

پایگاه خرد

طبابت، پیوند خرد و مهر است؛
خرد برای درمان، و مهر برای انسان



سرشناسه	وفایی، ایمان، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	شیر مادر، تغذیه در کودکان: کتاب جامع ویژه آمادگی آزمون ارتقاء و بورده ۱۴۰۶ و فوق تخصص همراه با مجموعه سوالات ارتقاء و بورده و فوق تخصص سنوات قبل
مشخصات نشر	Nelson Text Book Of Pediatrics 2024/
مشخصات ظاهری	ترجمه و تلخیص ایمان وفایی
شابک	تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.
فروست	۲۲۲ ص: مصور، جدول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۵۴۹-۲-۲
یادداشت	مدیر تولید: الهه شهدادی
عنوان دیگر	فیپا
موضوع	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Nelson textbook of pediatrics, 22. ed, 2024 اثر رابرت کلیگمن... او دیگران است.
شناسه افزوده	اصول طب کودکان.
شناسه افزوده	پزشکی کودکان -- قلب‌شناسی
شناسه افزوده	Pediatric cardiology
رده بندی کنگره	پزشکی کودکان -- قلب‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
رده بندی دیویی	Pediatric cardiology -- Examinations, questions, etc.
شماره کتابشناسی ملی	کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م.
اطلاعات رکورد کتابشناسی	Kliegman, Robert
	نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷ م. اصول طب کودکان
	RJ۴۲۳
	۹۲۱۲۰۷۵۴/۶۱۸
	۹۱۶۱۷۷۴
	فیپا

درسنامه شیر مادر، تغذیه در کودکان کتاب جامع ویژه آمادگی آزمون ارتقاء و بورده ۱۴۰۶ چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
و فوق تخصص همراه با مجموعه سوالات ارتقاء و بورده و فوق تخصص سنوات قبل	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵
برگرفته از کتاب:	شابک ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۵۴۹-۲-۲
"Nelson Text Book Of Pediatrics 2024 (edition 22)" است.	بهاء: ریال
ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی	
ناشر: انتشارات کاردیا	
صفحه آرا: رزیدنت یار - صبا درخشان فرد	
طراح و گرافیک: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۶۶۴۸۱۴۷۲ - ۰۲۱ - ۶۶۴۸۱۷۳۴ - ۰۲۱، شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۰۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



شیر مادر، تغذیه در کودکان

کتاب جامع ویژه آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۶ و فوق تخصص
همراه با مجموعه سوالات ارتقاء و بورد و فوق تخصص سنوات قبل

Nelson Text Book Of Pediatrics 2024

ترجمه و تلخیص



دکتر ایمان وفایی

رتبه دو کشوری آزمون فوق تخصص کودکان

بورده فوق تخصصی ریه کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز



به نام خداوند زیبایی ها

سپاس و ستایش، سزاوار پروردگاری است که کرامتش بی‌کران، رهمت‌ش بی‌پایان و راه دانش را چراغی برای تعالی انسان قرار داد؛ آن‌که به انسان آموخت، اندیشه را در جان‌ش نشاند و قلم را به او سپرد تا آنچه را می‌آموزد، به دیگران نیز بیاموزد و چراغی از چراغ‌های دانایی را روشن نگاه دارد.

دانش، امانتی است که هر نسل از نسل پیشین به میراث می‌گیرد و بر غنای آن می‌افزاید؛ و پزشکی، در میان دانش‌ها، آمیخته‌ای شگفت از دانش، فرد، تجربه و مهر است. طبیب تنها با بیماری روبه‌رو نیست؛ با انسانی مواجه است که رنج، امید و زندگی خویش را به دست‌ان او سپرده است.

پروردگارا، ما را از جویندگان راستین حقیقت و از شاگردان نعمت دانایی قرار ده؛ یاری‌مان کن که در راه آموختن، از جست‌وجو بازناهیستیم، در داوری به فرد تکیه کنیم و آنچه را می‌آموزیم، با امانت، دقت و شایستگی به آیندگان بسپاریم.

