تغذیه در اختلالات عصبی-روانی کودک، راهنمای عملی

مولفین:
دکتر مرجان عجمی، دکتر سعید دعائی، دکتر مریم غلامعلی زاده
(اساتید دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
مهسا وحدت، عاطفه تهورگر، فائزه تجاره، ناهید صیامی، رقیه آذریان،
یگانه شکری، لیلا دهقانیان، سیده هایده موسوی شلمانی

نوان و نام پدیدآور : تغذیه در اختلالات عصبی روانی کودک، راهنمای عملی/ مولفین سعید دعائی... [و دیگران].
مشخصات نشر : تهران: فرهنگ‌گستر نخبگان، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری : [۹۵] ص.
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۴۶۸۳-۰۴-۵ریال۳۵۰۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت : مولفین سعید دعائی، مرجان عجمی، مریم غلامعلی‌زاده، یگانه شکری، رقیه آذریان، فائزه تجاره، لیلا دهقانیان، عاطفه تهورگر، مهسا وحدت، سیده‌هایده موسوی‌شلمانی، ناهید صیامی.
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : کودکان -- بیماری‌های عصبی -- تاثیر تغذیه Pediatric neurology -- Nutritional aspects
اعصاب -- بیماری‌ها -- تاثیر تغذیه Nervous system -- Diseases -- Nutritional aspects
کودکان -- روان‌شناسی عصبی Pediatric neuropsychology
شناسه افزوده : دعائی، سعید، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده : Doaei, Saeid
رده بندی کنگره : ۵/RJ۴۸۶
رده بندی دیویی : ۹۲۸/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی : ۱۰۳۳۳۲۳۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا



انتشارات فرهنگ گستر نخبگان

نام کتاب: تغذیه در اختلالات عصبی روانی کودک، راهنمای عملی
مولفین: دکتر مرجان عجمی، دکتر سعید دعائی، دکتر مریم غلامعلی زاده، مهسا وحدت، عاطفه تهورگر، فائزه تجاره، ناهید صیامی، رقیه آذریان، یگانه شکری، لیلا دهقانیان، سیده هایده موسوی شلمانی
تاریخ و نوبت: پاییز ۱۴۰۴
ناشر: فرهنگ گستر نخبگان
شابک جلد: ۹۷۸-۶۲۲-۴۶۸۳-۰۴-۵
مشخصات ظاهری: ۹۵ ص، جدول
صفحه آرایی: نفیسه منصوری
قیمت: ۳۵۰۰۰۰۰ ریال
مراکزپخش :
۱. تهران- میدان انقلاب-کوچه مهرناز(روبروی ایستگاه مترو)- ساختمان ۴- واحد ۴ – مرکز خدمات آموزشی نخبگان-۶۶۹۰۲۰۶۱-۰۲۱۶۶۹۰۲۰۳۸
۲. لاهیجان- میدان شهدا-پاساژ خیرخواه- طبقه سوم-۰۱۳۴۲۳۴۲۵۴۳

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات فرهنگ گستر نخبگان محفوظ است. لذا هرگونه تکثیر و بازنویسی مطالب به هر نحو ممکن در هرگونه رسانه، کتاب، مجله، جزوه و لوح فشرده بدون اجازه کتبی شرعاً حرام است و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

مقدمه

اختلالات عصبی-روانی در کودکان، از اختلال بیش فعالی و کم توجهی (ADHD) و اوتیسم گرفته تا اضطراب، افسردگی و مشکلات خواب، چالش‌های مهمی در حوزه سلامت عمومی و رشد اجتماعی محسوب می‌شوند. این اختلالات نه‌تنها بر عملکرد تحصیلی و روابط اجتماعی کودکان اثر می‌گذارند، بلکه می‌توانند کیفیت زندگی خانواده‌ها را نیز تحت تأثیر قرار دهند. در سال‌های اخیر، نقش تغذیه به‌عنوان یک عامل محیطی قابل اصلاح در مدیریت این اختلالات بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است.

