهش دهد. در کشور آمریکا نشان داده شده است که هر سال از حداقل 13500 مورد مرگ در اثر بیماری قلبی و عروقی با مصرف فولات بیشتر پیشگیری می شود و غنی سازی با اسید فولیک خطر مرگ را 10 تا 15 درصد کاهش می دهد.



تداخلات دارویی اسید فولیک:

در مواردی که داروهای ذیل مصرف می شود، مصرف مکمل اسید فولیک باید با مشورت پزشک باشد.

آنتی بیوتیک ها، تتراسیکلین:

اسید فولیک نباید همزمان با تتراسیکلین مصرف شود زیرا با جذب آن تداخل پیدا کرده و کارایی آن را کاهش می دهد. اسید فولیک به تنهایی و یا ترکیب با ویتامین های گروه B باید با رعایت فاصله ای از زمان مصرف تتراسیکلین مصرف شود.

آسپیرین، ایبوپروفن و استامینوفن:

در صورتی که این داروها و یا سایر داروهای ضد التهاب در مدت زمان طولانی مصرف شوند، نیاز بدن به اسید فولیک افزایش می یابد.

داروهای پایین آورنده کلسترول و ترکیبات کنتراسپتیو:

ترکیبات کنتراسپتیو و پایین آورنده کلسترول ممکن است میزان اسید فولیک را در خون کاهش داده و ظرفیت بدن برای استفاده از این ویتامین را کاهش دهند. دادن فولات اضافی همراه با این داروها باید توصیه شود.

سایر داروها:

آنتی اسیدها، سایمتیدین، رانیتیدین (که برای زخم معده، سوزش معده و اختلالات گوارشی مرتبط) مصرف می شوند و متافرین (که برای دیابت مصرف می شود) ممکن است از جذب اسید فولیک جلوگیری کند. بنابراین مصرف اسیدفولیک در هنگام مصرف این داروها باید توصیه شود در عین حال از مصرف همزمان اسید فولیک و داروهای مذکور باید خودداری شود.