رژیدنت‌یار در نزدیک به دو دهه فعالیت در عرصه آموزش پزشکی، با باور به همین رسالت، کوشیده است پلی میان دانش روزآمد، تجربه استادان و نیازهای واقعی جامعه پزشکی باشد؛ بستری که در آن آموزش، تنها انتقال محفوظات نیست، بلکه تلاشی برای فهم عمیق‌تر، اندیشیدن دقیق‌تر و سافتن پزشکی توانمندتر است.

اثر پیش‌رو حاصل همین نگاه است؛ تلاشی برای گردآوری و سامان‌دهی دانشی گسترده در حوزه اطفال و تبدیل آن به محتوایی منسجم، مفهوم‌م‌مور و روان که مطالعه و به‌کارگیری آن را برای مخاطب آسان‌تر سازد. این اثر با بهره‌گیری از منابع و رفرنس‌های معتبر و با کوشش مؤلف گرامی در مفهوم‌سازی و روان‌سازی مباحث تدوین شده و پس از عبور از فرآیند کنترل و ارزیابی علمی (رژیدنت‌یار و بررسی جمعی از اساتید، موفق به کسب رتبه A در ارزیابی کیفی رژیدنت‌یار شده است.

امید است این کتاب، تنها مجموعه‌ای از صفات و مطالب نباشد؛ بلکه همراهی باشد در مسیر آموختن، اندیشیدن و بهتر طبابت کردن باشد که هر دانشی که از این صفات می‌آموزید، روزی در نجات جانی، آرامش بیماری و روشن‌تر شدن چراغ زندگی انسانی به کار آید.

به امید آنکه دانش، با مهر همراه شود؛ و طبابت، شایسته‌ترین جلوه این همراهی باشد.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم



مقدمه مولف

با سلام و عرض ادب خدمت همکاران گرامی

از ابتدای ورود به عرصه مقدس پزشکی همواره سعی در نگارش کتب پزشکی به صورت تمام رنگی جهت استفاده همکاران گرانقدرم داشتم. اما تا بتوانم قدم هر چند کوچک در عرصه پزشکی برداشته باشم.

جهت مطالعه این کتاب نکات ذیل را خدمتتان یادآور می‌شوم:

۱. نکاتی بصورت بیشتر بدانید در متن کتاب برای توضیح مطالب مطرح گردیده است.
۲. مواردی که در نلسون ۲۰۲۴ تغییر نموده یا اضافه شده است کاملاً مشخص گردیده است تا همکاران بتوانند نکات جدید را با دقت بیشتر مطالعه نمایند چرا که تجربه نشان داده است طراحان ممتحن سؤال نگاه ویژه‌ای به این مباحث دارند.
۳. سؤالات ارتقاء و مورد تخصصی سال‌های اخیر در پایان هر فصل آورده شد.
۴. از خدمات دیگری که برای شما عزیزان در این کتب انجام دادم آوردن سؤالات فوق تخصص در متن کتاب برای تفهیم بیشتر مطالب می‌باشد.
۵. تصاویر مهم کتاب با توضیح کافی در هر مبحث گنجانده شده است تا با خواندن این مجموعه بتوانید برای آزمون مورد شفاهی (KFP) نیز همزمان آمادگی لازم را بیابید.
۶. از دیگر ویژگی‌هایی که برای این مجموعه می‌توان نام برد این است که در پایان هر مبحث نکاتی با نام افشره آورده شده است که بتوان جمع‌بندی کوتاهی در پایان هر فصل داشت.
۷. همکاران گرامی طبق اصول فاصله‌نویسی بر این باورم که مطالب مشترک در کتب مختلف بهتر است در جایگاه خودشان عنوان گردد، زیرا که علاوه بر حافظه نوشتن و خواندن و شنیدن، حافظه تصویری مهم‌ترین حافظه‌ای است که به کمک افراد می‌آید تا مطالب را فراگیرند.
۸. از نقاط قوت دیگر این مجموعه گنجاندن تصاویر خارج از کتاب برای سندهای مهمی می‌باشد که در کتاب نمونه مشابه نداشته که این امر منجر به یادگیری بسیار مفهومی مطالب خواهد شد.