کتاب حاضر با عنوان **"تغذیه در اختلالات عصبی-روانی کودک: راهنمای عملی"** با هدف ارائه یک منبع کاربردی برای متخصصان تغذیه، پزشکان، روانشناسان، معلمان و والدین تدوین شده است. این کتاب تلاش می‌کند با ترکیب دانش تغذیه، علوم اعصاب و روانشناسی، تصویری واضح از ارتباط میان تغذیه و سلامت روانی کودکان ارائه دهد.

کتاب حاضر در چهار بخش اصلی تنظیم شده است که هر یک به جنبه‌ای مهم از ارتباط تغذیه با اختلالات عصبی-روانی کودکان می‌پردازد. بخش نخست به مبانی و مفاهیم پایه اختصاص دارد و شامل رشد عصبی-روانی کودکان، نیازهای تغذیه‌ای در دوران کودکی و پیش‌نوجوانی، و مبانی اولیه روانشناختی و تغذیه است. بخش دوم به اختلالات عصبی-روانی و ملاحظات تغذیه‌ای مربوط به آنها می‌پردازد و موضوعاتی چونADHD، اختلالات طیف اوتیسم، اختلالات اضطرابی و خلقی، اختلالات یادگیری و حافظه، و اختلالات خواب را پوشش می‌دهد. بخش سوم بر چالش‌ها، سیاست‌ها و راهکارهای عملی تمرکز دارد و سوءتغذیه و ناامنی غذایی، آلرژی‌ها و عدم تحمل غذایی، مسمومیت‌های محیطی مانند سرب، و رویکردهای تغذیه‌ای در مدارس و مراکز درمانی را بررسی می‌کند. در نهایت، بخش چهارم ابزارهای آموزشی و کاربردی را شامل می‌شود که راهنمای ارزیابی تغذیه‌ای، نمونه رژیم‌ها و برنامه‌های غذایی پیشنهادی، و پیوست‌ها (جداول نیازهای ریزمغذی‌ها، منابع علمی و واژه‌نامه تخصصی) را در بر دارد. این ساختار جامع، کتاب را به منبعی چندرشته‌ای و کاربردی برای متخصصان، والدین و پژوهشگران تبدیل می‌کند. امید است که مورد توجه و استفاده مخاطبین عزیز قرار بگیرد.

فهرست

مقدمه ۳

فصل اول: مبانی رشد عصبی-روانی و نقش تغذیه در دوران کودکی ۹

رشد سریع مغز در دوران کودکی ۹

نقش مواد مغذی کلیدی ۱۰

پنجره‌های حساس رشد ۱۱

نقش والدین ۱۲

عوامل اجتماعی ۱۲

عوامل محیطی ۱۳

جمع‌بندی ۱۳

فصل دوم: نیازهای تغذیه‌ای در دوران کودکی و پیش‌نوجوانی ۱۵

مواد مغذی مهم در تغذیه کودکان ۱۸

پروتئین‌ها ۱۸

چربی‌ها و نقش آن‌ها در رشد کودکان ۱۹

چربی های امگا-۳ و نقش آن در سلامت اعصاب و روان ۲۰

کربوهیدرات‌ها و نقش آن‌ها در رشد کودکان ۲۱

ویتامین A و نقش آن در رشد کودکان ۲۲

ویتامین‌های گروه B و نقش آن‌ها در رشد کودکان ۲۳

ویتامین C و نقش آن در رشد کودکان ۲۴

ویتامین D و نقش آن در رشد کودکان ۲۵

ویتامین E و نقش آن در رشد کودکان ۲۶

آهن (Iron) ۲۶

روی (Zinc) ۲۷

منیزیم (Magnesium) ۲۸

کلسیم (Calcium) ۲۸

پلی‌فنل‌ها ۲۹
پروبیوتیک‌ها ۳۰
رهنمودهای عملی در تغذیه سالم و کامل ۳۱
استفاده از الگوی «بشقاب سالم» ۳۱
توجه به تنوع غذایی ۳۱
پایش وعده‌ها و میان‌وعده‌ها ۳۱
استفاده از راهنماهای ملی تغذیه ۳۲