همیشه بر این باور هستم که در ابتدای راه هستیم و برای رسیدن به قله موفقیت باید راههای طولانی طی کنیم. امیدوارم با مطالعه مجموعه فوق همکاران گرامی بتوانند بهترین نتیجه را در آزمون‌های ارتقاء و بوردها دست آورند.

در پایان از زحمات پدرم، دکتر باقر وفایی متخصص اعصاب و روان استاد دانشگاه و مادرم مربی دانشگاه نهایت قدردانی و تشکر دارم که همواره راهنما، همراه و کارگشایم بوده‌اند. همچنین از تمام همکاران خود در مجموعه رزیدنت یار بخصوص مدیر مسئول محترم آقای دکتر فیضی و آقای دکتر رسولی نهایت سپاس را دارم.

در صورت وجود هرگونه سؤال می‌توانید سؤالات خود را در اینستاگرام از طریق لینک زیر بپرسید:

<https://instagram.com/dr.i.vafaei>

دکتر ایمان وفایی

رتبه دو کشوری آزمون فوق تخصص کودکان

بوردها فوق تخصصی ریه کودکان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

فهرست مطالب

فصل ۶۰: نیازهای تغذیه ای	۱۱
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۰	۱۹
فصل ۶۱: تغذیه در شیرخواران و کودکان سالم و بزرگسالان	۲۱
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۱	۴۱
فصل ۶۲: تغذیه	۴۵
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۲	۵۳
فصل ۶۳: سندرم تغذیه مجدد	۵۵
فصل ۶۴: سوء تغذیه	۵۹
فصل ۶۵: چاقی و افزایش وزن	۶۵
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۵	۷۷
فصل ۶۶: ویتامین A	۷۹
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۶	۸۳
فصل ۶۷: ویتامین B	۸۵
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۷	۹۵
فصل ۶۸: ویتامین C	۱۰۳
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۶۸	۱۰۷
فصل ۶۹: ویتامین D	۱۰۹
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد فصل ۶۹	۱۲۱
فصل ۷۰: کمبود Vit E	۱۲۵
فصل ۷۱: کمبود ویتامین K	۱۲۷
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۷۱	۱۲۹
فصل ۷۲: کمبود ریزمغذی‌ها	۱۳۱

قسمت شیر مادر

فصل ۱: اصول تغذیه با شیر مادر	۱۳۳
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۱	۱۳۷
فصل ۲: علل و منطق استفاده از شیر مادر	۱۳۹
فصل ۳: موارد تشکیل دهنده شیر مادر	۱۴۳
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۳	۱۴۹
فصل ۴: آناتومی پستان	۱۵۱

فصل ۵: تغذیه از پستان	۱۵۵
فصل ۶: مراقبت‌های حین زایمان جهت شیردهی و دوره انتقال به شیردهی ۱	۱۵۹
فصل ۷: تغذیه از پستان مادر در بیمارستان: دوره بعد از زایمان	۱۶۵
فصل ۸: تداوم شیردهی با مادر- شیرخوار	۱۷۳
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۸	۱۸۵
فصل ۹: تداوم شیردهی با مادر - مادر	۱۸۷
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۹	۱۹۱
فصل ۱۰: حمایت از شیر مادر در خلال جدایی مادر شیرخوار	۱۹۵
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۱۰	۱۹۷
فصل ۱۱: تکنولوژی حمایت از تغذیه با شیر مادر	۱۹۹
فصل ۱۲: داروها و شیردهی	۲۰۵
فصل ۱۳: پیشگیری از بارداری در زمان شیردهی	۲۰۹
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی فصل ۱۳	۲۱۱
فصل ۱۴: تغذیه برای شیرخوار نارس	۲۱۳
فصل ۱۵: تغذیه پستان در شرایط خاص	۲۱۷
فصل ۱۶: آیا می‌توان یا نمی‌توان شیر داد؟	۲۱۹
فصل ۱۷: مطب دوست‌دار تغذیه با شیر مادر	۲۲۱
فصل ۱۸: تغذیه با شیر مادر در شرایط بحرانی	۲۲۳
خلاصه شیر مادر	۲۲۵
سوالات و پاسخنامه ارتقاء و مورد تخصصی خلاصه شیر مادر	۲۲۹



نیازهای تغذیه‌ای Nutritional Requirements

همکاران گرامی این فصل سؤالات زیادی برایش مطرح نمی‌گردد و در نلسون ۲۰۲۴ تغییرات زیادی داشته است که در طول متن اشاره می‌گردد.

دوره‌های رشد در کودکان در ۲ دسته کلی جای می‌گیرد:

۱- **شیرخوارگی:** دوران رشد سریع می‌باشد که برای تکامل neurocognitive ضروری است.

۲- **کودکی:** این دوره ۶۰٪ از کل رشد را شامل می‌گردد.

رشد قدی که با اصطلاح Linear Growth تعریف می‌گردد به صورت ذیل تعریف می‌گردد:

۱- رشد در طی ۳ سال اول که پیش‌بینی کننده قد نهایی دوران بلوغ است.

۲- مهم‌ترین خطر برای stunning در ۲۴-۴ ماهگی می‌باشد. بنابراین تعیین به موقع کمبود مواد مغذی توجه جدی

به آن‌ها در اوایل زندگی مهم و critical است، زیرا تأثیرات پایداری بر رشد و تکامل دارد.

۳- سوء تغذیه در کودکان زیر ۵ سال معمولاً در زمینه نقص ایمنی است.

بیشتر بدانید:

در این قسمت از فصل ۶۰ اشاره به رفرنس‌های تغذیه می‌کند و در ۴ عنوان تعریف می‌کند که از نظر امتحانی اهمیتی ندارد و فقط با اسم آن‌ها آشنا شوید:

(۱) EAR^۱: متوسط نیاز تخمین زده شده

(۲) RDA^۲: جیره غذایی توصیه شده

(۳) AI^۳: دریافت کافی

(۴) UL^۴: حداکثر قابل تحمل

نکته: انسان‌ها در تولید W₃ و W₆ ناتوان هستند و نیازمند تغذیه این موارد هستند.

کمبود اسیدهای چرب ضروری با علائم ذیل همراه است:

۱- آلوپسی

۲- راش پوستی پوسته دهنده

۳- ترومبوسیتوپنی

۴- نقص ایمنی

۵- رشد ضعیف

¹ Estimated Average Requirement

² Recommended Dietary Allowance

³ Adequate Intake

⁴ upper limit of intake

(۱) پروتئین‌ها:

میزان انرژی حاصل از پروتئین‌ها 4 kcal/gr است. طبق گایدلاین ۲۰۱۵-۲۰۲۰ میانگین دریافت pr از مرغ، گوشت، تخم‌مرغ، آجیل و سویا نزدیک مقادیر توصیه شده برای کل سنین است.

برخی از ورزشکاران نیاز به افزایش نیازهای پروتئینی دارند که حدوداً 2 gr/kg/day دارند. (جهت جلوگیری از دست دادن توده‌های بدنی است).

در شرایط خاص نیاز به pr افزایش متوسط می‌یابد که این شرایط عبارتند از موارد ذیل:

- ۱- شرایط با Turnover بالای pr مثل وضعیت‌های التهابی، وضعیت‌های بعد از جراحی
- ۲- CF
- ۳- بیماری‌های بحرانی
- ۴- سوختگی
- ۵- بیماری کبدی جبران شده
- ۶- جراحی Bariatric مثل لاپاراسکوپی گاستروسکوپی و roux en y

محاسبه انرژی:

(۱) چربی:

انرژی تولیدی چربی 9 kcal/gr می‌باشد. ADMR (مقدار رنج قابل قبول برای چربی از کل انرژی دریافت شده بر اساس سن) به شرح حال ذیل است:

برای ۱ تا ۳ سال حدود ۴۰-۳۰٪ بوده است.

برای ۴-۱۸ سال حدود ۳۵-۲۵٪ است.

Table 60.2 Acceptable Macronutrient Distribution Ranges

AMDA (% OF ENERGY)		
MACRONUTRIENT	AGE 1-3 YR	AGE 4-18 YR
Fat	30-40	25-35
ω6 PUFAs (linoleic acid)	5-10	5-10
ω3 PUFAs (α-linolenic acid)	0.6-1.2	0.6-1.2
Carbohydrate	45-65	45-65
Protein	5-20	10-30

PUFAs, Polyunsaturated fatty acids.