فصل سوم: تعامل تغذیه و ژنتیک در تکامل عصبی ۳۵
مبانی نوروژنتیک ۳۶
۱. ژن‌های نوروتروفیک ۳۶
۲. ژن‌های انتقال‌دهنده‌های عصبی ۳۶
۳. ژن‌های مرتبط با میلین‌سازی ۳۷
۴. ژن‌های سیناپسی ۳۷
۵. اپی‌ژنتیک و نقش تغذیه ۳۷
نقش تغذیه در اپی‌ژنتیک ۴۰

فصل چهارم: تغذیه و اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه(ADHD) ۴۵

فصل پنجم: تغذیه و اختلالات طیف اوتیسم(ASD) ۴۹

فصل ششم: تغذیه و اختلالات اضطرابی و خلقی در کودکان ۵۳

فصل هفتم: تغذیه و اختلالات یادگیری و حافظه در کودکان ۵۷

فصل هشتم: تغذیه و اختلالات خواب در کودکان ۶۱
نقش مواد مغذی در خواب کودکان ۶۲

فصل نهم: سوءتغذیه، ناامنی غذایی و اختلالات عصبی-روانی در کودکان ۶۵

فصل دهم: آلرژی‌های غذایی، عدم تحمل و سلامت روانی در کودکان ۶۹
آلرژی به شیر ۷۰
آلرژی به تخم‌مرغ ۷۱
آلرژی به بادام‌زمینی ۷۱
آلرژی به گندم ۷۱

فصل یازدهم: مسمومیت‌های محیطی - غذایی و عملکرد عصبی در کودکان..... ۷۳
مسمومیت با سرب ۷۳
مسمومیت‌های غذایی ۷۴

فصل دوازدهم: رویکردهای تغذیه‌ای در مدارس و مراکز درمانی ۷۹
اهمیت رویکردهای تغذیه‌ای در مدارس ۷۹
اهمیت رویکردهای تغذیه‌ای در مراکز درمانی ۸۱

فصل سیزدهم: راهنمای عملی برای ارزیابی تغذیه‌ای کودکان با اختلالات عصبی-روانی. ۸۵
الگوهای ثبت غذایی در ارزیابی تغذیه‌ای کودکان ۸۶
تحلیل رفتاری در ارزیابی تغذیه‌ای کودکان ۸۷
اقتصاد رفتاری و انتخاب‌های غذایی کودکان ۸۹
ارزیابی تغذیه‌ای جامع ۹۰
۱. اندازه‌گیری‌های جسمی و شاخص‌های رشد ۹۰
۲. بررسی علائم بالینی کمبود ریزمغذی‌ها ۹۱
۳. ترکیب داده‌های جسمی، رفتاری و غذایی ۹۱

فصل چهاردهم: نمونه رژیم‌ها و برنامه‌های غذایی پیشنهادی برای کودکان با اختلالات عصبی-روانی..... ۹۳
ساختار وعده‌های غذایی روزانه ۹۳
اهمیت تنوع غذایی و ریزمغذی‌ها..... ۹۴
نقش والدین در آماده‌سازی و آموزش ۹۴
آموزش تغذیه‌ای و پایداری رژیم‌ها..... ۹۴
نمونه های توصیه های رژیمی در کودکان مبتلا به اختلالات روانی..... ۹۵

فصل پانزدهم: پیوست‌ها ۱۰۳
۱. جداول نیازهای ریزمغذی‌ها بر اساس سن و جنس ۱۰۳
۲. منابع علمی و راهنمایی‌های والدین ۱۰۴
۳. واژه‌نامه اصطلاحات تخصصی ۱۰۶
اصطلاحات کلیدی ۱۰۶
جمع‌بندی ۱۰۹

فصل اول

مبانی رشد عصبی-روانی و نقش تغذیه در دوران کودکی

پیش‌گفتار

رشد عصبی-روانی در دوران کودکی یکی از پیچیده‌ترین و حساس‌ترین فرآیندهای زیستی انسان است. این دوره، نه‌تنها پایه‌گذار توانایی‌های شناختی، رفتاری و اجتماعی فرد در آینده است، بلکه پنجره‌ای طلایی برای مداخلات تغذیه‌ای مؤثر به شمار می‌رود. درک صحیح از مراحل رشد مغز، نیازهای تغذیه‌ای مرتبط با آن، و عوامل محیطی مؤثر بر سلامت روانی کودکان، برای متخصصان تغذیه، روانشناسان، مربیان و والدین ضروری است. این فصل به بررسی ساختار و عملکرد مغز در دوران کودکی، نقش مواد مغذی در توسعه عصبی-روانی، و تأثیر عوامل اجتماعی و محیطی بر سلامت ذهنی کودک می‌پردازد.