Adapted from Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD (eds). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academies Press; 2006.

✓ تری گلیسریدها شایع‌ترین شکل چربی رژیم غذایی است.

✓ چربی‌ها که در تغذیه وجود دارد بر انواع ذیل تقسیم می‌شوند:

۱- اشباع شده ۲- ترانس ۳- غیر اشباع

این چربی‌ها جزء LDL چربی غذا را افزایش داده و باعث آترواسکلروز می‌شوند.

نکته بسیار مهم: مشاوره تغذیه در کودکان از سن ۲ سالگی باید فراهم شود، چون که رشد و تکامل مغز در ۲ سال اول

زندگی بسیار مهم است.

رژیم‌های غذایی که کلسترول و اسیدهای اشباع کم بدون چربی ترانس دارند، ارجح است.

نکته از نلسون ۲۰۲۴:

گایدلاین‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ کلاً بر این باور است که انرژی‌های حاصل از چربی نباید محدود گردد ولی در طی یک روز میزان کل کالری حاصل از چربی اشباع کمتر از ۱۰٪ باید باشد. همچنین نباید حاوی چربی ترانس باشد.

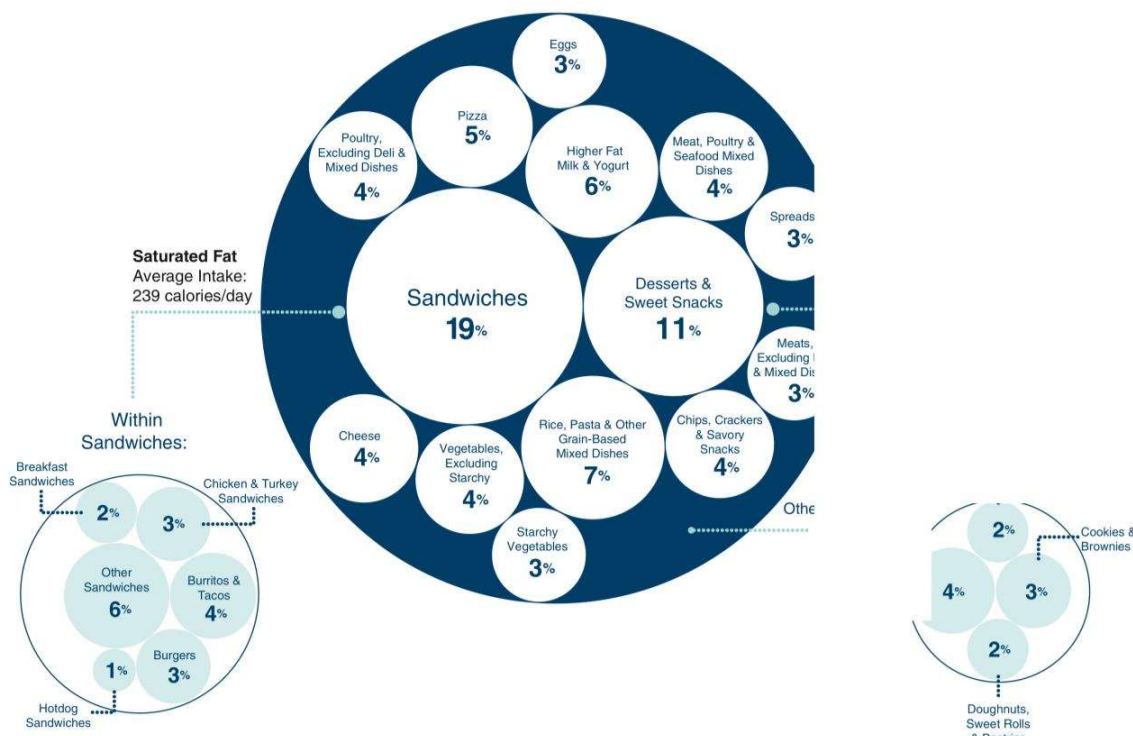


Fig. 60.3 Top sources and average intakes of saturated fat: U.S. population age 1 year and older. Estimates based on 2-day dietary intake data, weighted, from What We Eat in America (WWEIA), National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2013-2016. (From Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025, Chapter 1: Nutrition and Health Across the Lifespan, Fig. 1.11, https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2020-12/Dietary_Guidelines_for_Americans_2020-2025.pdf.)

این گایدلاین محدودیتی برای مصرف کلسترول تغذیه قرار نداده است (چون که رابطه قوی و محکمی بین تغذیه و کلسترول خون وجود دارد).



شیر مادر، تغذیه در کودکان



همکاران گرامی در نلسون قبلی (۲۰۱۶) دقیقاً محدودیت‌هایی برای مصرف کلسترول قرار داده بود (این جمله ممکن است مورد سؤال باشد).

□ در شرایط ذیل نیاز به pr کاهش می‌یابد:

۱- بیماری کلیوی ۲- بیماری کبدی جبران نشده ۳- بیماری متابولیک PKU, MSUD

□ اسید آمینه‌ها: برای بدن انسان ضروری و شامل موارد ذیل است:

۱- ضروری: چون در بدن انسان ساخته نمی‌شود باید انسان‌ها آن را استفاده کنند.

Table 60.4 Indispensable, Dispensable, and Conditionally Indispensable Amino Acids in the Human Diet			
INDISPENSABLE	DISPENSABLE	CONDITIONALLY INDISPENSABLE*	PRECURSORS OF CONDITIONALLY INDISPENSABLE
Histidine [†]	Alanine	Arginine	Glutamine/glutamate, aspartate
Isoleucine	Aspartic acid	Cysteine	Methionine, serine
Leucine	Asparagine	Glutamine	Glutamic acid/ammonia
Lysine	Glutamic acid	Glycine	Serine, choline
Methionine	Serine	Proline	Glutamate
Phenylalanine		Tyrosine	Phenylalanine
Threonine			
Tryptophan			
Valine			

*Conditionally indispensable is defined as requiring a dietary source when endogenous synthesis cannot meet metabolic need.

[†]Although histidine is considered indispensable, unlike the other 8 indispensable amino acids, it does not fulfill the criteria of reducing protein deposition and inducing negative nitrogen balance promptly on removal from the diet.

Adapted from Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD (eds). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academies Press; 2006.

۲- conditional essential indispensable: این موارد غیر ضروری‌اند فقط در مواردی ضروری است که بدن قادر به تأمین نیاز متابولیک بدن نیست.

مثال: سیستئین - آرژنین - تیروزین

۳- غیر ضروری: بدن انسان خود قادر به ساختن است.

نکته: شیر مادر حاوی ۲ دسته اسید آمینه‌های ضروری و conditional indispensable است.

بعضی از اسیدهای آمینه در منبع غذایی‌های خاص وجود ندارد ولی برای رشد و نمو شیرخوار مورد نیاز است. این مواد باید در شیر خشک‌ها اضافه گردد.

به طور مثال متیونین که بر فرمولای بر پایه سویا اضافه می‌گردد.

نکته: در گیاهخواران رژیم‌های غذایی مثل حبوبات و ذرت برای تأمین نیازها به کار می‌رود.

(۲) کربوهیدرات:

میزان انرژی تولیدی 4 kcal/kg است.

بیشترین جذب از کربوهیدرات کمتر از ۱۰٪ از انرژی کل حاصل از کربوهیدرات است (بر اساس گایدلاین ۲۰۲۰ - ۲۰۲۵).

عوارض دریافت بیش از حد کربوهیدرات‌ها عبارتند از:

۱- چاقی ۲- دیابت ۳- پوسیدگی دندان

فروکتوز تولید Tg و HDL در کبد و اسید اوریک سرم را افزایش می‌دهد که باعث افزایش BP سیستولیک می‌گردد. همچنین سندرم متابولیک، بیماری کبد چرب نیز افزایش می‌یابد. از علائم دیگر آن عبارتند از اسهال / درد شکم و تأخیر رشد در کودکان همراه است.

شاخص قند خون چیست؟ اندازه‌گیری حداکثر قند خون ۲ ساعت بعد از خوردن مقدار استاندارد مرجع (یک برش نان سفید) غذاهای دارای اندکس گلیسمیک پایین‌تر توصیه شده است و خطر مقاومت به انسولین و بیماری قلبی - عروقی را می‌کاهند.