رشد سریع مغز در دوران کودکی

رشد مغز انسان از دوران جنینی آغاز شده و تا پایان نوجوانی ادامه می‌یابد. در سال‌های اولیه زندگی، مغز کودک با سرعتی چشمگیر رشد می‌کند. در پایان سال اول زندگی، وزن مغز تقریباً دو برابر می‌شود و تا سن پنج سالگی، حدود نود درصد از حجم نهایی مغز شکل گرفته است.

این رشد سریع شامل فرآیندهای زیستی مهمی مانند میلین‌سازی (Myelination)، تشکیل سیناپس‌ها (Synaptogenesis)، و حذف سیناپس‌های غیرضروری (Synaptic Pruning) است که همگی نقش کلیدی در یادگیری، حافظه، تنظیم هیجانی و رفتار دارند.

نقش مواد مغذی کلیدی

در سال‌های اولیه زندگی، مغز کودک به‌سرعت در حال شکل‌گیری و سازمان‌دهی است و نیاز به مواد مغذی خاصی دارد که هر کدام نقش منحصربه‌فردی در فرآیندهای عصبی ایفا می‌کنند. اسیدهای چرب امگا-۳، به‌ویژه DHA و EPA، از اجزای اصلی غشای نورونی هستند و انعطاف‌پذیری سیناپس‌ها را افزایش می‌دهند. این انعطاف‌پذیری برای یادگیری و حافظه حیاتی است، زیرا ارتباطات جدید میان نورون‌ها را تسهیل می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که دریافت کافی DHA در دوران کودکی با بهبود توانایی حل مسئله، تمرکز و رشد مهارتهای زبان مرتبط است. در مقابل، کمبود آن می‌تواند منجر به مشکلات رفتاری و کاهش توانایی شناختی شود.

آهن یکی دیگر از عناصر کلیدی است که علاوه بر نقش در اکسیژن‌رسانی به مغز، در سنتز نوروترنسمیترهایی مانند دوپامین و سروتونین مشارکت دارد. این نوروترنسمیترها برای تنظیم خلق‌وخو، توجه و انگیزه ضروری‌اند. کمبود آهن در کودکان می‌تواند باعث خستگی ذهنی، کاهش تمرکز و افت عملکرد تحصیلی شود. ید نیز برای تولید هورمون‌های تیروئیدی لازم است؛ هورمون‌هایی که رشد مغز و تکامل شناختی را هدایت می‌کنند. کمبود ید در دوران کودکی یکی از علل اصلی کاهش ضریب هوشی در سطح جهانی است و به همین دلیل غنی‌سازی نمک با ید به‌عنوان یک سیاست عمومی در بسیاری از کشورها اجرا می‌شود.

کولین به‌عنوان پیش‌ساز استیل‌کولین، نقش مهمی در حافظه و یادگیری دارد. این ماده در ساختار هیپوکامپ، بخشی از مغز که مسئول حافظه بلندمدت است، اهمیت ویژه‌ای دارد. مصرف کافی کولین می‌تواند ظرفیت حافظه و توانایی ذخیره اطلاعات را تقویت کند. علاوه بر این، ویتامین‌های گروه B و فولات در متابولیسم انرژی و سنتز نوروترنسمیترها نقش دارند و

کمبود آن‌ها می‌تواند منجر به خستگی ذهنی و اختلالات خلقی شود. ویتامین D نیز علاوه بر نقش در سلامت استخوان، در تنظیم سیستم ایمنی و عملکرد مغز مؤثر است. روی به‌عنوان یک عنصر معدنی، در فعالیت آنزیم‌های مغزی و تنظیم پاسخ‌های هیجانی نقش دارد. کمبود هر یک از این ریزمغذیها میتواند با اختلالات توجه، یادگیری، خلقوخو و حتی تغییرات ساختاری در مغز ارتباط داشته باشد.