۳) فیبرها:

کربوهیدرات‌های غیر قابل هضم که اغلب از منابع گیاهی از جمله میوه‌ها و سبزی که هضم نشده به کولون رسیده و دفع می‌گردد.

در صورتی که فیبرها کمتر از میزان نیاز مصرف شوند علائم ذیل ایجاد می‌گردد:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ۱) چاقی | ۲) دیابت |
| ۳) کانسر کولون | ۴) بیماری قلبی - عروقی |
| ۵) بیماری التهابی روده | |

میزان نیاز به فیبر به ازای هر روز عبارتند از: (نلسون ۲۰۲۰)

$$\text{Range of grams of fiber per day} = \text{Age[yr]} + 5 \text{ to } \text{Age[yr]} + 10$$

مقدار فیبر خوراکی توصیه شده روزانه برای یک کودک ۱۲ ساله با وزن ۵۰ کیلوگرم و قد ۱۴۰ سانتی‌متر، چند گرم است؟ (فوق تخصصی ۹۷)

- الف) ۱۷ ب) ۲۵ ج) ۳۲ د) ۴۰

پاسخ: الف

نکته از نلسون ۲۰۲۴:

برخی از فیبرها با علائم گوارشی مثل IBD، علائم GI همراه است که محدودیت این فیبرها باعث بهبودی علائم می‌شود.

این فیبرها عبارتند از: FODMAP که علامت اختصاری است:

- | | |
|--------------------------|--|
| O: الیگوساکاریدها | F: fermentable (متان، CO ₂ ، هیدروژن) |
| M: مونوساکارید (فروکتوز) | D: دی ساکارید (لاکتوز) |
| | AP: and polyols |

نکته از نلسون ۲۰۲۴: جلوگیری از مصرف بعضی از فیبرها در درمان بعضی از کودکان به کار می‌رود مثلاً در بیماری CF استفاده از رژیم گلوتن free کاربرد دارد.



شیر مادر، تغذیه در کودکان



مواد غذایی ریزمغذی‌ها:

ریزمغذی‌ها نقش مهمی در رشد و تکامل کودکان دارند.

۱- آهن و زینک:

شیر مادر باعث دریافت کافی آهن و روی می‌گردد.

اگر چه این مقادیر در شیر مادر نسبت به شیر مصنوعی کمتر است ولی جذب بالاتری دارد و تا سن ۴-۶ ماهگی نیازهای شیرخوار را تأمین می‌کند.

بنابراین بعد از ۴-۶ ماهگی نیاز به غذاهای مکمل وجود دارد.

کمبود آهن باعث آنمی فقر آهن و نقایص Neurocognitive می‌گردد.

کمبود روی باعث اختلال رشد قدی (stunning) می‌گردد.

همچنین کمبود روی با بیماری‌های اسهالی، تنفسی همراه است.

سوال: پسر ۱۸ ماهه‌ای را جهت ویزیت روتین و تزریق واکسن به درمانگاه آورده‌اند. تغذیه وی با یک لیتر شیر گاو پرچرب و غذای خانواده است. اخیراً دچار یبوست نیز شده است. در معاینه، رنگ‌پریده به نظر می‌رسد. کدام یک از کمبودهای زیر در وی محتمل‌تر است؟ (فوق تخصصی ۹۷)

الف) آهن (ب) روی (ج) مس (د) کروم

پاسخ: الف

۲- ویتامین D:

شیر مادر منبع ناچیزی از Vit D است. ویتامین D برای متابولیسم استخوان و کلسیم ضروری است. تماس با نور باعث جذب Vit D می‌گردد.

کودکان با پوست تیره و مواردی که Vit D دریافت نکرده‌اند باید از نظر کمبود Vit D بررسی شوند.

AAP مصرف میزان 400 IU/day ویتامین D برای شیرخواران و کودکان را تأیید می‌کند.

بیشتر بدانید:

همکاران گرامی مواردی که AAP به عنوان رفرانس عنوان می‌کند بسیار مهم و امتحانی است. در حفظ این مطالب بیشتر دقت کنیم: در نلسون ۲۰۲۴ مصرف Vit D این عدد به ۴۰۰ واحد روزانه تغییر کرده است. در سال ۲۰۱۰، برای افراد سالم ۱-۱۸ سال IOM میزان دریافت Vit D را تا ۶۰۰ واحد افزایش داد.

۳- کلسیم:

جهت کفایت مصرف کلسیم از BMD استفاده کنیم.

پیک BMD در دهه دوم و سوم زندگی رخ می‌دهد.

بیومارکر خاصی برای ارزیابی میزان کافی کلسیم وجود ندارد.

میزان کلسیم سرم در اثر تغییرات PTH و تغییرات کلسی تریول تغییر می‌کند.
در درازمدت کاهش BMD به عنوان مارکری برای میزان جذب کلسیم و میزان Ca به کار می‌رود.

۴- ویتامین K:

تعیین کننده مهم در سلامت استخوانی بوده و به عنوان کوفاکتور مهم در انعقاد است.
فاکتورهای انعقادی ۱۰ و ۹ و ۷ و ۲ به Vit K وابسته‌اند.

۵- الکترولیت‌ها:

□ **پتاسیم و سدیم:** تنظیم دقیق پتاسیم روی تنظیم فشار خون، ریسک سنگ کلیه، سلامت استخوان تأثیر می‌گذارد.
در صورت وجود کمبود نسبی پتاسیم در غیاب هیپوکالمی، می‌تواند منجر به stroke بیماری قلبی - عروقی و فشار خون (HTN) گردد.

در افرادی که در معرض فشارخون هستند توصیه به دریافت کم نمک و پتاسیم بالا شده است.
نکته مهم: افرادی که دارای خطر اختلال کلیوی هستند، باید میزان دریافت پتاسیم کاهش یابد.

نکته: دریافت کمتر از 2300 mg در روز سدیم توصیه شده است.

نکته: دریافت بیش از 4700 mg در روز برای کودکان در معرض خطر HTN و بیماران کلیوی توصیه می‌گردد. در این بیماران توصیه به دریافت کمتر از 1500 mg روزانه سدیم شده‌اند.

□ **آب:** میزان نیاز به آب در شیرخواران و سنین پایین زیادتر است.

نکته: شیر مادر یا شیر کمکی نیاز شیرخوار را به مایعات برطرف می‌کنند و دریافت آب اضافی تا زمان شروع غذای کمکی لازم نیست.

علل نیاز زیاد به آب در شیرخواران چیست؟

- ۱- سطح به حجم بالاتر در شیرخواران
 - ۲- تعداد تنفس بالاتر
 - ۳- زمان رشد سریع
- * در اثر کمبود آب عوارض ذیل به وجود می‌آید:

- (۱) افزایش HR
 - (۲) هیپوتانسیون
 - (۳) سنکوپ
 - (۴) آسیب کلیوی، نفرولیتیزیس
- اندازه‌گیری کفایت تغذیه‌ای: برای ارزیابی تغذیه‌ای از منحنی رشد WHO و CDC استفاده کنیم.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.



۱. مناسب‌ترین ترتیب درصد تأمین انرژی از ماکرونوترینت‌ها در یک کودک ۲ ساله از زیاد به کم، کدام یک از موارد زیر است؟ (ارتقا ۱۴۰۴)

- (الف) چربی، پروتئین، کربوهیدرات
(ب) کربوهیدرات، پروتئین، چربی
(ج) پروتئین، کربوهیدرات، چربی
(د) کربوهیدرات، چربی، پروتئین

پاسخ: گزینه د

Table 60.2 Acceptable Macronutrient Distribution Ranges		
AMDA (% OF ENERGY)		
MACRONUTRIENT	AGE 1-3 YR	AGE 4-18 YR
Fat	30-40	25-35
ω 6 PUFAs (linoleic acid)	5-10	5-10
ω 3 PUFAs (α -linolenic acid)	0.6-1.2	0.6-1.2
Carbohydrate	45-65	45-65
Protein	5-20	10-30

This image shows a full page of white paper with horizontal blue dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.