پنجره‌های حساس رشد

در مسیر رشد عصبی-روانی، برخی دوره‌ها به‌طور ویژه نسبت به تغذیه حساس‌تر هستند و هر مرحله نیازهای خاص خود را دارد. دوران جنینی و نوزادی، مرحله شکل‌گیری ساختار مغز است و تغذیه ناکافی در این دوره می‌تواند اثرات جبران‌ناپذیری بر عملکرد شناختی و رشد آینده کودک داشته باشد. دریافت کافی اسیدهای چرب امگا-۳، ید و فولات در این دوره برای تکامل نورونی و پیشگیری از نقایص شناختی حیاتی است.

از دو تا پنج سالگی، رشد مهارت های زبان، حافظه و تنظیم هیجانی در اوج قرار دارد و نیاز به مواد مغذی خاصی مانند DHA، کولین و آهن افزایش می‌یابد. این دوره، زمان طلایی برای شکل‌گیری مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی است و کمبود ریزمغذی‌ها می‌تواند منجر به مشکلات رفتاری و اختلالات یادگیری شود.

در سنین شش تا دوازده سالگی، عملکردهای اجرایی، توجه و یادگیری تقویت می‌شوند. تغذیه هدفمند در این دوره می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی و اجتماعی کودک کمک کند. مصرف کافی پروتئین، ویتامین‌های گروه B، روی و منیزیم برای حمایت از تمرکز، حافظه و توانایی حل مسئله ضروری است.

در دوران نوجوانی (۱۳ تا ۱۸ سالگی)، مغز وارد مرحله بازسازی و تکامل عملکردهای پیچیده‌تر می‌شود. تغییرات هورمونی و افزایش نیازهای انرژی، اهمیت تغذیه متعادل را دوچندان می‌کند. آهن برای دختران به دلیل شروع قاعدگی و افزایش نیاز به خون‌سازی حیاتی است، در حالی

که پسران به پروتئین و انرژی بیشتری برای رشد عضلانی نیاز دارند. علاوه بر این، ویتامین D و کلسیم برای شکل‌گیری استخوان‌های متراکم و سلامت اسکلتی ضروری‌اند. تغذیه مناسب در این دوره نه‌تنها سلامت جسمی را تضمین می‌کند، بلکه پایه‌گذار سلامت روانی و اجتماعی در بزرگسالی خواهد بود.

نقش والدین

مطالعات نشان داده‌اند که توانایی والدین و بویژه مادران در زمینه تبعیت از یک رژیم غذایی سالم نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری الگوهای غذایی کودکان دارد. مادرانی که اعتماد بیشتری به توانایی خود در مدیریت تغذیه فرزندشان دارند، معمولاً رفتارهای تغذیه‌ای سالم‌تری مانند ارائه غذاهای متنوع، کنترل مصرف شیرینی‌ها و تشویق به خوردن میوه و سبزیجات نشان می‌دهند. این رویکرد نه‌تنها کیفیت رژیم غذایی کودکان را بهبود می‌بخشد، بلکه می‌تواند به پیشگیری از مشکلات رشد و اختلالات عصبی-روانی مرتبط با تغذیه ناکافی کمک کند.

عوامل اجتماعی

عوامل اجتماعی و جمعیت‌شناختی نیز در تعیین الگوهای تغذیه‌ای کودکان نقش مهمی دارند. سطح تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی خانواده و تعداد اعضای خانواده می‌تواند بر کیفیت و تنوع رژیم غذایی اثرگذار باشد. خانواده‌هایی با سطح تحصیلات بالاتر و درآمد مناسب معمولاً دسترسی بیشتری به غذاهای سالم دارند و الگوهای تغذیه‌ای متعادل‌تری برای فرزندان خود فراهم می‌کنند. در مقابل، محدودیت‌های اقتصادی و آگاهی پایین می‌تواند منجر به مصرف بیش‌ازحد غذاهای فرآوری‌شده و کمبود ریزمغذی‌ها شود که در نهایت بر رشد شناختی و سلامت روانی کودکان اثر منفی می‌گذارد.